

## **II<sup>ÈME</sup> PARTIE : L'ACCÈS AUX RESSOURCES**

## II. L'ACCÈS AUX RESSOURCES

Les marchés documentaires des administrations du secteur public sont en pleine évolution avec l'apparition des techniques de numérisation et la multiplication des supports " numériques ". Le développement de la gestion administrative par l'informatique et, surtout, l'essor du réseau de télécommunication " Internet " ont bouleversé les pratiques professionnelles.

De nouveaux modes de production, d'édition, de diffusion, de conservation et de consultation des documents sont apparus. De nouvelles « ressources numériques » ont surgi dans plusieurs domaines. Ces nouvelles ressources sont proposées " en ligne " au travers de réseaux locaux :

- " intranets " (à l'intérieur d'une institution ou d'un organisme),
- " extranets " (en un mode intranet étendu à d'autres sites d'une même institution ou organisme et éventuellement accessibles à des partenaires extérieurs disposant d'un mot de passe),
- " Internet " à l'extérieur de ces institutions ou organismes, ou " hors ligne ", en dehors de ces réseaux, sur des CD-Roms ou des DVD-Roms.

Quatre grands domaines sont notamment affectés par ces nouvelles ressources :

- celui des ressources documentaires à caractère général, dictionnaires, encyclopédies, guides sur des sujets variés, tantôt très généraux, tantôt très spécifiques ;
- celui des instruments de référence, " usuels " à caractère juridique ou administratif et des recueils de règlements divers ;
- celui des documents spécialisés en relation directe avec un secteur d'activité administrative, en particulier dans les grands domaines de la vie sociale, économique ou politique ;
- celui des bases de données numériques, statistiques, bibliographiques, textuelles sur toutes sortes de sujets.

Cette évolution est très rapide. Certes, on ne dispose pas encore d'approche globale de ce phénomène, mais des enquêtes partielles donnent des indications sur son ampleur. Pour prendre un exemple, les centres documentaires de l'administration centrale du Ministère de l'Éducation nationale de l'enseignement supérieur et de la recherche, sont passés d'une offre de services d'informations numérisées qui était inexistante en 1995, à une offre devenue majoritaire en 2004 sous la forme de CD-Roms spécialisés ou d'abonnements à des banques de données en ligne. Un centre de production documentaire à vocation pédagogique comme le Centre national de documentation pédagogique (CNDP) a dû s'adapter ainsi à une demande accrue qui représentait, en 1999, environ 10 % de son édition (contre 0,4 % en 1996) et, à cette date, près de 13,8 % de son chiffre d'affaires.

Ce type nouveau de " ressources numériques " présente des avantages spécifiques : un plus large accès allant des publics restreints ou spécialisés à des publics plus étendus et au grand public, une plus grande fluidité de l'utilisation, de la réception et de la rediffusion, l'interactivité, une centralisation aisée et une réduction des volumes de stockage nécessaires. Il reste qu'il s'agit de " ressources numériques " dont les acheteurs publics doivent avoir conscience des conditions d'accès sur le plan des équipements matériels et logiciels nécessaires et, aussi, des restrictions à cet accès pour des raisons techniques, juridiques et aussi financières.

## II.1. LES CONDITIONS D'ACCÈS

Quels qu'en soient le sujet et le contenu, parce qu'elles sont " numériques ", l'obtention, la consultation et l'exploitation des " ressources numériques " présupposent encore actuellement l'emploi d'un ordinateur et l'utilisation de logiciels appropriés ou de logiciels adaptés aux configurations matérielles et implantés en série plus ou moins grande "package bundle". Ce sont des contraintes inhérentes aux processus même de la " numérisation ".

Les conditions préalables à cet accès, qui devraient évoluer rapidement avec l'arrivée sur le marché de nouveaux dispositifs d'accès médiatiques " grand public ", sont toutefois de nature différente : les premières tiennent aux équipements matériels nécessaires, les secondes aux logiciels indispensables.

