

**EXTRAIT DU REGISTRE DES
DELIBERATIONS DE L'ASSEMBLEE**

1^{ère} REUNION DE 2005

Séance du 10 février 2005

CG 05/1^{ère}/I-18

**SITUATION DE L'INFORMATIQUE
ET DES TELECOMMUNICATIONS DEPARTEMENTALES**

Lorsqu'en janvier 2001, je vous ai présenté la situation de l'informatique départementale, je dressais le bilan du passage de l'an 2000 et je vous annonçais les chantiers du site Web du Conseil Général, de l'euro et de la M52.

Dès le mois d'octobre de la même année, vous assistiez à la présentation de notre site Web.

Puis le 1er janvier 2002, tout notre système d'information était converti en euro.

Enfin, le 1er janvier 2004, ce sont tous nos systèmes comptables qui basculaient en M52, la nouvelle nomenclature des comptes des Conseils Généraux.

Maintenant, et du fait de la convergence des technologies de l'information et de la communication, la situation que je veux vous présenter est non seulement celle de l'informatique, mais aussi celle des télécommunications du Conseil Général.

I - L'ENVIRONNEMENT :

Notre collectivité de taille moyenne en terme d'effectif, de budget, voire de population, doit déployer ses compétences sur un territoire très étendu par comparaison à celui d'une ville moyenne.

Notre souci, de toujours rapprocher l'administration départementale de ses citoyens, a eu pour conséquence principale, au-delà des sites géographiques, de multiplier les moyens informatiques ou de télécommunications.

Si je mets à part l'agglomération de Montauban et le cas particulier de l'I.M.E.P. de Mimizan, je compte 23 implantations d'équipements informatiques et 20 d'autocommutateurs téléphoniques auprès de nos services.

Dans l'agglomération même de Montauban, j'en dénombre respectivement 15 et 26 mais, quel que soit le lieu dans le département ou l'importance de l'effectif concerné, j'ai souhaité que tous nos agents soient équipés de manière équivalente, afin de pouvoir offrir un service identique à tous les Tarn-et-Garonnais.

Pour ces mêmes raisons, les Bibliothèques Municipales de 11 Communes de notre Département ont interconnecté leur réseau à celui de la Médiathèque Départementale et partagent ainsi, au sein d'un extranet, et pour les bibliothèques qui le souhaitent sur l'Internet, leurs fonds catalographiques afin d'offrir aux lecteurs Tarn-et-Garonnais la connaissance d'un catalogue de plus de 250 000 documents.

II - LE SYSTEME INFORMATIQUE :

A – Les logiciels :

Depuis 1999 où l'essentiel des choix logiciels a été arrêté en fonction des échéances de l'an 2000, de l'euro et de la M52, l'évolution du marché semble nous avoir donné raison.

- Au niveau du « backoffice », c'est-à-dire tout ce qui sous-tend le système d'information du Conseil Général, les systèmes d'exploitation Microsoft NT et le système de gestion de bases de données relationnelles Oracle, que nous avons choisis, sont leaders de leur marché.

- Les logiciels transversaux de gestion financière et comptable ou de suivi des dossiers de subvention, édités respectivement par les sociétés CIVITAS et MGDIS sont, pour leur part, des standards du micro-marché des Conseils Généraux.
- De nombreux logiciels métiers – 70 – ont été acquis ou sont développés par nos techniciens de la Direction de l'Informatique.

Tous ces logiciels font l'objet d'une maintenance au moins annuelle lorsqu'elle est achetée auprès de l'éditeur, ou à la demande quand il s'agit de produits « maison ».

Le phénomène des logiciels libres, porté par la vague de l'Internet, a cependant influencé le choix des solutions que nous mettons en oeuvre depuis trois ans.

En effet, la tarification des licences d'utilisation des logiciels des grands éditeurs nous incite à étudier, **chaque fois qu'une alternative est possible**, une solution moins chère à base de logiciel libre.

Nous avons ainsi réalisé l'infrastructure sécurisée d'hébergement des sites Web du Conseil Général, de l'Agence de Développement Economique, de la Pépinière d'Entreprises Novalia 82 et des Gîtes de France en Tarn-et-Garonne.

Ou encore les systèmes d'accès sécurisés à l'Internet et à la messagerie du Conseil Général, puis du Centre Universitaire de Tarn-et-Garonne.

