

A network diagram with red nodes and lines, positioned in the top left corner of the page.

ÉTUDE TECHNIQUE

# La valeur de l'optimisation en gestion des actifs

Des décisions éclairées pour aider les sociétés  
de services publics à équilibrer coûts, risques,  
occasions d'affaires et performance

Mark Knight, Yves Latour



## INTRODUCTION

La norme ISO 55000 reconnaît les effets bénéfiques d'une planification efficace des actifs sur les processus décisionnels et sur l'atteinte de l'équilibre entre coûts, risques, occasions d'affaires et performance. De fait, la gestion des actifs d'entreprise fait désormais partie des attentes fondamentales de nombreuses organisations. Celles dont l'approche a évolué dans ce domaine soulignent les avantages qu'elles en ont tirés : renouvellement de l'engagement des effectifs, réduction des obstacles à la collaboration entre services et solide détermination collective à optimiser les ressources.<sup>1</sup>

Mais comment peut-on réaliser cette optimisation? Dans un monde où il faut améliorer la performance tout en disposant de ressources limitées, nombre de sociétés de services publics doivent répondre à cette question. Selon la spécification 55 accessible au public (PAS 55) de la British Standards Institution, les entreprises ne devraient pas se fixer d'objectifs en matière de gestion des actifs avant d'avoir dûment pris en considération les coûts correspondants afin de déterminer la combinaison la plus rentable de leurs réalisations partielles dans ce domaine.

Cette étude technique examine les façons dont la gestion des actifs améliore la performance financière des sociétés de services publics en augmentant le rendement des investissements et en réduisant les coûts, tout en protégeant la valeur de ces ressources et en assurant l'atteinte des objectifs organisationnels à long terme.

## LES FORCES DU MARCHÉ DANS LE SECTEUR DES SERVICES PUBLICS

Compte tenu de la grande durabilité de leurs actifs matériels, les sociétés de services publics avaient tendance à appliquer une approche de gestion fondée sur un calendrier déterminé. Le vieillissement des infrastructures ainsi que les investissements récents dans les réseaux intelligents (pour les services d'électricité) et dans le remplacement des canalisations et des pipelines (pour les services de distribution de gaz et d'eau) ont entraîné l'adoption de démarches proactives fondées sur le risque et sur des renseignements détaillés au sujet des actifs et de leur performance. Cependant, même les actifs les mieux entretenus seront un jour ou l'autre défectueux en raison des importantes variations de température auxquelles ils sont soumis ou de décennies d'enfouissement.

On peut soutenir que les services publics constituent le pilier sur lequel reposent d'autres infrastructures essentielles. Au fur et à mesure que les banques retirent des liquidités sur les marchés des capitaux et que les infrastructures publiques vieillissent, il devient primordial de prendre des décisions éclairées à ce chapitre.

### L'optimisation du rapport coût-risque se justifie par les facteurs suivants.

- Infrastructures vieillissantes
- Pression visant le maintien de tarifs bas
- Conformité réglementaire
- Qualité du service
- Amélioration des plans d'investissement (p. ex. pour dossiers tarifaires)
- Amélioration du contrôle des factures des clients
- Amélioration de la qualité des données
- Établissement de liens entre les résultats (indicateurs clés de performance) et les mesures prises (investissement, politiques, exploitation)
- Évaluation des risques (environnemental, économique, social, politique)
- Surveillance de la qualité du service dans la foulée des décisions d'investissement
- Prise en considération des effets externes (p. ex. empreinte carbone)
- Compréhension des coûts associés au cycle de vie (plutôt que de se limiter aux dépenses d'investissement initiales)
- Respect des meilleures pratiques (p. ex. norme ISO 55000)

**L'optimisation des actifs consiste à améliorer l'efficacité de leur gestion au moyen de changements globaux.**

<sup>1</sup> Asset Management – An Anatomy, The Institute of Asset Management (adaptation)

## DÉFINITION DE LA GESTION DES ACTIFS

Avant d'aborder la valeur de l'optimisation des actifs, il est utile de définir quelques-uns des termes employés.