### II.1.1 LES CONDITIONS MATÉRIELLES

La première condition à l'accès à une ressource numérique est d'un ordre matériel. Il est nécessaire de disposer d'un équipement informatique et multimédia dont la configuration particulière pourra être très variable. Sur ce point, il existe un *Guide de l'acheteur public en matière d'équipement multimédia* (<sup>4</sup>) qui est désormais proposé en ligne et auquel on pourra se référer pour définir ses besoins en la matière. Ce guide définit la notion d' " équipement multimédia ", il en décrit la conception modulaire générale, il en inventorie les normes existantes, il en analyse l'architecture en réseaux et il en analyse le fonctionnement en connexion avec Internet. Les questions de maintenance et de formation sont aussi évoquées.

#### II.1.1.1 LA NOTION D'ÉQUIPEMENT MULTIMÉDIA

Pour s'en tenir à la définition proposée par le guide précédent, un " équipement multimédia " est un " ensemble de moyens informatiques, audiovisuels et/ou de télécommunication utilisé pour fabriquer, modifier, consulter, diffuser et archiver de l'information d'une manière interactive, sous la forme [...] de textes, d'images, de sons ou de vidéos numérisés ".

#### II.1.1.2 LE DÉTAIL DES ÉQUIPEMENTS

L'ordinateur, associé à des équipements périphériques (écran, scanner, clavier, imprimante, modem ou cartes de télécommunications, organes périphériques divers, etc.) reste le moyen le plus utilisé. Les ordinateurs sont en général à postes fixes. Il en existe aussi de portables. Il est vraisemblable qu'une double concurrence s'instituera entre la multiplication d'une part de bornes interactives, passives, très spécialisées et le développement, d'autre part, d'ordinateurs multimedia portables, de plus en plus puissants et perfectionnés. D'autres équipements multimedia sont apparus, mobiles ou portables également : les appareils photographiques numériques, les téléphones mobiles, les caméscopes numériques, les organiseurs de poche, les projecteurs vidéo, les baladeurs MP3, les lecteurs-enregistreurs de DVD, les clés USB, tous susceptibles de se connecter à d'autres équipements ou à des réseaux d'ordinateurs.

---

(<sup>4</sup>) A l'adresse suivante : <http://www.minefi.gouv.fr/daj/guide/gpem/multimedia/multimedia.htm>

### II.1.1.3 LA MISE EN RÉSEAU

L'interconnexion des ordinateurs permet à différents utilisateurs de pouvoir communiquer entre eux soit dans le cadre d'un "réseau local" soit par l'intermédiaire du réseau international de télécommunications "Internet". Le principe est le suivant : les ordinateurs (autrement dit les "postes" ou les "stations" de travail, ou des dispositifs portables de tout type) sont connectés à un ordinateur "serveur" central par l'intermédiaire duquel ils peuvent échanger des fichiers informatisés ou accéder à des applications proposées en ligne. Les ordinateurs peuvent aussi être connectés directement entre eux. C'est le cas, en particulier, dans la visioconférence, ou, souvent, en matière d'échanges de fichiers d'information numérisée.

Cette "architecture en réseau" permet donc de distinguer deux catégories d'équipements multimédias, les équipements de télécommunications et les ordinateurs serveurs intermédiaires d'un côté et, d'un autre, les équipements "terminaux", à savoir les ordinateurs individuels, fixes ou portables, et les "téléviseurs", de plus en plus dotés d'organes périphériques qui concurrenceront à terme les ordinateurs précédents au fur et à mesure que les flux d'informations atteindront de très hauts débits sur les réseaux de communication. Tous ces équipements font l'objet de l'établissement de normes auxquelles il est souvent utile de se référer dans la préparation d'un marché.

### II.1.1.4 NORMES ET STANDARDS

Il existe en français, dans l'usage courant, une différence de statut entre les "normes" et les "standards". Les premières sont homologuées par des instances institutionnelles, les secondes correspondent à des références, à des "modèles" d'appareils qui se sont imposés dans la pratique.

