

## **DES BIBLIOTHÈQUES INGÉNIEUSES DANS DES COLLECTIVITÉS INGÉNIEUSES**

Présenté par : Maureen Cubberley et Stan Skrzyszewski, associés  
ASM Advanced Strategic Management, experts-conseil

Date : le 16 juin 1999 [Conférence « Get Smart »]

### **La définition des collectivités ingénieuses**

Les collectivités ingénieuses sont des communautés qui mettent en œuvre des stratégies innovatrices qui permettent une utilisation efficace des ressources humaines et de la technologie de l'information, afin d'assurer leur développement social, culturel et économique. Elles utilisent, par exemple la technologie de l'information afin d'habiliter les personnes et les organismes à obtenir un meilleur accès à l'information; un plus haut niveau d'éducation et de formation; de meilleurs soins de santé; et une meilleure viabilité économique et commerciale.

« Une collectivité ingénieuse est tout simplement : une collectivité dans laquelle le gouvernement, les commerçants et les résidents comprennent l'importance de la technologie de l'information et prennent une décision délibérée d'utiliser la technologie dans le but de transformer, de manière significative et constructive, la vie et le travail dans leur région. »<sup>1</sup>

### **Les composantes des collectivités ingénieuses**

Une collectivité ingénieuse devrait inclure la majorité des éléments suivants :

- \* Un contrat social d'information
- \* Une vision stratégique de la collectivité ingénieuse
- \* Une infrastructure technologique et de l'information de pointe
- \* Le télé-apprentissage (formation à distance)
- \* Une formation et une éducation en matière d'information, de réseautage et de technologie
- \* Un accès communautaire
- \* Un gouvernement en ligne
- \* Le commerce électronique
- \* La santé en ligne (télé-santé)
- \* Des centres de développement technologique
- \* Des parcs de connaissances
- \* Des centres de télé-travail
- \* Des systèmes intégrés d'information géographique
- \* Des bibliothèques ingénieuses
- \* Des réseaux communautaires ingénieux

Au cours de cette discussion, nous allons mettre l'accent sur le premier et les deux derniers éléments de la liste susmentionnée : le contrat social d'information, les bibliothèques ingénieuses et les réseaux communautaires ingénieux.

### **LA BIBLIOTHÈQUE INGÉNIEUSE**

La bibliothèque ingénieuse sera basée sur des systèmes de gestion du savoir qui utiliseront des systèmes experts ou intelligents, afin de localiser de manière exacte la bonne information dont aura besoin l'utilisateur, avant même qu'il/elle ne le sache. Les bibliothèques ingénieuses vont redéfinir le concept qui consiste à fournir la bonne information au bon moment.

Les systèmes de classification par sujets des bibliothèques traditionnelles seront abandonnés et remplacés par « des systèmes intelligents qui archivent et dirigent le processus de recherche pour les usagers, à l'aide de profils d'utilisateurs, afin d'offrir un service personnalisé. Les bibliothèques ingénieuses seront des systèmes autodidactes. Leur système d'accessibilité sera élaboré de manière interactive, en coopération avec l'utilisateur. »<sup>2</sup>

Cependant, la bibliothèque ingénieuse sera plus qu'une merveille technologique. Elle ne fournira pas uniquement de l'information aux utilisateurs, mais créera également un lien entre les utilisateurs ayant des intérêts similaires et facilitera la communication entre eux. La bibliothèque ingénieuse va donc reproduire et faciliter le processus de recherche d'information le plus courant, qui consiste à demander de l'information à une personne que l'on connaît.

### **LES RÉSEAUX DE COLLECTIVITÉS INGÉNIEUSES**

Les collectivités ingénieuses ont pour objet principal d'établir des liens entre les individus et pour but spécifique, de fournir des moyens par lesquels les individus peuvent se créer des réseaux entre eux, échanger et partager des idées, des questions et des réponses. Nous faisons tous partie d'un réseau sous une variété de formes, notamment par contact direct avec nos amis, nos collègues et nos familles, et par contact plus éloigné au moyen de systèmes électroniques et numériques.

