



## OBSERVATOIRE TECHNOLOGIQUE

*"Les pieds sur Terre, la tête dans les étoiles"*

14<sup>E</sup> JOURNÉE DE RENCONTRE DE L'OBSERVATOIRE TECHNOLOGIQUE

## L'information comme nouvelle ressource stratégique

L'Observatoire technologique (OT) du Centre des technologies de l'information (CTI) a organisé le 18 novembre 2004 sa 14<sup>e</sup> Journée de rencontre annuelle. L'événement a réuni près de 400 personnes à Genève. Thème retenu : l'information en tant que ressource stratégique. L'occasion de mener une réflexion sur la maîtrise et la valorisation de cette matière, qui constituent de futurs enjeux stratégiques pour l'administration cantonale genevoise.

L'information, et plus particulièrement son traitement, est progressivement devenue une notion sensible, car elle implique un jeu de pouvoir et peut avoir des conséquences sur les individus. Cette matière représente un enjeu primordial pour l'évolution des sociétés.

La qualité de l'information et son partage doivent donc être placés au centre des préoccupations. Dans ce cadre, le traitement de l'information participe à la construction et au renforcement de la démocratie, ainsi qu'au développement de la paix sociale.

Instrument incontournable de la démocratie, l'administration publique se doit d'être le garant de la qualité et du partage de l'information. Ainsi, la maîtrise et la valorisation de cette dernière est devenu un enjeu stratégique majeur, notamment du fait de l'impact sans cesse grandissant des technologies numériques, que ce soit au niveau social, économique, politique ou culturel.

Cette ressource a fait l'objet de nombreuses études. Quelques-unes d'entre elles ont été présentées à l'occasion de la 14<sup>e</sup> Journée de rencontre de l'Observatoire technologique et sont résumées au verso.

Les orateurs invités à cet événement ont ainsi présenté diverses pistes de recherche et de réflexion.

• **Martine Brunschwig Graf** est intervenue en tant que présidente de la Délégation du Conseil d'Etat genevois aux systèmes d'information pour rappeler les préoccupations politiques du canton en matière d'information et des technologies interagissant avec elle.

• **Jérôme Segal** est maître de conférence à l'Institut universitaire de formation des maîtres (IUFM) de Paris et s'est penché sur l'évolution historique de l'information en tant qu'unité scientifique.

• **Giorgio Pualetto**, conseiller à l'Observatoire technologique, s'est attaché à décrire les divers modes de gestion de l'information dans les administrations publiques et à mettre en évidence en quoi l'information est considérée par ces dernières comme une ressource stratégique.

• **Bernardo Huberman**, directeur du Laboratoire des dynamiques de l'information chez HP, a démontré l'impact social des nouvelles technologies de transmission des informations.

• **Jean-Yves Le Meur**, responsable du serveur de documents du Centre européen pour la recherche nucléaire (CERN), a présenté les moyens qu'utilise cette institution internationale pour gérer et publier ses nombreuses informations.

• **Jean-Marie Leclerc**, directeur général du Centre des technologies de l'infor-

mation de l'Etat de Genève, a rappelé les orientations stratégiques mises en œuvre à l'Etat de Genève pour faire évoluer ses systèmes d'information.

### UN OBSERVATOIRE TECHNOLOGIQUE, POUR QUOI FAIRE ?

Créé en 1996 et rattaché à la direction générale du CTI, l'Observatoire technologique (OT) apporte son soutien à l'exercice des métiers informatiques dans les domaines liés aux grands systèmes d'informations de l'Etat. Il assure une vision stratégique de la technologie à mettre en œuvre, une interaction de solutions techniques et technologiques cohérentes et compatibles entre les divers métiers de l'administration.

L'OT a pour principal mandat d'aider la direction générale du CTI à intégrer une vision e-Société dans ses choix. Cela passe par une veille stratégique et technologique, à l'intersection des mondes de la recherche, des technologies de pointe et de la société. De larges domaines sont ainsi explorés, au-delà des seules questions technologiques et tout en replaçant l'individu au centre de la réflexion. C'est dans cette perspective que l'OT a élaboré le « référentiel e-Société », en 2002.

L'OT est également une structure d'échanges où peuvent se rencontrer des organisations intéressées par une collaboration avec l'Etat de Genève dans le domaine des technologies de l'information et de la communication. Le partenariat de l'OT regroupe des organisations étatiques et paraétatiques, des milieux académiques, des organisations internationales et des entreprises privées. C'est un lieu de réflexion sur des sujets touchant les intérêts des différents partenaires. L'Observatoire y joue un rôle de médiateur et de catalyseur et apporte des conseils et son expertise.

