

LA POLITIQUE D'EQUIPEMENTS T.I.C.E. SUIVI DANS LE DEPARTEMENT DE LA MANCHE

Christophe Cattanéo, iufm de Caen

De récentes études, provenant de différentes sources telles que le Conseil Général et l'Enquête sur les Technologies de l'Information et de la Communication du Ministère de l'Education Nationale mettent en évidence un retard du département de la Manche en matière d'informatisation des collèges. Celui-ci porte non seulement sur l'équipement des collèges : E.T.I.C. place la Manche en 59^{ème} position sur l'équipement informatique et en 57^{ème} sur l'accès Internet sur 85 départements, mais également sur la question des usages : en effet, E.T.I.C. met la Manche en 79^{ème} position sur 85. Le critère retenu comme principal indicateur d'appropriation des T.I.C. dans la pratique pédagogique est la présence ou non d'un site Web au collège.

- Alors ! Pour quelles raisons, journalistes français et internationaux du Figaro à SVM en passant par Télérama, Conseils Généraux d'autre département s'intéressent au développement des Nouvelles Technologies dans le département de la Manche ? La Manche est devenue depuis quelques mois une vitrine des N.T.I.C. et des T.I.C.E. ! C'est d'autant plus étonnant que de nombreux Conseils Généraux déploient leurs Nouvelles Technologies à coup de millions, alors que le Conseil Général de la Manche investit d'une manière moins systématique et prend le temps de se baser sur des expérimentations qui ont fait leur preuve. Quant aux collèges de la Manche, c'est le même principe qui est appliqué. Chaque expérimentation doit faire ses preuves avant d'être déployée. Mais quelles preuves ? Pédagogiques, somme toute !

L'idée est basée sur le fait que «le Conseil Général ne fait pas de pédagogie et que l'I.A. ne fait pas d'aménagement de territoire » confit Philippe Le Grand, responsable de projet à la direction informatique du Conseil Général de la Manche. Ainsi, Les expérimentations sont testées dans des établissements reconnus pilotes dans l'utilisation des nouvelles technologies. Elles sont ensuite validées par les équipes T.I.C.E. de l'éducation si elles ont un intérêt pédagogique. Ce n'est seulement qu'après cette validation que les outils pédagogiques sont généralisés. Mais quelles sont ces partenaires de l'éducation ?

Enfin, nous allons passer en revue les différentes expérimentations en cours et détailler les projets qui ont vu le jour.

La politique T.I.C.E.. du Conseil Général de la Manche émane du fait que l'un des objectifs de Jean-François Le Grand, Président du Conseil Général de la Manche, est de « Faire de la Manche un Territoire de réseaux pour conjuguer les savoirs » et d'autre part la prise de conscience des élus que la mutation technologique est un fait et qu'elle doit profiter aux acteurs du département mais pas à n'importe quel prix. Elle doit s'accompagner d'une mutation sociale mais aussi culturelle. « La Manche, un territoire où il fait bon vivre et télévivre », tel est le slogan du Conseil Général. De cette politique émane en 2000, un plan T.I.C.E.. sur 5 années.

Ainsi, le plan T.I.C.E.. 2005 fait parti intégrant de l'un des quatre programmes de la politique N.T.I.C. du département ; le programme 1 qui comporte deux axes de travail :

l'un consiste à aménager le Territoire en dotant les lieux publics d'équipements multimédias et d'animateurs, en partenariat avec les collectivités Territoriales de la Manche, de la Région, de l'Etat et de l'Europe afin que les manchots puissent participer à la société de l'information ;

l'autre consiste à aménager « l'espace Web » départemental pour tirer partie de la production Web départemental : ex : R.E.T.I.S. (espace de travail collaboratif).

Le Conseil Général a également conscience que l'intégration des nouvelles technologies dans l'enseignement bouleverse profondément les pratiques pédagogiques. En effet, l'information qui était transmise par une communication verticale généralement descendante devient transversale. Elle est accessible sous différentes formes, de plus en plus rapidement, et actualisée fréquemment : c'est la transmission de savoir « par les réseaux ». Alors quels sont les enjeux du plan T.I.C.E. ?