Une "norme" est un ensemble de règles qui ont été établies et reconnues par des organismes de normalisation, le CEN (Comité européen de normalisation), l'AFNOR (Association française de normalisation) sur le plan national ou l'ISO (International standards Organisation) sur le plan international. En informatique, l'élaboration des normes a souvent pour but de rendre les équipements compatibles entre eux afin de faciliter la complémentarité des équipements et la circulation des informations d'un appareil à un autre. Seules les normes homologuées par l'AFNOR ou applicables en France en vertu d'accords internationaux sont obligatoires, sous certaines conditions, dans les marchés publics.

Le lecteur trouvera à l'annexe 4 du présent guide une information sommaire sur l'environnement en matière de normalisation dans le domaine de la société de l'information et des télécommunications.

**Les standards** correspondent à des règles ou à des procédures de fabrication d'un constructeur donné.

Un "standard" n'est donc pas nécessairement homologué comme "norme". En matière d'informatique et de construction d'ordinateurs, deux "standards" se sont imposés sur le marché, le standard "Ibm-Pc" de la firme IBM et le standard "Macintosh" de la société Apple. Ces deux standards sont restés longtemps parfaitement incompatibles. Depuis, les sociétés Ibm et Apple ont accepté de faciliter les échanges de fichiers informatisés entre leurs matériels respectifs. Il faut savoir, néanmoins, qu'un logiciel conçu sur un ordinateur Ibm-Pc ne peut pas encore s'exécuter sur un ordinateur Macintosh, et qu'un logiciel élaboré sur un ordinateur Macintosh ne peut pas non plus fonctionner sur un ordinateur Ibm-Pc.

### **II.1.1.5 LA MAINTENANCE**

La “ maintenance ” désigne l’ensemble des activités nécessaires au fonctionnement des équipements matériels, à savoir les opérations d’essais, de mesures, de réglages, de dépannage ordinateurs, des serveurs, des unités de stockage, des organes périphériques et des réseaux. La “ télémaintenance ” consiste à effectuer ces opérations à distance, par l’intermédiaire d’un réseau. La “ maintenance évolutive et/ou corrective ” inclut sur une période donnée toutes les améliorations qui peuvent être apportées par un constructeur sur une configuration initiale, notamment les changements de version. Les coûts de la maintenance doivent être très clairement définis par les cahiers des charges. Cette maintenance pourra faire l’objet d’un marché séparé en fonction des besoins.

### **II.1.2 LES CONDITIONS LOGICIELLES**

Un matériel informatique est inutilisable sans un “ logiciel ”. Les “ logiciels ” désignent l’ensemble des programmes de traitement de l’information qui sont introduits dans les ordinateurs pour effectuer une opération quelconque.

Ce terme de “ logiciel ” a été forgé par opposition à celui de “ matériel ” pour désigner la partie immatérielle, intellectuelle ou invisible, des “ systèmes de traitement de l’information ”, autrement dit des “ ordinateurs ” dans le langage des informaticiens. Ces logiciels sont aussi indispensables que le matériel lui-même. L’accès à une “ ressource numérique ” implique dès lors que les caractéristiques techniques du fichier numérisé correspondant soient compatibles avec la chaîne des logiciels qu’il faudra mettre en œuvre pour la récupérer, l’identifier, l’explorer, l’exploiter. Cette “ compatibilité logicielle ” doit intervenir à tous les niveaux, qu’il s’agisse des systèmes d’exploitation, des progiciels ou des logiciels de recherche, de consultation, de lecture ou de retraitement plus spécifiques.