Le réseautage est un processus mais, au sein d'une collectivité ingénieuse, il doit aussi permettre l'accès au contenu. La collectivité ingénieuse réussie, va traiter à la fois des questions de processus et de contenu. C'est la raison pour laquelle les bibliothèques peuvent avoir de la difficulté à se faire une place au sein de la collectivité ingénieuse, puisqu'elles mettent l'accent sur le contenu et non sur le processus. Le réseautage est un processus à travers lequel la collectivité peut cultiver des réseaux ainsi qu'une interaction entre individus. Ces réseaux peuvent utiliser la technologie de l'information et de la communication comme infrastructure vouée à une interaction humaine efficace et à bon rendement.

Dans une collectivité ingénieuse, l'efficacité et le rendement de l'interaction entre utilisateurs sont augmentés par la création d'un registre des interactions et par l'octroi d'une plus grande valeur au registre, ou à l'information recueillie lors de l'interaction, grâce à la mise en commun du registre d'information à travers un réseau communautaire. L'information prend de la valeur lorsque le registre de l'interaction, un élément d'information, est inséré dans un réseau ouvert. Ce concept est semblable au concept de chaîne de valeur, énoncé par Michael Porter et du réseau de valeur, élaboré par Don Tapscott.<sup>3</sup> Les chaînes de valeur d'information reconnaissent l'effet positif entraîné par la circulation de l'information à travers un réseau, sur l'information et sur ses récepteurs. La chaîne de valeur d'information transforme les données en information et l'information en connaissances, puisque les utilisateurs intériorisent l'information, lui ajoutent de l'expérience et contribuent au registre d'information au fur et à mesure qu'il se déplace le long de la chaîne. La valeur est générée par un réseau collectif ouvert, en perpétuelle évolution et qui constitue le fondement d'une collectivité ingénieuse.

L'information prend de la valeur parce qu'elle est :

- ? En réseau : elle acquiert une valeur expérimentale, fournit de l'expérience à la fois individuelle et collective en étant instaurée dans un réseau collectif;
- ? Bien présentée : elle est organisée, indexée et mise en contexte;
- ? À propos : elle est mise à jour et disponible au besoin;
- ? Contrôlée : l'information dont l'accès est limité peut prendre de la valeur, lorsque l'information est de propriété exclusive = environnement concurrentiel; et contradictoire en apparence;
- ? Ouverte : distribuer de l'information ouvertement peut augmenter sa valeur = environnement de collaboration.

### **Le réseau des collectivités ingénieuses<sup>4</sup>**

Les bibliothèques traditionnelles ont principalement mis l'accent sur une ressource : l'information statique, imprimée

ou sous forme numérique. Elles étaient définies par leur emplacement et constituaient un établissement. De plus, l'accès était restreint par le temps, soit les heures d'ouverture. Les bibliothèques devraient aborder plus que l'information statique et commencer à se consacrer à des formes d'information dynamiques, indépendantes d'une heure ou d'un lieu. Il est impératif que les bibliothèques participent au processus qui consiste à mettre en communication les individus entre eux et avec l'ensemble des ressources disponibles au sein de la collectivité ingénieuse. Les bibliothécaires doivent cultiver les réseaux entre individus et l'interaction entre les usagers. Le réseau des collectivités ingénieuses fournit aux bibliothécaires un modèle qui servira à développer l'accès à la meilleure source d'information : les individus.

Le réseau des collectivités ingénieuses facilite le transfert d'information et fournit un outil puissant d'accès aux services imprimés ou numériques d'une bibliothèque traditionnelle; il facilite aussi le processus qui consiste à mettre les individus en communication au sein d'une collectivité ingénieuse. Les réseaux de collectivités ingénieuses permettent de favoriser les réseaux humains et l'interaction humaine, ce qui constitue leur force. La force réside dans le processus. C'est la raison pour laquelle la collectivité est à la fois humaniste et technologique : elle est un lieu où les individus et la technologie convergent.

Le réseau des collectivités ingénieuses est une initiative de renforcement des capacités, parrainée par la bibliothèque municipale et destinée à établir des liens entre individus, à échanger de l'information et à créer de nouvelles idées.

