



L'OBSERVATOIRE DE  
L'ADMINISTRATION  
PUBLIQUE  
ENAP

## **RETURN ON INVESTMENT IN INFORMATION TECHNOLOGY: A GUIDE FOR MANAGERS**

Par Anthony M. Cresswell

**Résumé version longue**

L'auteur part du constat que les gouvernements doivent composer avec la rareté des ressources et les demandes sans cesse croissantes de nouvelles technologies et d'amélioration des prestations de services. Il rappelle que de nombreux systèmes basés sur les nouvelles technologies n'ont pas rencontré les attentes escomptées et qu'il convient de s'interroger sur les raisons de leur échec. Notant alors que les procédures de propositions d'investissement en NTI exigent désormais une analyse des coûts et des profits prévus, il déplore le manque de modèles de vérification d'analyse. Aussi, il propose à travers ce rapport un guide à l'attention des gestionnaires du secteur public.

Le guide propose une approche pratique qui aide à comprendre les possibilités et les limites de l'analyse du retour sur investissement (RSI). M. Anthony M. Cresswell définit l'analyse du RSI comme un ensemble de méthodes, de compétences, d'outils, d'activités et d'idées pouvant être combinés et utilisés de plusieurs manières afin d'évaluer la valeur relative de l'investissement dans le temps. L'application de cet ensemble à une situation particulière nécessite de faire des choix entre les idées et les méthodes disponibles afin de mener l'analyse appropriée à la décision en jeu. Puisque le choix de l'ensemble influence les résultats, le rapport propose un cadre de questions destinées à déterminer le type d'analyse du RSI appropriée. Ensuite, le rapport passe en revue des méthodes et ressources nécessaires ainsi que des exemples d'application des différentes approches.

## **Quelle devrait être la portée de l'analyse de RSI ?**

Le rapport indique que le choix de la manière de mener l'analyse est être basé sur 4 critères fondamentaux :

- Les objectifs stratégiques de l'analyse de RSI

- La place et l'importance des investissements en technologies de l'information (TI) dans toute l'architecture globale de l'entreprise
- Le type d'analyse à mener (quelles sont les données et les méthodes les plus appropriées compte tenu des objectifs)
- La manière dont l'analyse de RSI se situe dans le contexte global des décisions relatives aux investissements en TI

Ces quatre critères fondamentaux sont détaillés dans la section suivante.

## **1 Comprendre les objectifs stratégiques de l'analyse de RSI**

Le rapport propose quelques questions qui sont utiles dans la détermination des objectifs de l'analyse :

- Est-ce que le projet proposé est indispensable pour les objectifs d'affaires des agences ou du gouvernement ?
- Quels sont les facteurs de risques inhérents à l'investissement ?
- Qui subira les impacts positifs ou négatifs du projet proposé ?
- Est-ce qu'un RSI est nécessaire avant que le projet soit approuvé et financé ?
- Est-ce que le projet proposé vaut la peine de faire l'objet d'une analyse de RSI ? Et si oui jusqu'à quel point elle doit être détaillée ?

M. Anthony M. Cresswell affirme que la réponse à ces questions permet d'identifier les ressources nécessaires à la conduite d'une analyse de RSI qui peut être, dans certains cas, un grand investissement. Se concentrer sur les objectifs stratégiques permet de prêter attention à tous les avantages escomptés et sur la manière dont il faut les mesurer.

## 2 Comprendre le contexte de l'investissement

Le rapport note que tout projet d'investissement en TI est incorporé à l'infrastructure technologique de l'organisation, aux processus d'affaires pertinents, à l'environnement organisationnel et aux relations externes.