#### **II.1.2.1 LES SYSTÈMES D’EXPLOITATION**

La partie primordiale d’un ordinateur, c’est son système d’exploitation. C’est un ensemble de logiciels (ou de programmes de traitements) qui en assure le démarrage et supervise le fonctionnement matériel de ses différentes unités centrales et périphériques. Pour les ordinateurs au standard *Ibm-Pc*, les plus répandus, les systèmes d’exploitation correspondent aux différentes versions du logiciel *Windows*. Mais il en existe d’autres, les uns concurrents de *Windows* comme *Concurrent Dos*, *Xenix*, *Unix*, les autres plus spécifiques à certains constructeurs comme *Apple* (*Apple Dos* et *Mac OS*), *Amiga* ou *Atari*, qui peuvent comprendre, à leur tour, de nombreuses versions dérivées au fur et à mesure que les équipements matériels se transforment. Par ailleurs, des systèmes d’exploitation dits “ libres ” (comme *LINUX*, par exemple) sont apparus et sont introduits par les grands constructeurs dans la plupart des nouvelles configurations standards. Ces systèmes d’exploitation sont “ libres ” du paiement de toute redevance pour leur utilisation. Mais on peut avoir à payer soit leur téléchargement soit l’acquisition de leur support matériel, soit une participation à l’évolution et à la conservation du système.

#### **II.1.2.2 LES PROGICIELS**

Les progiciels (pour “ produits logiciels ”) sont des logiciels qui ont été conçus pour gérer des applications professionnelles standards. Ce sont les logiciels de traitement du texte, du son et de l’image, capables de modifier et de transformer ces entités. Ce sont les “ tableurs ” ou logiciels de traitement de tableaux où les données sont organisées en lignes et en colonnes, ce sont les gestionnaires de fichiers et de bases de données documentaires ou, encore, les logiciels de comptabilité, de gestion des stocks et de facturation ainsi que les “ grapheurs ” ou logiciels de traitement graphiques. Ces logiciels peuvent se présenter sous une forme

intégrée, associant un système de traitement de texte à un tableur et à un gestionnaire de bases de données. Les grands éditeurs informatiques proposent aussi des “suites logicielles” qui incorporent en un seul “package” des logiciels distincts qui peuvent inclure la plupart des produits précédents. A noter une évolution récente : la production de nouvelles catégories de logiciels dont les programmes-sources informatiques sont “libres” de droits et accessibles à tout utilisateur sans contrepartie financière, qu’il contribue ou non à son évolution (démarche “Open Source”).

### **II.1.2.3 LES LOGICIELS DE MICRO-ÉDITION**

La micro-édition recouvre toutes les formes de publications assistées par ordinateur (ou P.A.O.), proches de la photocomposition que l’on peut réaliser sur un poste de travail individuel, sous réserve de disposer d’un logiciel approprié. Les logiciels de PAO intègrent les textes et les dessins après qu’ils ont été préparés par l’intermédiaire de logiciels de traitement de texte, de retouches d’images ou de représentation graphique. La complexité de ces logiciels de micro-édition présuppose, toutefois, des configurations matérielles importantes dont les performances en font des outils très spécifiques.

### **II.1.2.4 LES LOGICIELS DOCUMENTAIRES**

Les logiciels documentaires, conçus pour effectuer des traitements informatisés à des fins documentaires, sont devenus très nombreux. Les classifications les plus ordinaires distinguent entre les systèmes de gestion des bibliothèques dotés de fonctions bibliothéconomiques, les systèmes d’archivage et les logiciels de consultation et de recherche documentaire proprement dits. Il existe aussi des logiciels de recherche graphique. Le choix de ces logiciels (et des matériels correspondants) est à apprécier en fonction des besoins, de la nature et de la quantité des documents à gérer. La gestion Électronique des Documents (GED) ou la Gestion Électronique d’Informations et de Documents pour l’Entreprise (GEIDE) désigne toutes les techniques d’acquisition et de structuration de documents électroniques associés à des systèmes d’indexation et de classification.

### **II.1.2.5 LES LOGICIELS DE GÉNÉRATION DE BASES DE DONNÉES**

Il existe enfin des logiciels de génération de bases de données, textuelles ou multimedia, dont la particularité est d’“enkyster” en quelque sorte des données à l’intérieur d’un logiciel de recherche, de consultation ou, encore, de lecture spécifique. Les dénominations de ces produits sont assez hésitantes car ces logiciels intègrent des fonctionnalités d’édition lors de la génération des bases et de “lecture interactive” ou de recherche documentaire lors de la consultation.