# LES INTERVENTIONS EN BREF

Les technologies informatiques ont fait passablement évoluer les règles régissant l'exploitation de l'information. Les potentialités du numérique posent de nouveaux défis concernant la confidentialité, la pérennité ou le classement; mais elles offrent également des opportunités encore insoupçonnées en termes de partage, de transparence ou de valorisation. Les interventions brièvement résumées ci-dessous montrent les divers aspects de cette ressource que constitue l'information.



## Martine Brunschwig Graf

Conseillère d'Etat, présidente de la Délégation du Conseil d'Etat aux systèmes d'information, Etat de Genève



L'information est une «denrée stratégique» que les pouvoirs publics ont le devoir de mettre à disposition de tout citoyen. Toutefois, l'administration a aussi l'obligation de prendre en considération d'autres aspects: la protection, la sécurité et le partage des informations sont des éléments indispensables au fonctionnement d'une démocratie. L'Etat, en tant que détenteur de l'information et dans le cadre de sa mission qui consiste à protéger et partager les données, se doit donc de garantir la qualité de ses systèmes d'information. C'est une responsabilité qui ne peut être assumée ailleurs que dans le cadre de la collectivité.

## Jérôme Segal

Maître de conférences à l'Institut universitaire de formation des maîtres (IUFM), Paris



Objet de théories scientifiques aux alentours de 1920 dans les domaines de la physique et de la statistique, l'information a été redéfinie avec le développement des télécommunications à la fin des années 1960. La deuxième guerre mondiale a représenté une période charnière: l'importance stratégique de la recherche scientifique a amené militaires, industriels et universitaires à collaborer et à développer le traitement et la quantification de l'information. L'avènement de la cryptographie et la publication en 1948 de la «Théorie mathématique de l'information» par Claude Shannon ont encore étoffé cette notion de l'information en tant qu'unité scientifique.

## Giorgio Pauletto

Conseiller à l'Observatoire technologique du Centre des technologies de l'information (CTI), Etat de Genève



L'information est une ressource dont la valeur et l'usage diffèrent en fonction des domaines d'activités. Dans le secteur public, elle est accessible, transparente et redistribuée de manière symétrique. Toutefois, son traitement dépend des politiques en la matière. Ainsi, à Genève, il repose sur différentes lois cantonales (LIPAD, LITAO) et fédérale (LPD). Dans le secteur privé, qui s'inscrit dans un système libéral et une logique marchande, le partage de l'information est asymétrique. Cependant, celle-ci est abondante et facile à reproduire, contredisant le principe du marché basé sur la rareté des biens. Ainsi, l'information possède des caractéristiques d'un bien public plutôt que d'un bien privé classique.

## Bernardo Huberman

Senior HP Fellow and Director of the Information Dynamics Laboratory, HP Labs, Palo Alto (USA)



Le développement de l'information avec la nouvelle donne technologique induit des changements de comportements sociaux. L'étude de la circulation et du partage de l'information permet d'observer le développement de communautés de pratiques dans lesquelles collaborent des individus géographiquement dispersés et aux profils socio-culturels divers. L'information circule selon une structure bien établie, mais elle emprunte également d'autres voies et développe des réseaux informels. Toute forme de communication empruntée aux nouvelles technologies implique le développement de différents flux d'information et de nouvelles formes de réseaux sociaux.

## Jean-Yves Le Meur

Responsable du serveur de documents du Centre européen pour la recherche nucléaire (CERN), Genève



Au CERN, l'information est un objectif en soi: sa finalité est la connaissance. Dès 1963, le CERN a accumulé l'ensemble de ses données pour leur consultation. Le web a également servi de vecteur; dès 2000, un serveur unique d'informations a été mis en place. Ce système, qui gère 800 000 documents pour 125 000 utilisateurs par an (un millier de fichiers créés par semaine et 2000 pages par jour), sert à stocker les informations pour la recherche et l'échange. Cet outil a nécessité l'élaboration de différents processus de gestion et d'un système de circulation de l'information au sein du CERN. Ainsi, un système d'indexation des documents combinant plusieurs paramètres a été élaboré pour des recherches rapides de l'information.

## Jean-Marie Leclerc

Directeur général du Centre des technologies de l'information (CTI), Etat de Genève



Ouverture de l'information et de l'administration aux citoyens, maîtrise de l'hétérogénéité des métiers et des technologies. Ces orientations du canton de Genève en matière de systèmes d'information s'appuient sur trois dynamiques: sociétale, citoyen et projets. La première place le citoyen au centre du système; l'information n'est pas une donnée scientifique ou technologique, mais politique et sociale. La deuxième s'attache aux liens, modes de fonctionnement et comportements des individus. Plusieurs composants (métiers, technologies, suivi) sont pris en compte pour garantir un processus d'information. Enfin, la dynamique projets s'appuie sur les services mis à disposition des citoyens et nécessite des équipes pluridisciplinaires.