- Infrastructure technologique : Il y a des coûts directs associés aux technologies et services dans lequel des investissements sont effectués et d'autres coûts sont liés aux autres systèmes technologiques existants. Les avantages escomptés sont une informatisation plus efficiente, un rythme de travail plus accéléré un meilleur recouvrement, une capacité de stockage plus grande et un meilleur accès à l'information.
- Les processus d'affaires : Une analyse de RSI ne tient pas seulement compte des améliorations dans les processus d'affaires mais également des coûts associés à la formation du personnel utilisant le système technologique proposé.
- L'environnement organisationnel : Il y a d'autres coûts et ajustements auxquels l'organisation doit s'attendre : par exemple ceux liés au changement de rythme de travail, de performance et aux relations internes.
- Les relations externes : les liens avec l'environnement externe sont aussi très importants. Des ressources peuvent provenir de l'extérieur pour soutenir le projet et des coûts supplémentaires peuvent être imposés aux personnes et aux organisations externes par les ajustements qu'ils doivent apporter à leur processus pour avoir accès à la prestation de services.

## 3 Choisir le bon type d'analyse

Choisir et utiliser des méthodes variées d'analyse requiert certaines connaissances

et un bon jugement. Les méthodes retenues doivent répondre aux questions posées lors de l'analyse du RSI. Aussi, les questions qui guident l'analyse de RSI doivent porter sur les éléments suivants: finances, efficacité, efficience et impact. Tout gestionnaire devrait faire le cheminement suivant :

### ➤ **Finances : Pouvons nous supporter ces coûts ? Est-ce que les retombées du système en amortiront le coût ?**

Le rapport montre qu'une réponse à cette question se base sur le rapport entre les économies escomptées et l'augmentation des revenus potentiels et le coût total des dépenses relatives au nouveau système. Les mesures se réfèrent aux principes comptables généralement acceptés et aux pratiques spécifiques à cette organisation gouvernementale. Les coûts comparés aux économies et les revenus doivent être projetés sur plusieurs années afin de prendre en compte le délai de récupération et d'évaluation de la valeur présente des retours escomptés.

### ➤ **Efficacité : Quels profits allons-nous retirer de ce projet ?**

Pour répondre à cette question, l'analyse du RSI examine à quel point l'investissement contribue à atteindre les objectifs du programme et à produire les résultats escomptés. L'auteur précise que l'analyse doit prendre en compte les coûts directs, indirects (formation et temps supplémentaire) et les coûts d'opportunité (perte de revenu qui aurait été obtenu si une méthode différente avait été retenue). L'évaluation du retour sur investissement doit aller au delà des économies escomptées et tenir compte de l'atteinte des niveaux de performance visés par le programme ou le projet.

### ➤ **Efficience : Est-ce le maximum que nous pouvons retirer de cet investissement ?**

Le rapport note qu'une réponse à cette question requiert des informations sur toutes les valeurs qui peuvent être associées aux

coûts du projet. la plus grande valeur possible et les coûts. L'efficacité qui est le rapport entre les biens produits ou les services livrés et les ressources utilisées, ne peut pas être séparée de l'efficacité. Il s'agit d'optimiser la valeur du retour pour un coût donné, cet exercice peut être fait à partir de simulations de performances. L'auteur fait remarquer que cette démarche peut être répétée pour un certain nombre de systèmes mais peut alors augmenter substantiellement les coûts et la complexité de l'analyse.

➤ **Impact : Est-ce que les bénéfices pour la société (la ville, l'état) justifient l'investissement global dans ce projet?**

Cette analyse doit tenir compte des bénéfices économiques et sociaux à large échelle et des coûts du projet. Dans le rapport, il est estimé que définir et évaluer les variables qui représentent les coûts sociaux et économiques nécessitent bien plus que les cadres comptables et économiques classiques. Ces mesures sont basées sur des programmes établis en fonction des résultats désirés par une agence ou sur les bénéfices sociaux généraux et l'augmentation du niveau de vie. L'auteur précise que sans être impossible, il est rare qu'un plan d'investissement présente la largeur et la complexité de ce genre d'analyse de RSI.

#### **4 Comment l'analyse de RSI se situe dans le contexte global des décisions relatives aux investissements en TI?**

Les décisions en matière d'investissement sont aussi influencées par le contexte politique. Ainsi, l'auteur souligne que quelque soit la solidité et la sophistication technique de l'analyse du RSI, celles-ci ne seront pas les seules déterminant des décisions d'investissement. Il note qu'il faut alors au moment de la préparation de l'analyse de RSI prendre en compte les éventuels risques pouvant influencer le processus de décisions.