Le réseau devrait permettre le regroupement autonome des ressources, en plus de favoriser les rapports humains et ce, sous le contrôle de chaque personne participant à la collectivité ingénieuse.

Une collectivité ingénieuse devrait inclure les éléments suivants :

**A. Des ressources pédagogiques et informatives**

Les ressources pédagogiques et informatives seraient généralement disponibles pour l'apprentissage autodidacte et la collecte d'information, de préférence sous forme électronique. Ces ressources sont semblables aux ressources offertes par le télé-apprentissage ou par la bibliothèque numérique.

**B. Un réseau « comment faire » ou un échange de compétences**

Un réseau « comment faire » ou un échange de compétences aide les individus à faire correspondre l'expertise locale au besoin local d'expertise. Il est composé d'un répertoire dans lequel les usagers peuvent inscrire leurs capacités, leurs compétences et leur expérience, ainsi que les conditions dans lesquelles ils acceptent de servir de mentor à ceux qui désirent apprendre, vendre ou échanger leur expertise.

**C. Des jumelages d'individus**

Un réseau de communication qui permet aux personnes de décrire l'activité à laquelle ils veulent participer, dans l'espoir de trouver un partenaire pour le projet.

**D. Des services de référence pour Experts-at-large**

Un annuaire qui fournit les adresses et les autodescriptions d'experts professionnels, para-professionnels et pigistes et/ou un répertoire de personnes ou d'organismes qui possèdent des compétences particulières et qui désirent rendre leur expertise accessible aux initiatives locales.

**E. Un réseau ingénieux**

Un réseau qui sert de point de rencontre aux membres actuels et aux futurs membres de la collectivité ingénieuse. Le réseau facilite l'application de l'expertise locale, ainsi que de la connaissance de l'information et du développement des collectivités ingénieuses.

F. Un réseau d'entrepreneurs

Un réseau qui sert de lieu de rencontre aux membres actuels et aux futurs membres de la collectivité. Il permet l'application de l'expertise et de l'investissement locaux à la mise en œuvre d'occasions de développement commercial.

G. Un réseau de résolution de problèmes

Un groupe de discussion en ligne dont le but est de résoudre les problèmes communautaires sociaux ou économiques, ou de mettre en œuvre des stratégies voués au développement social et économique locaux.

H. Un répertoire des occasions

Un document électronique mis à jour continuellement, publié sur papier au moins une fois l'an, qui identifie les occasions locales d'apprentissage et d'affaires, ainsi que les ressources locales disponibles pour leur développement. L'accent est mis sur les idées, les talents, les projets et les services d'avant-garde, inhabituels et qui suggèrent d'autres approches.

I. Un répertoire des investisseurs

Un registre électronique des individus, des groupes, des institutions et des entreprises qui désirent investir localement, dans des initiatives commerciales nouvelles ou en expansion.

J. Un répertoire des entrepreneurs

Une base de données incluant des individus avec de bonnes idées, qui nécessitent un appui financier et/ou en matière de gestion, afin de démarrer une entreprise.

K. Un répertoire des investissements

Des entreprises établies qui nécessitent un plus grand investissement afin d'améliorer et/ou d'augmenter leur fonctionnement.

Le réseau de collectivité ingénieuse reconnaît que la structure locale d'information, la bibliothèque et l'expertise au sein de la communauté constituent un capital communautaire important. Le réseau des collectivités ingénieuses est essentiel à la mise en œuvre d'une collectivité ingénieuse accessible à tous.

## **L'INFRASTRUCTURE DE LA BIBLIOTHÈQUE INGÉNIEUSE**

La bibliothèque ingénieuse dépendra des éléments suivants :

### **.1 La gestion des connaissances**

La gestion des connaissances est effectuée au moyen des technologies suivantes :

\* Des agents logiciels intelligents qui permettent aux personnes de filtrer la masse de données disponibles par les intranets, les extranets et Internet, et d'être tenus au courant des données d'intérêt personnel. Les systèmes intelligents archivent et dirigent les processus de recherche des usagers au moyen de profils d'utilisateurs, dans le but de leur offrir un service personnalisé. Les bibliothèques intelligentes sont des systèmes autodidactes. Leur système d'accessibilité est généré de manière interactive, en collaboration avec l'utilisateur.