Dans le cadre de l'informatisation en réseau des Bibliothèques Municipales, nous avons aussi fait en partie le choix de logiciels libres pour la publication des notices catalographiques à la norme Z3950.

Beaucoup plus perceptible au sein de nos services, **la substitution progressive** de la suite bureautique gratuite Open Office aux anciennes versions de Microsoft Office a été engagée depuis décembre 2003 et concerne tous les postes de travail installés ou renouvelés depuis.

B – Le matériel et les réseaux locaux :

Dans ce domaine aussi, les choix essentiels ont été fait avant l'an 2000.

Dès 1996, il a été fait un recours systématique à la location de nos équipements pour assurer nos services d'un renouvellement des matériels informatiques mis à leur disposition chaque fois que de besoin.

Aujourd'hui, la totalité du parc est louée et l'âge moyen d'un poste de travail est d'un an et demi.

En 1999, la nécessité de pouvoir installer rapidement plusieurs centaines de versions de logiciels dans un laps de temps très court nous amenait à mettre en oeuvre à la fois des postes de travail d'un nouveau genre, les « terminaux windows » et une architecture dite « 3 tiers » – 1/3 client léger, 1/3 serveur de traitement, 1/3 serveur de données – qui succédait au modèle « client serveur » des années 80.

Ces choix ont d'ailleurs fait à plusieurs reprises l'objet de dossiers ou d'articles sur notre collectivité dans la presse spécialisée.

Si les 4/5^{ème} de nos postes de travail sont équipés de terminaux windows (certains logiciels requièrent encore la puissance de calcul des micro-ordinateurs), tous sont interconnectés en réseau avec un serveur de données unique et une dizaine de serveurs de traitements.

Une telle architecture suppose qu'un grand soin soit apporté à la qualité du réseau, tant le poste de travail devient alors dépendant du serveur de traitements et du serveur de données.

En 1999, l'Hôtel du Département et 15 autres sites, puis en 2000, l'Hôtel Bonnacaze, ont fait l'objet d'un câblage ethernet de catégorie 5E, en mesure d'accepter des débits d'information de l'ordre de 100 millions à 1 milliard de caractères par seconde.

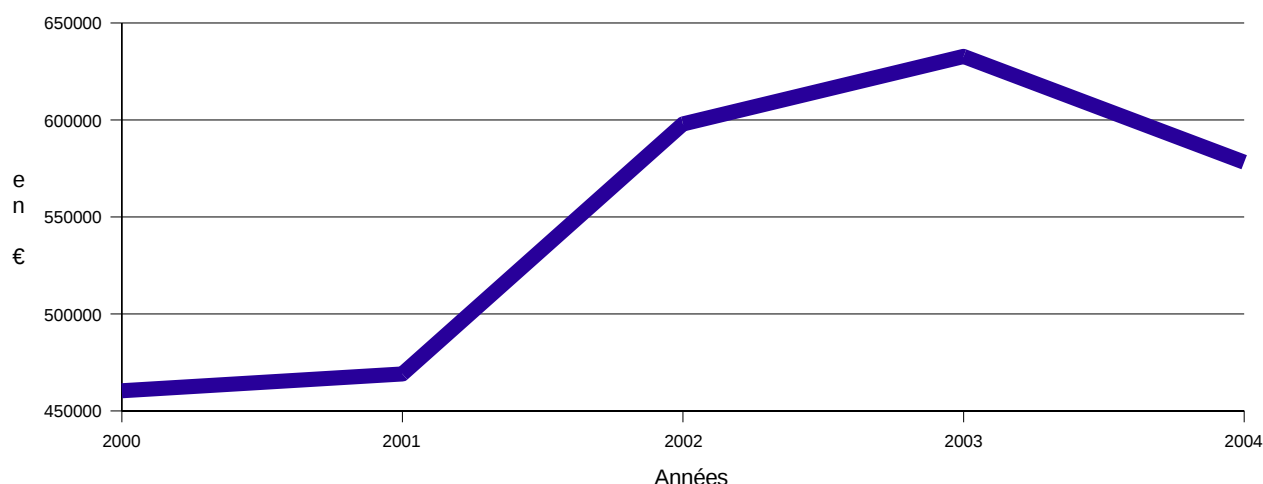
En 1999 encore, le choix des protocoles de communication de l'Internet (TCP/IP) pour les réseaux locaux comme pour leur interconnexion, facilitait l'extension de notre réseau des 290 postes de travail et 9 sites interconnectés de l'époque aux **415 postes et 38 sites d'aujourd'hui.**

III - LES TELECOMMUNICATIONS :

L'interconnexion de 38 sites, dispersés sur le territoire du Tarn-et-Garonne, participe de la recherche de l'objectif décrit plus haut, d'offrir un niveau de service aux Tarn-et-Garonnais équivalent en tout point du département.