Les plus élaborés permettent d’effectuer des recherches en langage naturel et en plusieurs langues, européennes notamment. Il en est de monolingue et de multilingue. Il en existe des versions monopostes ou multipostes.

### **II.1.2.6 LES LOGICIELS LIBRES**

Les logiciels “libres” sont dits tels si leurs licences d’utilisation répondent à quatre conditions principales : assurer la liberté d’exécuter le programme, en ménager l’accès au “code-source”, en autoriser l’étude du fonctionnement, en permettre la redistribution, en accepter l’adaptation et l’amélioration ainsi que leur rediffusion au bénéfice de l’ensemble de la communauté des utilisateurs et des développeurs.

Il convient de ne pas confondre les logiciels libres avec les freewares et avec les sharewares : les freewares sont des logiciels complètement gratuits mais dont l'accès au code source n'est pas ouvert. Les " sharewares", ce que l'on traduit en français par " partagiciels ", " contributifs " ou, encore, par " logiciels contributifs ", sont des logiciels qui sont distribués sans protection particulière ou droit d'auteur mais dont l'utilisation est souvent limitée dans le temps ou dans l'étendue des applications. Il en existe un nombre croissant. Certains d'entre eux sont d'une très grande qualité et utilité.

## **II.2 LES DIFFICULTÉS ET RESTRICTIONS D'ACCÈS**

L'accès aux ressources numériques se heurte encore toutefois à de nombreuses restrictions. Ces entraves sont de différentes natures. Les unes sont techniques, matérielles et logicielles, d'autres tiennent aux phénomènes de " surinformation ", d'autres encore sont réglementaires et sécuritaires et les dernières, enfin, juridiques et financières.

### **II.2.1 LES RESTRICTIONS TECHNIQUES**

Sur le plan des restrictions techniques, les entraves à la circulation des informations et des ressources numérisées tiennent au manque de compatibilité entre les configurations informatiques matérielles, au défaut de " portabilité " des logiciels et à l'hétérogénéité des fichiers de données informatisées.

#### **II.2.1.1 L'INCOMPATIBILITÉ DES MATÉRIELS**

Deux ordinateurs sont " compatibles " entre eux quand les instructions d'un logiciel élaboré sur l'un s'exécutent sur l'autre sans modification.

La compatibilité est " verticale " quand les générations successives d'un ordinateur peuvent exploiter des logiciels ou des fichiers de données conçus sur des versions antérieures. Les constructeurs, y compris les plus importants, ne respectent qu'en partie ce principe de compatibilité verticale.

La compatibilité est " horizontale " quand les ordinateurs d'une même génération matérielle peuvent communiquer entre eux sans modification ou adaptation de leur configuration technique. Cette compatibilité horizontale permet ainsi aux ordinateurs aux standards Ibm-Pc et Macintosh, de pouvoir échanger des fichiers de données mais sans encore pouvoir exécuter les logiciels ou les programmes exécutables de l'autre standard.

Dans la pratique, de surcroît, aucun ordinateur n'est absolument identique à un autre. Il n'existe que des degrés de compatibilité relatifs déterminés par les caractéristiques des équipements matériels utilisés et par le degré de portabilité des logiciels que l'on cherche à améliorer toutefois.

#### **II.2.1.2 LA PORTABILITÉ DES LOGICIELS**

La " portabilité " désigne la " compatibilité " entre les logiciels. C'est l'aspect le plus important pour l'accès aux ressources numériques et pour leur utilisation. Cette compatibilité doit être assurée à tous les niveaux, depuis le système d'exploitation des langages de programmation, les systèmes de codification, la structuration des fichiers, jusqu'aux applications les plus spécifiques en passant par tous les programmes ou logiciels intermédiaires voulus. Plus ce degré de portabilité est élevé, plus les logiciels sont transportables et diffusables en évitant d'avoir à les modifier, voire à devoir les récrire pour les adapter à des configurations matérielles et logicielles incompatibles, et plus la circulation des ressources numériques est facilitée.