Ils sont sensiblement différents de ceux que nous pouvons rencontrer dans de nombreux départements. Ils sont marqués par la volonté de faire du collège, un lieu de vie avant tout et pas seulement un lieu de formation. Ainsi, le Conseil Général de la Manche n'entre pas dans une logique quantitative qui permettrait d'obtenir une bonne moyenne nationale et de se lancer à coup de millions dans une politique d'investissement mais plutôt dans une logique qualitative. Il s'interdit également l'innovation technologique attractive à tel point qu'il fait oublier son inutilité. Son cheval de bataille consiste à considérer que l'avenir de l'enfant passe par un savoir-faire, un savoir-apprendre et surtout un savoir-être.

Le plan T.I.C.E.. 2005 avec un budget de 50 millions de francs sur 5 ans est fondé sur trois objectifs : de faire des jeunes manchots des élèves « à la page » ; leur permettre de devenir des élèves en réseau et les amener à être des élèves-citoyens. « Car il ne s'agit pas simplement de mettre des ordinateurs dans tous les collèges mais de bâtir une réelle Politique Territoriale » explique Philippe Le Grand.

Voyons en détails c'est trois volontés :

Faire des jeunes manchots des élèves « à la page » : il s'agit ici d'équiper les collèges des outils que l'élève retrouvera lorsqu'il sera sur le marché du travail

- Permettre aux jeunes manchots de devenir des élèves en réseau : « pour que les hommes restent civilisés ou le deviennent, il faut qu'ils apprennent l'art de coopérer et de s'associer » Alexis de Tocqueville. Le collégien doit être en lien avec des collègues étrangers, les institutions, ...
- Amener les jeunes manchots à être des élèves-citoyens : en facilitant l'intégration du collège au contexte (économique local, le Conseil Général de la Manche désire placer les jeunes manchots en tant qu'acteurs de la vie locale). Ainsi les N.T.I.C. permettront au

collégien de connaître le tissu économique proche de son collègue et de participer à la vie locale.

Une autre particularité du Conseil Général est la répartition du matériel dans les collèges.

Le Conseil Général de la Manche a décidé d'investir non pas avec la notion d'égalité mais plutôt en terme d'équité. Il s'agit ici de veiller à ce que chaque établissement dispose suffisamment de matériel pour que leur projet génère le même bénéfice dans la qualité de l'enseignement pour chacun des collégiens de la Manche. Ceci s'oppose à traiter les établissements avec égalité c'est à dire distribuer autant de matériel dans chaque établissement où il n'est pas pris en compte les projets pédagogiques et le taux de fréquentation des salles informatiques, ... Cela signifie que lorsqu'un établissement n'a pas de projet et qu'il n'utilisera pas de matériel : il ne sera pas doté. En fait, le Conseil Général de la Manche ne souhaite pas qu'on lui fasse les mêmes reproches qui avaient été fait à l'Etat lors du plan « Informatique pour tous ».

Qui est chargé de l'évaluation ?

Ors mis le Conseil Général qui évalue la portée de ces investissements en terme quantitatif (taux de fréquentation des salles, utilisation du matériel) et en termes qualitatifs (étude des projets pédagogiques menés) l'évaluation est confiée à ses partenaires de l'éducation. En effet, l'évaluation qualitative de la candidature de chacun des établissements à chacun des projets est confiée à l'Education Nationale. D'ailleurs face à cette demande pressante du Conseil Général, l'Education Nationale s'est organisée, dans ce département, d'une façon un peu particulière.

Les correspondants T.I.C.E.. de B.E.C.

L'Académie de Caen est découpée en Bassin d'éducation concertée. Dans chaque secteur se trouve un correspondant T.I.C.E... C'est un professeur du secondaire dont la discipline est la technologie ou les mathématiques en collège mais également le génie électrique ou l'économie/gestion en lycée. Il enseigne dans le B.E.C.. Son rôle consiste à :

- être un relais entre l'équipe académique et l'établissement,
- assurer une remontée des actions, des expériences et des innovations entreprises dans les établissements vers les équipes académiques,
- inversement, retransmettre aux établissements les orientations académiques et départementales,
- être « un facilitateur » d'élaboration de projet : interlocuteur des établissements pour élaborer, formuler, clarifier les projets en rapport avec les T.I.C.E.,
- accompagner le chef d'établissement et les équipes pédagogiques dans la réalisation de leur projet T.I.C.E...