- **Actif** : élément de valeur dont l'organisation est propriétaire
- **Optimisation** : mesure, processus ou méthodologie consistant à parfaire un élément et à le rendre aussi fonctionnel et efficace que possible
- **Parfaire** : faire en sorte que l'actif présente toutes *les qualités recherchées* plutôt que de s'efforcer d'obtenir une performance conforme aux spécifications ou semblable à celle d'un actif neuf

L'Institute of Asset Management (IAM), en collaboration avec des organisations de gestion et de maintenance des actifs partout dans le monde, a défini 39 domaines de gestion des actifs. L'optimisation ne figure dans aucun de ces noms de discipline, mais on y fait référence dans quinze d'entre eux. Bien qu'il puisse sembler difficile de distinguer la gestion et l'optimisation, il faut savoir que cette dernière joue un rôle clé dans l'amélioration de l'exécution des activités de gestion des actifs. Plus intéressant encore, chaque rubrique de la catégorie de prise de décisions en gestion des actifs (*Asset Management Decision-Making*) de l'IAM mentionne l'importance d'optimiser les mesures prises. Le message est clair : *Il faut tout avant tout prendre de bonnes décisions, mais pour ce faire, il faut disposer d'un portrait clair de la situation.*

Il faut assurer l'harmonisation des divers domaines de gestion des actifs non seulement à l'échelle de l'organisation, mais également entre les diverses hiérarchies qui y sont établies. À cette fin, il faut tout d'abord dresser un plan stratégique décrivant la vision, la mission et les valeurs de l'organisation, ainsi que ses politiques commerciales, les besoins de ses partenaires, ses objectifs et sa méthode de gestion des risques. Cette vue d'ensemble stratégique permet ensuite de planifier les activités de gestion des actifs, dont celles énoncées ci-dessous.

- Établissement de la politique de gestion des actifs
- Définition de la stratégie de gestion des actifs
- Établissement des objectifs de la gestion des actifs
- Établissement des plans de gestion des actifs

## LA NÉCESSITÉ D'UNE APPROCHE GLOBALE

Le défi réside dans le fait que plus l'on approfondit le niveau de détail de l'approche, plus les budgets, les pouvoirs d'intervention et les paramètres de performance se fragmentent en fonction des sous-unités organisationnelles. Il s'ensuit que le processus, qui devait servir à motiver les unités et à leur fixer des objectifs réalistes, commence plutôt à miner la valeur de la démarche globale de gestion des actifs. Si le processus de prise de décisions n'est pas optimisé à l'échelle des unités d'affaires, voire au sein même de celles-ci, la valeur correspondante diminue, car les interactions entre les actifs et les autres facteurs ne sont pas correctement pris en compte.

L'optimisation des actifs consiste à améliorer l'efficacité de leur gestion au moyen de changements globaux. Pour ce faire, il faut examiner certains des éléments touchés lorsque divers facteurs, comme les objectifs, se subdivisent au fil de la hiérarchie de gestion des actifs.

Lors de l'exploration des répercussions de l'évolution des dépenses planifiées et des plans d'entretien et de remplacement des actifs, il faut, pour créer un programme durable de dépenses exempt de risques inacceptables, adopter une approche globale à la fois organisationnelle et temporelle. Puisque les changements survenant dans un domaine particulier ont souvent des répercussions sur les autres, la réussite de toute initiative repose sur la capacité à modéliser la performance des actifs et des ressources, à cerner les solutions de rechange et à comprendre la sensibilité des divers paramètres aux modifications éventuelles.

## DES DÉCISIONS DIFFICILES PLUS FACILES À PRENDRE

Compte tenu de leurs contraintes budgétaires en matière de dépenses d'exploitation et d'investissement, les sociétés de services publics doivent prendre des décisions ardues au sujet de l'affectation des fonds dont ils disposent et du moment auquel ceux-ci doivent être investis afin de maximiser le rendement des dépenses d'investissement tout en optimisant ou en reportant les dépenses d'exploitation. Les techniques déterministes et probabilistes peuvent aider les sociétés de services publics à mieux justifier leurs budgets de dépenses d'investissement et d'exploitation. Ils peuvent également modéliser ces activités en évaluant les processus d'affaires ainsi que l'état et la dégradation des actifs afin de produire des plans d'investissement fondés sur la performance réelle et prédictive des actifs pendant les années à venir. En procédant ainsi, ces sociétés peuvent optimiser efficacement les coûts, les risques, les occasions d'affaires et la performance.