### II.2.1.3 LES FORMATS DE FICHIERS

Un “ format ” caractérise le mode d’enregistrement de codification et d’organisation des données à l’intérieur d’un fichier informatisé. Cette structuration varie selon la nature des objets concernés : du texte, des images, des enregistrements sonores, des séquences vidéos, des représentations graphiques, des dessins vectorisés, des photographies, etc., selon les caractéristiques des logiciels utilisés et, enfin, selon les producteurs de logiciels et les constructeurs de matériels. Il existe des centaines de ces “ formats ” dont un petit nombre, seulement, sont effectivement très répandus. Les principaux sont mentionnés dans l’annexe 3. Un effort important de normalisation est en cours dans ce domaine.

### II.2.1.4 LA RECHERCHE DE L’INFORMATION

L’observation paraîtra paradoxale mais la recherche de l’information sur Internet pour identifier des sites de ressources numériques entraîne des phénomènes invisibles de restriction à l’accès à cette même information. Les utilisateurs profanes n’en sont pas conscients.

On n’insistera pas sur les effets de l’instabilité de l’accessibilité technique aux ressources documentaires, instabilité due aux changements d’adresses électroniques, aux défaillances des réseaux, aux indisponibilités temporaires de nombreux sites. La difficulté principale tient à l’absence d’instruments fiables de repérage des informations équivalents à ce qui existe dans l’univers de l’imprimé (dépôt légal, signalement bibliographique et catalographique, vérification des sources, etc.).

L’authentification des documents est difficile à assurer, de même que la vérification de leur fiabilité et de l’intégrité des fichiers d’informations numérisées qui peuvent être récupérés. L’anarchie des modes de description des ressources numériques fait que les systèmes de repérage de l’information, les “ moteurs de recherche”, demeurent très inefficaces. Les systèmes d’indexation sont souvent très insuffisants, les filtres d’information trop imprécis, les procédures de consultation trop indigentes.

Il en résulte, selon les cas, des phénomènes de surinformation et de “ bruit ”( <sup>5</sup> ) excessifs et, dans le même temps, un phénomène de “ silence ”( <sup>6</sup> ) documentaire qui fait que l’on n’a jamais l’assurance qu’une recherche sur Internet a été exhaustive. En 2004, on estimait que la plupart des “ moteurs de recherche ” qui étaient disponibles à cette date pour repérer des sites d’information sur le réseau Internet ne drainaient, à chaque consultation, que 10 % des réponses susceptibles d’être trouvées. Dès lors, c’est le repérage même des sources d’information numériques qui induit des restrictions invisibles à leur propre accès.

---

( <sup>5</sup> ) Le “ bruit ” documentaire désigne le phénomène de “ surinformation ” inutile quand une recherche informatisée fait apparaître trop de documents “ parasites ”, non pertinents, qui ne répondent pas à la question posée.

( <sup>6</sup> ) Le “ silence ” documentaire désigne l’absence de réponses à une question posée alors même que l’on sait que des références pertinentes existent à l’intérieur d’une banque de données. Ces références sont devenues toutefois inaccessibles en raison d’une indexation insuffisante ou d’un mauvais fonctionnement du logiciel de recherche employé.

## **II.2.2 LES RESTRICTIONS RÉGLEMENTAIRES ET SÉCURITAIRES**

D'autres restrictions proviennent de l'existence de règlements administratifs dont le caractère impératif est variable et, aussi, de précautions sécuritaires qui sont imposées à la fois par la nature d'une réglementation et par la nécessité de préserver l'intégrité des ressources numériques.