Le rapport met en exergue les facteurs de risques pouvant influencer le processus de décision concernant l'investissement :

#### **4.1 Facteurs politiques**

➤ **L'exposition publique d'un échec**

Tout mauvais investissement n'engendre pas seulement une perte d'argent mais également celle de la crédibilité de l'agence auprès des législateurs, des hauts fonctionnaires et du public. Ce risque peut être minimisé si les bénéfices promis ne sont pas exagérés et si une stratégie adéquate est planifiée pour réduire le risque d'échec.

Les conflits entre décideurs lors de la prise de décision

Les pouvoirs des cadres face aux opérations sont rarement clairement définis et leurs décisions sont restreintes par les lois existantes, les budgets et les contrôles financiers, les contraintes politiques, etc.

➤ **Le grand nombre des intervenants**

Clients, fournisseurs de matériel, fournisseurs de services, professionnels, cadres, etc. Comprendre en quoi chaque choix peut affecter et peut être affecté par chaque groupe d'intervenants aide à prévoir les problèmes.

➤ **Les cycles budgétaires annuels**

Le cycle annuel des budgets augmente l'incertitude quant à l'importance et la disponibilité des ressources futures surtout pour les projets ayant des longues périodes de développement.

➤ **Les processus d'approvisionnement trop réglementés**

Les règlements en matière d'octroi de marché sont souvent source de problèmes et de retard.

## 4.2 Facteurs organisationnels

La complexité du réseau : les programmes gouvernementaux sont reliés de manière souvent complexe à d'autres programmes de la même agence ou d'autres agences ou encore appartenant à des entités non gouvernementales. Le changement de programme peut avoir de nombreuses conséquences inattendues pour les autres en produisant ainsi des coûts additionnels et des problèmes pour le projet d'investissement.

Les conflits entre différents objectifs : un mauvais alignement des objectifs c'est-à-dire le manque de vision commune peut conduire à l'échec du projet.

Le manque de soutien de la direction : il est important que l'équipe dirigeante soutienne activement le projet car elle a une influence sur les futurs utilisateurs du système.

## 4.3 Facteurs liés au processus d'affaires

- Les impacts sur les processus existants
- La peur du changement

## 4.4 Facteurs technologiques

La rapidité des changements technologiques : l'obsolescence est un grand risque en matière de technologie et pour y pallier, les choix technologiques devraient être guidés par des stratégies à long terme et tenir fortement compte des objectifs d'affaires.

L'interaction avec les systèmes parallèles : il est recommandé d'identifier les risques d'incompatibilité des anciens systèmes avec la nouvelle technologie.

L'importance et la complexité des systèmes : les risques augmentent en fonction de l'échelle et de la complexité des systèmes et la planification d'un processus progressif de développement avec un plan de secours minimisera les risques.

Le rapport constate que la plupart des risques sont en rapport avec des problèmes

dépasant le contexte du projet (problèmes externes), des facteurs de mesure et des probabilités déterminantes. L'auteur estime que reconnaître où il existe des incertitudes et des risques potentiels revient à effectuer la moitié du chemin. Aussi, il préconise qu'une analyse rigoureuse des risques basée sur les meilleures données et estimations disponibles sera d'une grande aide à l'analyse sur RSI et améliorera la planification.

## Conclusion

Le rapport conclut qu'il n'y a pas une seule bonne manière d'effectuer une analyse de retour sur investissement de même qu'il n'existe de rapports du consommateur sur RSI des produits ou des services. Il estime que le meilleur conseil à donner est de se concentrer sur les objectifs stratégiques de l'analyse ainsi que sur les buts et les processus d'affaires du projet proposé. Procéder ainsi permettra au gestionnaire de prendre les décisions relatives aux ressources et méthodes à employer pour une analyse de RSI profonde et rigoureuse.