La téléphonie d'abord, qui fait l'objet d'une attention particulière de la part de nos services, tant pour la modernisation et la maintenance d'installations, héritées parfois de l'Etat (voir la carte d'implantation des moyens informatiques ou de télécommunications), que pour la modération des coûts des télécommunications, obtenue par la négociation et la mise en concurrence des opérateurs depuis 2003.

Ce graphique présente l'évolution des coûts des télécommunications (voix et informatique) entre 2000 et 2004.



L'augmentation des coûts entre 2001 et 2003 a deux principales raisons.

Le profil de consommation de services de télécommunications du Conseil Général en est la première : pour 100 € dépensés, 30 € représentent des frais fixes d'abonnement et 54,60 € des appels téléphoniques dans la zone locale, Tarn-et-Garonne et départements limitrophes (Etude Promessor pour le Conseil Général en 2002), alors que ce sont les tarifs d'abonnement de France Télécom qui ont le plus augmenté (4 %) au cours de la période tandis que la tarification des appels en zone locale ne baissait pas (Observatoire de l'Autorité de Régulation des Télécommunications – Evolution des prix 2000-2003).

La deuxième raison réside dans le fait que l'état de la concurrence des opérateurs de télécommunications dans notre département, jusqu'en 2002, était proche de zéro, à telle enseigne qu'en 2003 encore, sur cinq lots attribués dans le cadre de notre appel d'offres, trois l'ont été à France Télécom par défaut de concurrence, spécialement à l'extérieur de Montauban.

Or, c'est au cours de la période 2001 à 2003 que nous avons eu à mettre en place la nouvelle organisation de la Direction de la Solidarité Départementale par la création des Pôles d'Action Sociale et l'extension de plusieurs Centres Médico-Sociaux, grands consommateurs de télécommunications de par leur éloignement du siège de leur Direction à Montauban.

Mais, l'infléchissement que vous pouvez constater en 2004, devrait être suivi d'une stabilisation des coûts en 2005 et d'une baisse en 2006 à l'occasion d'une nouvelle mise en concurrence.

Ensuite, le développement massif de l'Internet et surtout la politique volontaire de notre collectivité d'en favoriser l'usage dans ses services, ont permis de banaliser la messagerie électronique (438 boîtes aux lettres) ou le recours aux informations diffusées sur le site Web du Conseil Général (tous les postes de travail) et sur le Web (214 utilisateurs autorisés).

Enfin, l'élargissement de la plaque ADSL à la plus grande partie du territoire départemental, auquel l'action de l'Agence de Développement Economique contribue fortement, améliore progressivement les performances des télécommunications entre les sites interconnectés.

Ainsi la bande passante (l'équivalent du débit d'une rivière, exprimé non plus en m³, mais en unité d'information par seconde) disponible au coeur de notre réseau informatique à l'Hôtel du Département, est établie aujourd'hui à 18,464 millions de caractères par seconde contre 11,6 millions en 2001 (0,128 millions en 1999 !).

IV - LE SITE WEB DU CONSEIL GENERAL :

Le site Web du Conseil Général est opérationnel depuis le 21 décembre 2001.

Son animation a été confiée à une Cellule spécialisée composée d'un Technicien Supérieur de la Direction de l'Informatique et d'un Attaché Principal du Service Communication.

Le design graphique actuel et l'organisation dite « en univers » a été mis en place en juin 2003, un nouveau moteur de recherche, particulièrement performant fonctionne depuis juillet 2004, enfin le logiciel de gestion dynamique de contenu Oracle Portal est en cours de remplacement par SPIP, un logiciel libre et gratuit (déjà utilisé par les services du Premier Ministre).

Au cours de l'année 2004, le site www.cg82.fr a reçu 198 600 visiteurs, soit 542 visiteurs par jour en moyenne.

Ces visiteurs sont actifs : leur consultation dure plus de 5 minutes ½ et ils « cliquent » près de 20 fois pour surfer sur notre site !