Les agents logiciels intelligents comprennent

- les pare-feu informatiques
- un logiciel de diffusion automatique

- des inforobots

Les inforobots sont des « programmes qui cherchent les produits les services d'information demandés par les usagers »<sup>5</sup> Ils constituent des options standard, dans des sites tels Yahoo!, Excite et HotBot. Les inforobots peuvent :

- \* Faire du courtage d'information

- avertir les usagers d'une nouvelle information ou de produits recommandés, selon des sélections préalables ou des critères précisés par l'utilisateur.

- \* Faire du courtage de fournisseur

- identifier les meilleures ressources et les meilleurs fournisseurs, en recueillant de l'information sur les prix et la disponibilité.

- \* Un logiciel d'exploration en profondeur des données qui permet aux organismes de faire de la recherche à travers de très grands dossiers, de manière à percevoir les structures, les tendances et les anomalies.

- \* Des logiciels de recherche permettent aux organismes d'explorer de très grandes quantités de données et d'établir des faits pertinents et des chiffres précis.

- \* Un logiciel d'évaluation qui classe, catégorise et filtre les données regroupées et permet aux usagers de voir de l'information d'importance probable.

- \* Un logiciel de visualisation qui affiche de l'information sous forme hautement graphique, ce qui permet aux usagers de repérer plus facilement des tendances, des points importants et de l'information cruciale, sans requérir une étude ou une exploration laborieuses.

- \* Des réseaux de communication, à la fois internes et externes, qui fournissent une grande quantité de données globales avec un accès facile pour tous ceux qui utilisent et collectent l'information.

- \* La puissance et la capacité de stockage informatiques de bureau qui fournit aux individus et aux divisions sectorielles, une capacité accrue de travailler à la collection de données et de convertir ces dernières en intelligence opérationnelle.

## **.2 Le multimédia (nouveau média)**

La convergence du son, des images et du texte à travers un système numérique commun entraînera l'intégration de ces médias en un multimédia unifié ou un nouveau groupe média. De nouveaux processus multimédia de production et de livraison seront regroupés à l'intérieur de lieux de rencontre intelligents, qui ne sont pas encore conçus ni construits. Les bibliothèques seront réorganisées et repensées, afin qu'elles deviennent des lieux de rencontre intelligents ou ingénieux.

## **.3 Le droit d'auteur numérique**

Propriété intellectuelle.

Les droits d'auteur de l'environnement en réseau d'une bibliothèque virtuelle seront contrôlés par un logiciel de poste de travail intelligent.

En raison cette convergence, les fonctions de créateur, d'éditeur, de distributeur, ainsi que les fonctions de la bibliothèque ne seront plus séparées.

## **LA BIBLIOTHÈQUE INGÉNIEUSE SERA CENTRÉE SUR LES USAGERS**

Dans les bibliothèques traditionnelles, il revenait à l'utilisateur de se déplacer d'une source d'information à une autre.

Cependant, dans la bibliothèque intelligente, l'utilisateur demeure assis devant son écran et c'est l'information qui navigue vers lui.<sup>6</sup>

La bibliothèque ingénieuse va fournir des réponses sur mesure à des recherches d'information, telles que :

- \* changer les références de nouveaux romans dans des profils d'utilisateurs
- \* DSI – diffusion sélective de l'information
- \* nouvelles et informations personnalisées
- \* rapports personnalisés spécialisés d'articles de journaux et de revues regroupés sur n'importe quel sujet d'intérêt personnel
- \* Diffusions en ligne.<sup>7</sup> Permet aux utilisateurs de voir des présentations vidéo de dirigeants réfléchis d'à travers le monde. Parmi les conférenciers, il peut y avoir des dirigeants œuvrant dans un large éventail de domaines.

Les bibliothèques ingénieuses vont, avec le temps, transformer le concept d'un objet de connaissance, comme un livre ou un document, en une expérience ou un programme. Les utilisateurs de la bibliothèque vont faire l'expérience des objets de connaissance.