Trois cas sont analysés dans la présente étude, à titre d'exemples deux de ces derniers sont ici

## Cas 2 : L'intégration des données en matière de santé et de ressources humaines

### ➤ Objectifs du projet et le contexte de la réforme de l'Aide sociale en Iowa

Dans cette étude de cas, l'auteur présente un projet destiné à intégrer les ressources informationnelles utilisées par les agences de l'État d'Iowa dans l'administration des programmes d'aide sociale. Le projet « Welfare Reform Related Technology Fund » (WRRTF) initié en Iowa et analysé dans ce rapport s'inscrit dans le contexte des changements exigés par le Personal Responsibility and Work Reconciliation Act (PRWORA) de 1996 qui donne aux États des subven-

tions globales tout en augmentant leur pouvoir discrétionnaire quant à l'allocation de ces ressources. Le WRRTF finance les développements des programmes majeurs d'aide sociale tels « Temporary Assistance for Needy Families » (TANF assistance temporaire pour les familles dans le besoin), les coupons alimentaires et « Medicaid » (assistance médicale).

### ➤ **Les justifications du projet**

Afin d'utiliser les subventions globales de manière efficiente et de concevoir ses propres programmes de ressources humaines, l'État d'Iowa a mis l'accent sur l'exactitude de la détermination des personnes éligibles, sur la distribution des avantages, sur la prestation de service et sur le soutien aux clients. L'amélioration des ressources informationnelles et le perfectionnement des technologies ont été considérés comme des solutions pouvant améliorer les programmes, atteindre des résultats efficaces et réduire le risque de sanctions. À cet égard, le rapport observe effectivement que des sanctions financières sont prévues en cas de manquement aux exigences de la loi ou lorsque le projet ne rencontre les objectifs du programme. Elles vont des sanctions civiles au refus de financement du fond pour l'année suivante.

### ➤ **Un investissement destiné à améliorer l'administration de l'aide sociale**

M. Anthony M. Cresswell explique qu'il existait un système qui permettait aux agents en charge de l'administration de l'aide sociale dans l'État de Iowa de déterminer les personnes éligibles et leurs avantages, de rencontrer les exigences fédérales, d'assister dans le programme d'évaluation et de rendre disponibles les informations pour la prise des décisions relatives au programme. Les besoins en aide sociale d'un client pouvaient impliquer plusieurs agences. Dès lors, le partage et l'intégration des données constituaient un véritable problème et aucun membre du personnel ne pouvait avoir accès à la totalité des informations relatives à un client à partir des banques de données existantes.

Afin d'améliorer les ressources informationnelles, l'État d'Iowa avait alloué pour l'année fiscale 2001 plus d'un million de dollars au WRRTF grâce au financement disponible sous le TANF. Ces fonds ont été affectés par le projet de loi de crédit du département des ressources humaines. Ainsi, les investissements de ce projet visaient à élaborer des protocoles pour l'échange et le partage des données, un système de gestion d'entrepôt, des systèmes électroniques d'orientation documentaires, des annuaires des ressources et d'autres applications complémentaires.

### ➤ **Les méthodes du projet**

- Évaluation du système existant.
- Recherche d'un logiciel pouvant permettre d'atteindre les objectifs fixés.
- Réflexion sur la mise en place d'un système consolidé en une seule plateforme : abandon de cette solution en raison de ses coûts exorbitants
- Implantation d'un logiciel des couches intermédiaires (middleware)
- Remplacement et mise à jour du matériel informatique existant dans le but de supporter les nouvelles applications
- Formation du personnel

### ➤ **Le cadre du RSI**

Il existe un cadre standard pour la préparation des projets de TI dans l'État de Iowa. Cet État fournit un site web, des matériels de soutien ainsi que des formulaires à l'attention des agences pour la préparation de leur soumission et des analyses de RSI. Le cadre exige les éléments suivants :

### ➤ **Éléments exigés dans l'analyse**

- Utilisation de « Rapid Economic Justification model »
- Estimation des coûts et bénéfices du projet

- Réalisation de réduction de coûts et possibilité de recevoir un financement des sources de l'État équivalent aux fonds investis (matching dollar).

➤ **Logiciel**

- Logiciel d'application
- Logiciel d'opération de système
- Connexion et interrelation avec les autres systèmes internes et externes
- Protocoles pour l'échange et le partage des données, système de gestion d'entrepôt, des systèmes électroniques d'orientation documentaires, annuaires des ressources et d'autres applications complémentaires

➤ **Matériel/Fonction**

- Plateforme additionnelle facilitant l'interopérabilité des systèmes
- Stockage et environnement physique adéquats
- Connectivité et bande passante adéquates
- Connectivité logique et physique
- Interfaces importantes avec les autres systèmes, à la fois internes et externes.