### Données massives (*big data*)

Au cours des dernières années, les entreprises ont commencé à considérer les données comme un facteur d'influence majeur. Les progrès technologiques ont contribué à une augmentation spectaculaire des données, désormais conservées dans une foule de référentiels et de dispositifs. Il est donc essentiel de mieux comprendre les données des services publics et la façon dont celles-ci sont gérées. Un véritable partenaire peut conseiller aux sociétés de services publics des méthodes permettant de mieux protéger leurs données et d'en accroître l'accessibilité afin de tirer pleinement parti de leurs applications tout en optimisant leurs processus d'affaires.

### Processus d'affaires

Puisque la plupart des problèmes surviennent lors de la transition entre sous-processus, les difficultés qui surgissent aux frontières des interfaces entre processus sont souvent reléguées au second plan au profit des objectifs à court terme des sous-processus exécutés par chacune des unités d'affaires. Il est donc essentiel d'adopter une approche globale des processus pour qu'il y ait un suivi constant de la gestion des actifs. À défaut, les problèmes de transfert entre processus risquent de persister longtemps, réduisant ou empêchant toute amélioration. Il est important d'optimiser les processus d'affaires, car les actifs sont gérés par des personnes et ce sont elles, ainsi que leurs connaissances, leurs compétences, leur motivation et leur travail d'équipe qui détermineront dans une large mesure si les actifs sont gérés de façon efficace ou médiocre. Cela dit, tout ce qui précède n'est possible que si l'organisation a pris des décisions éclairées (optimisées) au départ.

## COLLABORATION DES PARTENAIRES

La mise en place d'un système de gestion des actifs et son utilisation pour planifier des investissements exigent un travail concerté des différentes parties de l'organisation. Cette collaboration comporte souvent un partage des ressources. La coordination de ces ressources ainsi que la mise en œuvre, la vérification et l'amélioration de leur utilisation doivent faire partie des objectifs associés au système de gestion des actifs. Ce travail d'équipe doit également promouvoir la sensibilisation aux buts de la gestion des actifs à l'échelle de l'organisation<sup>2</sup>.

De nos jours, les organismes de réglementation accordent une grande importance à la culture et à la gouvernance d'entreprise, en commençant par la haute direction. Pourtant, nombre de responsables de la gestion des actifs ont encore du mal à composer avec ces caractéristiques.

## MAINTIEN DU STATU QUO : UNE OPTION INACCEPTABLE

Confrontées au vieillissement des infrastructures et à l'obligation grandissante de contrôler les tarifs, les sociétés de services publics ne peuvent plus maintenir le statu quo en matière de planification des investissements en gestion des actifs. Elles doivent plutôt investir

<sup>2</sup> Norme ISO 55000:2014, paragraphe 2.5.3.5 (adaptation)

massivement dans le renouvellement et la mise à niveau de leurs infrastructures réseau vieillissantes afin de transformer leurs réseaux actuels en réseaux intelligents de demain.

La demande en services publics, plus particulièrement auprès des services d'électricité, a ralenti, voire baissé dans une grande partie des pays développés. Cette situation découle en partie du ralentissement économique, mais également de l'évolution du comportement des consommateurs attentifs aux normes d'efficacité plus rigoureuses, des programmes de protection de la nature ainsi que d'une gestion plus serrée de la demande. Les organismes de réglementation d'États et fédéraux qui doivent approuver les demandes d'augmentation de tarifs des services publics exigent désormais une meilleure intégration de tous les aspects des activités menées par ces derniers. Tant ces organismes que les sociétés de services publics tentent d'explorer des approches novatrices menant à des solutions acceptables de part et d'autre et les organismes de réglementation continueront de chercher au-delà de leurs propres territoires des pratiques exemplaires qu'ils pourront adopter à leur tour pour comparer les demandes soumises par leurs propres services publics. Plus que jamais, il est important pour les sociétés de services publics de mieux gérer leurs actifs.

Les contraintes économiques et financières actuelles peuvent pousser les entreprises à adopter une vision à court terme de type projet par projet et à négliger l'établissement d'une stratégie de planification et de gestion à long terme. Il existe des plans sur cinq, dix, voire vingt ans, mais l'on observe souvent une réduction globale coordonnée à presque tous les niveaux pouvant causer de l'incertitude et de l'incohérence dans le financement des améliorations.

Il ne s'agit pas de remettre en question l'engagement et les compétences des responsables des actifs au sein des sociétés de services publics, mais plutôt de constater que lorsque ces derniers abordent les objectifs fixés par l'organisation et en définissent pour des secteurs particuliers, ils axent souvent leur planification sur la résolution des problèmes à court et à moyen terme, car nombre de leurs décisions sont prises de façon cloisonnée. Dans de tels cas, l'optimisation est beaucoup moins efficace, voire impossible. Pour réaliser une véritable optimisation, il est essentiel d'adopter un point de vue global.