Cependant, les collectivités ingénieuses, les réseaux de collectivités ingénieuses et les bibliothèques ingénieuses, ne deviendront jamais une réalité tant que nous ne mettrons pas en œuvre un contrat social d'information.

## **PARTENARIATS ET CONTRATS SOCIAUX D'INFORMATION**

Dans une société industrielle, tant les organismes du secteur privé que ceux du secteur public tentent de contrôler l'accès à l'information qu'ils dirigent et qui leur « appartient ». À l'ère industrielle, les gouvernements, les éditeurs, les entreprises et même les bibliothèques ont tendance à traiter l'information en tant que propriété exclusive. Cependant, la société du savoir, ainsi que les collectivités ingénieuses, sont basées sur la mise en commun de l'information.

La collectivité ingénieuse est fondée sur :

- \* l'accès à un bassin de connaissances auquel contribuent tous les organismes communautaires, notamment les gouvernements, les établissements scolaires, les entreprises, les organismes, les individus et les bibliothèques.<sup>8</sup>
- \* une série infinie de partenariats, de relations et d'interactions sociales entre les individus et les organismes. Par exemple, la majorité d'entre nous consultons nos amis ou collègues, plutôt qu'une base de données pour obtenir de l'information.
- \* une infrastructure de technologie des communications et de l'information qui facilite l'accès au bassin ou au flux de connaissances et qui contribue aussi à la communication ouverte.

La technologie constitue l'infrastructure physique qui permet à la collectivité ingénieuse de fonctionner, tandis que la relation entre individus unit la collectivité. Ensembles, l'infrastructure de l'information et les relations interpersonnelles créent une collectivité ingénieuse alerte, enthousiaste, éduquée et productive, et qui détermine le succès de la collectivité.

Cependant, tout ceci ne fonctionnera pas tant que les collectivités ne seront pas liées par un contrat social étendu. Un contrat social est une entente préliminaire, pré-politique, de ce que les membres d'une dite collectivité sont prêts à accepter afin d'atteindre un but précis. Un contrat social doit être accepté par la collectivité avant que les individus n'envisagent une législation ou une réglementation. Avant de mettre sur pied une véritable collectivité ingénieuse,

nous devons entamer une discussion élaborée sur ce que constitue une collectivité ingénieuse et ce que nous sommes prêts à faire, en tant que société, pour nous engager ou nous soumettre en vue du développement des collectivités ingénieuses.

La discussion menant à l'élaboration d'un contrat social d'information devrait :

- \* définir les objectifs communs et le niveau de coopération nécessaires afin d'unir une collectivité ingénieuse.
- \* élaborer des descriptions précises des occasions ainsi que des risques entraînés par les collectivités ingénieuses.
- \* élaborer un langage commun et un ensemble de modèles destinés à la compréhension des collectivités ingénieuses.
- \* définir l'autorité responsable des collectivités ingénieuses.
- \* définir la manière dont devront s'opérer les changements des institutions communautaires afin de favoriser les collectivités ingénieuses.
- \* identifier des moyens de faire participer toute la collectivité au projet de collectivité ingénieuse.

Une fois le contrat social en place, nous pouvons commencer à élaborer les grandes lignes des ententes formelles et informelles, qui détermineront les méthodes d'accès à la masse commune de connaissances, ainsi que l'échange d'information. Les ententes formelles concernent notamment, les lois sur le droit d'auteur, tandis que les ententes informelles incluent la volonté d'un individu ou d'un groupe de mettre quelque chose sur le site Web afin de le faire connaître.

L'équipe des Systèmes d'information/gestion de l'information est celle qui construit la collectivité ingénieuse et les décideurs, de même que les bibliothécaires, ont pour tâche d'élaborer le contrat social. Nous avons besoin de contrats sociaux qui permettront la mise en commun de l'information avant de pouvoir construire des collectivités ingénieuses.

---

..... Prospering As A Smart Community. La Jolla Institute web site.  
..... Tapscott, Don and Art Caston. Paradigm Shift. New York, McGraw-Hill, 1995.  
33.