### **II.2.2.1 LES RÈGLES ADMINISTRATIVES**

La numérisation du patrimoine documentaire des administrations et la constitution d'archives numériques, "électroniques" ou "immatérielles" supposent que toutes les précautions soient prises pour la création, la conservation, la communication et la diffusion de cette information en respectant les règles en vigueur dans les domaines d'activités de chaque administration ou organisme concernés. Il peut s'agir de prescriptions minimales. Il existe aussi des exigences qui sont imposées par la Commission d'accès aux documents administratifs (CADA), par la Commission nationale de l'informatique et des libertés (CNIL), voire par des usages propres à chaque secteur ou, encore, par la nécessité des recherches documentaires et historiques.

### **II.2.2.2 LES PRÉCAUTIONS SÉCURITAIRES**

Il s'y ajoute des restrictions imposées par la protection des systèmes informatiques et par l'insécurité croissante des espaces numérisés. Les "virus" sont des programmes de traitement informatique, des logiciels autoreproductibles et mobiles, capables de modifier, de déstructurer ou de détruire des fichiers et des logiciels. Ils sont désormais légion.

On n'en distingue de plusieurs types. Les plus bénins se contentent de générer des messages intempestifs. Les plus dangereux contaminent les systèmes informatiques, altèrent les tables d'allocation des fichiers, détruisent des composants des systèmes d'exploitation, effacent le contenu des unités de disques ou de stockage. Parmi eux, les "vers" sont des virus polymorphes, autonomes, capables de s'attaquer à l'unité centrale et à la mémoire vive des ordinateurs. Tous les rouages des ordinateurs et des serveurs sont susceptibles d'être ainsi agressés. En 2004, pour donner un ordre de grandeur, il circulait plusieurs dizaines de milliers de virus variés sur le réseau Internet. Des recommandations, des méthodes et des outils ont commencé à être définis dans ce domaine par les pouvoirs publics.

## **II.2.3 LES CONTRAINTES JURIDIQUES**

Il est aussi des restrictions d'un ordre juridique. La création et l'utilisation des ressources numériques sont soumises au cadre légal et aux règles civiles en vigueur. La numérisation n'en change pas le statut. Il en résulte à la fois des droits et des obligations dont les sources procèdent du droit civil et du droit pénal et, plus particulièrement, des règles relatives à la propriété intellectuelle, au droit de la communication et à la législation sur l'informatique, les fichiers et les libertés. Ce cadre définit les responsabilités qui sont encourues en cas de manquement. Il précise aussi les modalités de protection de la vie privée, les sanctions en matière de fraude, d'intrusion informatique et d'altération de données et, enfin, la préservation du secret des correspondances échangées via Internet.

## II.2.4 LES CONTRAINTES FINANCIÈRES

De dernières restrictions sont induites par les coûts inhérents à la création, à la consultation et à l'exploitation des ressources numériques. En tous ces domaines, les prix pratiqués sont très variables. Ils sont fonction des contenus mais aussi des modalités d'accès, intégral ou partiel, des modes de connexion, du nombre de postes de consultation, des formules d'abonnement ou de forfait proposées, des hausses de prix imposées et, enfin, des pratiques commerciales usitées. Un même service d'information pourra être proposé à des utilisateurs différents à des prix différents en fonction des modalités d'accès et de consultation choisies. L'exploitation et la reproduction ou la rediffusion des données obtenues après retraitement peut donner lieu, ensuite, au paiement de redevances, de licences ou de droits divers. L'existence de ces coûts, difficiles à apprécier, provoque d'autres disparités et d'autres phénomènes d'exclusion dans l'accès aux ressources numériques. Cette réalité est d'autant plus dommageable que les systèmes de tarification sont le plus souvent dégressifs en fonction du nombre de licences acquises. Cette pratique pénalise les utilisateurs ou les établissements qui possèdent le potentiel d'achat le plus faible, aggravant ainsi la fracture " numérique ".

Dans ces conditions, il est conseillé aux acheteurs publics de se grouper. A ce sujet, les modalités de fonctionnement des groupements de commande, font l'objet de développements au chapitre 2 de la quatrième partie du présent guide.