Une planification globale est souvent plus complexe, car les buts et les objectifs alors définis ne sont ni équilibrés ni conformes aux objectifs d'entreprise. Parfois, les projets connexes ne sont pas combinés dans le même portefeuille pour qu'il soit possible de transférer entre les projets et les tâches des éléments comme les risques et les coûts et améliorer l'efficacité de l'optimisation en fonction des événements. L'approche « exploitation jusqu'à défaillance » est souvent celle qui prévaut. Il s'ensuit que le processus complet n'est nullement optimisé et que l'environnement résultant est réactif plutôt que proactif. Par ailleurs, puisque les processus de planification doivent être vérifiables, l'absence de processus en bonne et due forme complique considérablement les audits.

### **Davantage d'options et de choix**

De nombreuses sociétés de services publics envisagent un nombre restreint de scénarios de planification sur une période relativement courte, car des efforts accrus sur ce plan généreraient une charge de travail trop lourde pour leur équipe de planification. Par conséquent, seuls quelques scénarios soigneusement documentés sont choisis de façon arbitraire et ceux-ci couvrent rarement plus de vingt ans. Pour avoir une idée précise du comportement d'une catégorie d'actifs – par exemple un ensemble de transformateurs de puissance – il faudrait couvrir une période égale à au moins un cycle de vie de cet équipement, soit bien plus que seulement vingt années.

Les techniques d'optimisation permettent d'appliquer différents scénarios pour vérifier, par exemple, si l'accélération des budgets d'entretien pourrait atténuer le risque à court terme ou pour découvrir les répercussions sur les objectifs organisationnels à long terme d'un report à court terme du remplacement des actifs en raison d'une réaffectation des fonds. Comme différence importante, on notera une réduction dans une relation d'ordre décimal du temps requis pour traiter les questions de simulation. En réalité toutefois, les restrictions imposées par les modèles d'aide à la décision fondés sur des feuilles de calcul augmentent beaucoup

trop la durée des analyses, lesquelles sont donc limitées seulement à certains cas et ne font appel qu'à un nombre restreint d'options.

Enfin et surtout, l'évaluation du risque est souvent moins rigoureuse qu'elle pourrait l'être puisqu'elle repose davantage sur la perception de la situation que sur des processus rigoureux, maîtrisés et efficaces. Si aucun lien n'est clairement établi entre les décisions et le risque correspondant, il est impossible de cerner les répercussions potentielles de ces décisions (à l'aide de feuilles de calcul). Une approche optimisée présente le grand avantage de proposer des solutions opérationnelles, tactiques et stratégiques variées. Puisque le risque réside dans les répercussions que peut avoir toute incertitude et que cette incertitude découle d'une information insuffisante, il va sans dire que le regroupement de ces données en un outil unique assurant leur optimisation globale améliore les processus de planification et de gestion du risque.

### AVANTAGES DE L'OPTIMISATION

L'optimisation de la gestion des risques et des coûts ainsi que des processus aux fins de planification des investissements en actifs devrait faire partie des objectifs stratégiques de toute société de services publics, compte tenu de ses nombreux avantages, dont les suivants.