➤ **Les résultats du RSI pour le WRRTF**

Les bénéfices prévus étaient une meilleure coordination de l'organisation, la réduction des doubles saisies de données et de la paperasserie. Il était également prévu que l'importance du RSI allait diminuer au fil des ans. La vraisemblance et l'importance des sanctions devaient être plus grandes la première année que les suivantes puisque l'exactitude et l'efficacité du système s'améliorent avec l'expérience et les raffinements. L'auteur dresse le tableau des résultats de l'analyse du RSI sur une période de trois ans.

	Année fiscale 2001	Année fiscale 2002	Année fiscale 2003
A) Coût total du projet	2 024 768 \$	1 468 324 \$	1 556 016 \$
B) Total des bénéfices annuels du projet pour l'État	5 631 298 200 \$	529 600 000 \$	30 920 192 \$
C) Total des coûts annuels du projet pour l'État	760 300 \$	734 162 \$	778 008 \$
D) Pourcentage des fonds demandés à l'État	37,55 %	50 %	50 %
E) Fonds demandés à l'État (A*D)	760 300 \$	734 162 \$	778 008 \$
F) Bénéfices / Coût (B/C)	7406,7	721,4	39,7
G) ROI (B-C/E) %	740 568 %	72 037 %	3 874 %

Le total des bénéfices annuels du projet pour l'État explique combien l'état a bénéficié de l'investissement en technologie en évitant les sanctions fédérales. Quel que soit le taux, en raison du large impact du fait d'éviter les sanctions fédérales, le pourcentage de RSI reste très élevé.

Les risques éventuels dans les estimations de bénéfices

L'auteur fait remarquer que le scénario reste très optimiste quant aux bénéfices. La réduction des coûts liés à la diminution des sanctions fédérales constitue le plus grand bénéfice. En raison du manque d'information, il n'est malheureusement pas possible de déterminer à quel point une telle analyse s'avère réaliste. M. Anthony M. Cresswell précise que de telles estimations optimistes sont légions dans le domaine des soumissions car les agences ont tendance à vouloir présenter le pire scénario en cas de non implantation du système comparé au meilleur scénario lorsque la réalisation complète du projet est une réussite totale.

Aussi, l'auteur exhorte les évaluateurs de projets à rester vigilants et dans le cas du service des Ressources humaines et de la santé de l'État d'Iowa leur recommande d'exiger des informations plus détaillées sur la méthode de calcul des économies pour s'assurer de prendre une décision éclairée.

### **Cas n°3: Le retour sur investissement en matière sociale**

#### ➤ **L'approche de l'investissement en philanthropie**

Cet exemple montre les résultats d'un grand effort d'évaluation d'un large éventail de résultats sociaux et économiques dans différents investissements en programmes sociaux.

L'auteur présente un cas d'investissement dans une fondation privée « Roberts Enterprise Development Fund ». L'analyse des retours sur l'investissement du Fonds est faite sur la base des questions du genre impact/type. Le Fonds investit en donnant des subventions aux organisations à but non lucratif de la région de San Francisco afin de « créer de la valeur sociale ». Aussi, le Fonds a décidé d'évaluer les subventions en fonction de la valeur sociale créée plutôt que des objectifs du subventionné ou des mérites apparents des efforts consentis par l'organisation. Pour se faire, il faut alors développer une méthode permettant de définir et de mesurer la valeur sociale. L'intérêt de cette étude est d'autant plus grand que plusieurs gouvernements subventionnent les organisations à but non lucratif et que la création de concepts similaires à celui de la valeur sociale est l'objectif d'un certain nombre d'entre eux. Les méthodes utilisées dans ce cas pourraient donc être instructives.