Leurs goûts sont divers, de la « littérature grise » comme le Répertoire Socio-administratif téléchargé plus de 500 fois en moins de deux mois, au bulletin d'information de la Médiathèque Départementale « Groll » dont le numéro 43 vient d'être téléchargé plus de 425 fois.

Quelques exemples encore (chiffres arrêtés au 31 décembre 2004) :

- Le dossier civique du Département : 771 fois ;
- Le Plan Départemental d'Insertion 2004 : 590 fois ;
- L' Histoire du Tarn-et-Garonne : 674 fois ;
- Le Guide des Interventions Financières : 583 fois ;
- Le Plan Départemental d'Elimination des Déchets Ménagers : 882 fois ;
- Etc ...

Si 13,81 % de nos visiteurs sont des agents du Conseil Général, il ne nous est pas possible de déterminer l'origine ou la nationalité des autres, par contre les pages les plus consultées sont celles ayant trait au Tourisme, aux Conseillers Généraux, à la Solidarité, à la Culture et à l'Education.

Deux nouveaux univers ont été mis en ligne ce début d'année, l'un pour la dématérialisation des marchés publics, prévue à l'article 56 du nouveau Code des Marchés Publics et le second sur le thème de la Voirie Routière Départementale où l'on retrouve les pages travaux et l'état des chaussées actualisé quotidiennement par les patrouilleurs de la Direction des Services Techniques.

Ce dernier service est d'ailleurs coordonné avec le nouveau service d'information vocal du Conseil Général et la diffusion pendant toute la période de viabilité hivernale de messages d'information sur l'état des chaussées, tous les jours à partir de 7 H 15.

Ce service est accessible par notre numéro vert : 0800 039 047.

V - LE SYSTEME D'INFORMATIONS GEOGRAPHIQUE **DEPARTEMENTAL :**

Nous avons décidé, dès 1991, de doter nos services de moyens d'analyse et de représentation de données sur des critères géographiques, cette décision faisait suite à une première expérience menée avec la Direction des Services Techniques et la réalisation d'un logiciel (GEDOPARD : Gestion des Données du Patrimoine Routier Départemental).

Les évolutions technologiques et de nouveaux besoins exprimés, tant par nos Services que par les Collectivités Locales du Tarn-et-Garonne, nous ont conduits, depuis Juin 2003, à mettre en oeuvre un nouveau Système d'Informations Géographique Départemental.

Le rapport intitulé « Système d'Informations Géographique Départemental » détaille l'état d'avancement de ce projet.

VI - LA SECURITE :

L'interconnexion de tous les postes de travail de notre collectivité en un réseau unique relié à l'Internet (le réseau des réseaux), la dispersion de ces équipements sur de nombreux sites parfois isolés, la banalisation de la micro-informatique et des échanges de logiciels ou de fichiers sur des supports de capacité de plus en plus grande (1 DVD ROM peut stocker le contenu de

20 CD ROM, soit 14 000 disquettes !) ou par le téléchargement, font que notre système d'information est exposé à de nombreuses menaces : vols, intrusions, vandalisme, piratage, spam, virus, dénies de service...

La vulnérabilité de notre système d'information est cependant limitée par un ensemble de mesures dont je vais maintenant vous exposer les principes.

Il convient, en premier lieu, de sensibiliser les utilisateurs aux problèmes de sécurité : des notes de services informent au moins une fois par an l'ensemble des agents du Conseil Général des règles d'usage des équipements mis à leur disposition afin de préserver la sécurité et la confidentialité des fichiers informatiques.

Selon le même principe, les administrateurs de nos systèmes, réseaux et bases de données, assurent une veille technologique et sont régulièrement formés à la mise en oeuvre de nouveaux systèmes de sécurité.

En second lieu, nous garantissons que les règles de base de la sécurité informatique sont respectées : intégrité et confidentialité des données, disponibilité du système informatique et non répudiation, c'est-à-dire qu'il ne puisse être nié qu'une transaction ait été opérée : mouvement comptable, modification d'un rapport ...