- Analyse financière et planification intégrée de la gestion des actifs – Cette approche génère les meilleurs scénarios économiques pour atteindre le niveau de service recherché, peu importe les contraintes budgétaires et de capacité.
- Gestion améliorée des risques – La prise de décisions entraîne un risque moindre puisque les décideurs savent dans quelle mesure ils seront à même de prendre des décisions éclairées au moment opportun. Le risque associé au respect des engagements est également plus faible puisque l'on connaît mieux le degré de probabilité d'atteindre les niveaux de service visés.
- Visibilité globale coordonnée de tous les actifs – Le responsable des actifs dispose d'une vue globale rétroactive lui permettant d'établir des prévisions en tenant compte de l'état antérieur, actuel et futur de l'actif, des politiques de maintenance et d'investissement, du comportement historique et prévu de l'actif et de la relation entre tous ces éléments. Le responsable des actifs comprend mieux le lien entre le budget, le risque de défaillance de l'actif et les niveaux de service, car il est désormais possible de gérer les actifs d'infrastructure en fonction de la gestion du risque et de l'analyse financière.
- Optimisation des processus décisionnels – Des modèles probabilistes et déterministes sont utilisés pour générer des décisions objectives et pertinentes reposant sur des critères combinatoires. Par conséquent, le processus de décision et les critères correspondants sont plus transparents et entièrement vérifiables. Les décisions sont prises en fonction de critères documentés appliqués selon un modèle vérifiable plutôt que personnel. Elles sont donc tout à fait objectives et prises de façon proactive plutôt que réactive.
- Exploitation et maintenance – Ces volets jouent un rôle important dans la gestion des actifs et une démarche globale sur ce plan permet d'appliquer des politiques intégrées d'inspection, de maintenance et d'investissement.
- Analyse de rentabilité – Ce dossier fournit à l'organisme de réglementation des arguments solides justifiant les investissements requis.
- Comparaison de scénarios – Il est possible de produire et de comparer rapidement et facilement un grand nombre de scénarios afin de repérer la probabilité la plus élevée d'atteindre divers objectifs, par exemple plus faibles exigences en matière d'investissements actuels, protection de la valeur des actifs existants ou amélioration de la fiabilité. Ces scénarios peuvent également couvrir des périodes beaucoup plus longues.

**Si aucun lien n'est clairement établi entre les décisions et le risque correspondant, il est impossible de cerner les répercussions potentielles de ces décisions ni de les vérifier.**



## Avantages pour les divers intervenants

### Haute direction

- Confirmation que les montants des investissements annuels consacrés aux infrastructures sont suffisants
- Détermination des investissements requis pour respecter les niveaux de service ou atteindre de nouvelles cibles sur ce plan
- Justification des montants à investir auprès de l'organisme de réglementation
- Établissement d'une base de connaissances approfondies fondée sur le savoir des employés clés

### Responsables des actifs et ingénieurs de projet

- Évaluation des répercussions des investissements annuels actuels sur les niveaux de service
- Repérage des projets les plus pertinents à réaliser à court terme
- Possibilité d'élaborer des arguments plus cohérents pour justifier les montants requis en vue d'assurer le respect des niveaux de service à l'échelle du réseau
- Normalisation des processus de décision et de communication avec les partenaires

### Responsables de la trésorerie

- Établissement clair des investissements annuels nécessaires pour assurer la durabilité des actifs
- Mise en œuvre de meilleures stratégies d'emprunt
- Évaluation des répercussions sur le niveau d'endettement à long terme du service public

## LES SOLUTIONS DE CGI

Pour rentabiliser les investissements en actifs, il faut disposer de techniques d'optimisation perfectionnées du processus de décision permettant d'établir des stratégies de maintenance fondées sur les risques, la performance prédictive et l'état des actifs. Les solutions d'optimisation intelligente des actifs proposées par CGI permettent aux sociétés de services publics de gérer leurs actifs et d'analyser leurs investissements plus efficacement grâce à une modélisation financière perfectionnée qui facilite l'application d'une approche fondée sur le risque en matière de planification stratégique des investissements en actifs.

Communiquez avec CGI pour découvrir comment nous pouvons vous aider à surmonter les défis en matière de planification des investissements en actifs. Nos experts pourront examiner votre situation et déterminer comment vos solutions actuelles peuvent mener à une solution véritablement globale. Nous pourrions également vous mettre en communication avec d'autres clients de CGI qui ont réussi à surmonter des défis semblables aux vôtres.

## À PROPOS DE CGI

Fondée en 1976, CGI est un fournisseur mondial de services en technologies de l'information (TI) et en gestion des processus d'affaires proposant une gamme de solutions logicielles adaptées à chaque secteur d'activité ainsi que des services-conseils en management, des services d'intégration de systèmes et des services d'impartition de grande qualité. Grâce à ses 68 000 membres présents dans 40 pays, CGI affiche un bilan inégalé de projets réalisés selon les échéances et budgets prévus.

CGI s'associe à des clients du secteur public partout dans le monde pour leur fournir les connaissances et le savoir-faire nécessaires à l'automatisation des meilleures pratiques en matière d'optimisation des actifs et des ressources d'entreprise.

Pour en savoir davantage à propos de CGI, visitez le site [cgi.com/services-publics](https://cgi.com/services-publics) ou écrivez-nous à [info.util-sol@cgi.com](mailto:info.util-sol@cgi.com).