#### ➤ **Le retour social de la méthode d'investissement**

Pour pouvoir implanter l'approche de l'investissement en philanthropie, le Fonds a développé des méthodes de mesure du retour social de ses investissements et a créé

un mécanisme administratif qui garantit que l'analyse et l'information pertinente pour évaluer le retour social seront disponibles. Ainsi, la méthode définit la valeur sociale de façon à ce qu'elle puisse être mesurée et fournit des procédures de mesure et des analyses techniques. Le Fonds exige ces éléments aux organisations à but non lucratif pour l'évaluation totale de ses investissements.

Le retour social sur investissement utilise une définition de la valeur qui couvre le continuum du purement économique au purement social avec une valeur socio-économique comme position intermédiaire.

La valeur économique est représentée par le retour financier de l'investissement tels que l'augmentation du revenu, la valeur des actifs, etc. Elle est mesurée à l'aide de techniques comptables et les organisations à but non lucratif doivent soumettre un état financier détaillé au même titre que les entreprises à but lucratif.

La valeur socio-économique est déterminée en créant des méthodes conférant des valeurs monétaires aux résultats sociaux. Par exemple l'augmentation des opportunités d'emploi pour ceux qui travaillent dans les organismes subventionnés est une valeur sociale. La valeur socioéconomique est représentée en partie par l'augmentation des taxes payées par ceux qui sont employés ainsi que par les réductions des coûts de l'aide sociale.

Un autre résultat social de l'emploi dans un organisme bénéficiaire est la réduction de l'activité criminelle. Cette dernière est évaluée en comparant les taux d'arrestation et d'incarcération des employés à ceux de segments similaires de la population. Les réductions des arrestations et des incarcérations sont quantifiées monétairement en calculant les économies réalisées à la communauté du fait de ces réductions.

Le rapport présente un tableau de calcul de la moyenne des coûts sociaux économisés par employé de l'organisme. Il passe en re-

vue les programmes d'assistance publique (Assistance temporaire aux familles dans le besoin (TANF), assistance générale, coupons alimentaires, assurance de sécurité sociale (SSI)) et les programmes de services sociaux (banques alimentaires, « Case management », cliniques communautaires, traitement en santé mentale, services domestiques, salle d'urgence, services juridiques, désintoxication, MediCal) et montre que la moyenne des coûts économisés par employé est de \$15,643.67.

La valeur sociale est déterminée par les résultats positifs sur la société de façon générale mais elle ne peut être légitimée par quelque valeur monétaire. Pour ces mesures, il faut avoir recours à des méthodes alternatives (ex : enquête à l'aide de questions à choix multiples).

#### ➤ **L'évaluation des valeurs et des retours**

La méthodologie du retour social sur investissement comporte 6 étapes :

- Étape 1 : Calcul de la valeur de l'entreprise
- Étape 2 : Calcul de la valeur de l'objectif social (social purpose value)
- Étape 3 : Calcul des valeurs combinées (blended value)
- Étape 4 : Calcul de l'indice de retour de l'entreprise
- Étape 5 : Calcul de l'indice de retour de l'objectif social (social purpose index of return)
- Étape 6 : calcul des indices de retour combinés

Ces calculs de retour constituent les éléments clés du rapport de retour social sur investissement produit par les organismes subventionnés de façon annuelle. Le rapport présente également entre autres des descriptions sur l'objectif social de l'entreprise, l'analyse financière de l'objectif social de l'entreprise, les mesures de retour social sur investissement, la description de l'organisation à but non lucratif et sa mission et les impacts sociaux majeurs.

#### ➤ **Les limites de l'approche du retour social sur investissement**

Un certain nombre d'indicateurs de comparaison (ratio industriels, analyses) utilisés pour évaluer les entreprises à but lucratif ne sont pas disponibles dans cette approche de retour social sur investissement. De plus, la philosophie de gestion dans les entreprises à but lucratif est fondamentalement différente. A titre d'exemple, les stratégies de maximisation des profits ne sont nécessairement utiles ou rentables en matière de philanthropie. Aussi, l'auteur recommande de veiller à l'adéquation des mesures financières standard dans l'évaluation du retour social sur investissement. Il conclut qu'il est essentiel d'engager des praticiens qui pourront identifier et programmer les indices sociaux par lesquels ils pourront évaluer la valeur de travail et les retours générés par les investissements reçus.