Dans cet objectif, nous veillons en particulier en :

- La centralisation de nos principales bases de données (comptabilité, paye, subventions, aide sociale ...), des documents issus de la bureautique et de tous les échanges par messagerie sur des serveurs situés dans un local sécurisé, eux-mêmes équipés de dispositifs redondants d'alimentation électrique (double ou triple alimentation électrique secourue sur onduleurs) et de stockage disque (RAID 5) ;
- La sauvegarde quotidienne de toutes les données stockées sur des cartouches magnétiques entreposées dans une armoire anti-feux ;
- La présence d'un serveur de sécurité dédié à la mise à jour (plusieurs fois par jour) des fichiers de signature de virus des antivirus installés sur tous nos serveurs (Virus Shield) et sur tous nos micro-ordinateurs (Virus Scan) ;

- Un filtrage systématique de tous les échanges Internet par un pare-feux et plusieurs autres systèmes (proxy, relais de messagerie...), et l'examen par un autre antivirus (Trend Micro) de toutes les pièces jointes.

Vient ensuite la sécurité des télécommunications que l'on garantit par l'utilisation de liaisons louées point à point dédiées par l'opérateur de télécommunications au seul usage de notre collectivité, ou par l'utilisation de Réseaux Privés Virtuels (RPV ou VPN en anglais) partout où l'ADSL est disponible, enfin par Numéris où chaque site est identifié par le numéro téléphonique de l'appelant : dans certains cas, un cryptage de la communication peut être activé.

Au sein même de nos réseaux locaux des dispositifs de Réseaux Locaux Virtuels (RLV ou VLAN en anglais) empêchent depuis un poste de travail tout accès aux ressources informatiques non autorisées : répertoire de fichier, logiciel, imprimante ...

Enfin, la sécurité des applications, qu'elles fonctionnent sur nos serveurs ou en local sur des micro-ordinateurs, ne peut être altérée sans disposer des mots de passe « administrateur » qui permettent d'installer ou de désinstaller une application, ou des mots de passe des utilisateurs « autorisés » pour l'utilisation de ces applications.

Depuis quelques mois de nouveaux formats de mot de passe sont utilisés et remplacent progressivement ceux utilisés jusqu'alors.

VII - LE PERSONNEL :

Hors les cellules Système d'Informations Géographique et Webmaster, le personnel de la Direction de l'Informatique est composé de 20 personnes, réparties en plusieurs équipes :

- Les études (7 personnes), pour le développement et la maintenance des applications ;

- L'administration et l'exploitation (7 personnes), pour l'administration des systèmes d'exploitation, des bases de données, des réseaux et de la sécurité, la maintenance et le déploiement des matériels et des logiciels ;
- Les télécommunications (2 personnes), pour la gestion et la maintenance du parc des autocommutateurs, des accès réseaux et de la téléphonie mobile ;
- L'équipe administrative et le pool de saisie (3 personnes), pour l'accueil, le secrétariat, la comptabilité et les travaux de saisie.

Ce personnel est à la disposition des Organismes Départementaux et réalise de nombreux travaux pour le compte de l'Agence de Développement Economique, du Comité Départemental du Tourisme, des Gîtes de France, du Conseil en Architecture, Urbanisme et Environnement, du Laboratoire Vétérinaire Départemental et du SATESE.

Le Centre Universitaire dispose pour sa part de 3 correspondants informatiques pour la maintenance et le déploiement des matériels et logiciels (6 laboratoires informatiques et 60 micro-ordinateurs en accès libre) et bénéficie d'un fort soutien technique de la part de la Direction de l'Informatique.

Les services du Rectorat et les Directeurs de plusieurs collèges se sont appuyés, à plusieurs reprises, sur les compétences de nos personnels pour améliorer et sécuriser le fonctionnement de leurs infrastructures informatiques.

De nombreuses Communes et Communautés de Communes utilisent aussi nos services pour la gestion de leurs listes électorales (90), l'informatisation de leurs Bibliothèques (14) ou la fourniture de fonds de plans cartographiques (13).

En conclusion, je vous demande de prendre acte de l'action engagée depuis 1999, pour doter le Conseil Général des outils informatiques et de télécommunications, aptes à nous rapprocher encore plus de nos administrés et des collectivités territoriales du Tarn-et-Garonne.



Vu le rapport de Monsieur le Président,

Vu l'avis de la commission des finances,

Après en avoir délibéré,

LE CONSEIL GENERAL

- Prend acte de l'action engagée depuis 1999, pour doter le Conseil Général des outils informatiques et de télécommunications, aptes à le rapprocher encore plus de ses administrés et des collectivités territoriales du Tarn-et-Garonne.

Acte donné.

Le Président,