Ce rôle a récemment évolué car il sera également chargé de l'administration de deuxième niveau des serveurs de communications diffusées dans les lycées câblés. En effet, les correspondants NT.I.C. des B.E.C. constituent une structure de maintenance de deuxième niveau :

- faciliter, supporter l'implantation des L.C.S. (Linux Communication Serveur) dans les sites ciblés,
- conseiller, supporter les équipes d'administration de premier niveau des sites ciblés,
- intervenir en présentiel ou en accès distant en cas de problème insurmontable par les équipes locales d'administration,
- participer à la définition des fonctionnalités nouvelles,
- remonter les accidents graves au niveau d'administration trois.

C'est tout naturellement que Monsieur Claude Patoux, conseiller T.I.C.E. de la rectrice, directeur du C.R.D.P. de Basse Normandie et responsable des correspondants, a donné son accord pour qu'ils accompagnent la politique T.I.C.E. départementale.

L'équipe T.I.C.E. Académique :

Le travail des correspondants T.I.C.E. vient compléter celui de l'équipe T.I.C.E. Académique composée du service d'ingénierie éducative du C.R.D.P.. La mission d'ingénierie éducative consiste à assurer une veille technologique en recherchant, triant et mettant en perspective des informations dans le domaine des technologies de l'information et de la communication en milieu éducatif. Ainsi, l'équipe de l'ingénierie éducative :

aide et conseille des établissements scolaires à développer leur projet,
prend une part active à l'élaboration de la politique académique en matière de T.I.C.E.,
répond aux sollicitations des collectivités territoriales en ce qui concerne les choix en équipements.

Un chargé de mission

L'inspection académique a également nommé un chargé de mission afin de favoriser les relations entre le Conseil Général de la Manche et l'I.A..

Son rôle comprend :

- le suivi des mesures collèges,
- l'accompagnement et le suivi des priorités pédagogique nationale et académique,
- la contribution à l'analyse et à l'expertise des projets pédagogiques développés par les collèges,
- l'élaboration d'étude départementale relative aux évolutions pédagogiques des collèges.

L'I.A. de la Manche lui a demandé de superviser la mise en œuvre du plan T.I.C.E. 2005 au niveau départemental.

L'I.U.F.M.

Enfin, afin d'accompagner l'arrivée de nouvelles technologies dans les établissements, l'I.U.F.M., se chargent de la formation. Chaque nouvel équipement informatique est accompagné d'une formation afin qu'il soit utilisé au mieux.

I. LES EXPERIMENTATIONS

Le courant porteur en ligne (C.P.L.)

Le C.P.L. est avant tout, une expérimentation pédagogique qui a pour but de mieux former les élèves. Rappelons que le principe du Conseil Général de la Manche est l'équité. Une étude dans les collèges pilotes de la Manche montre que 3% des professeurs utilisent les T.I.C.E. dans leur pratique pédagogique. Ce chiffre conforte le Conseil Général de la Manche dans sa démarche : prendre le temps de déployer les nouvelles technologies dans les établissements scolaires et de bannir le câblage systématique dans toutes les salles. De ce fait, le Conseil Général de la Manche va économiser plusieurs millions d'euros qui seront réinjectés dans d'autres outils, comme notamment un équipement vidéo-projecteur relié à un portable sur un dispositif roulant.

La technologie dite des « Courants porteurs en ligne » consiste à superposer un signal à haute fréquence de faible énergie sur l'onde électrique de 50 Hertz. En effet, le réseau électrique classique dispose d'une plage de fréquence qui n'est pas utilisée pour son usage normal. Ses courants porteurs en ligne utilisent ces fréquences hautes de la ligne électrique pour véhiculer les données informatiques. L'une des difficultés essentielles est de trouver des solutions pour éviter les interférences.

L'équipement nécessaire est un boîtier serveur qui fait office de serveur connecté au réseau Ethernet ou Internet par la ligne téléphonique au réseau électrique. Pour pouvoir se connecter à Internet, il reste nécessaire de passer par un fournisseur d'accès via une prise téléphonique traditionnelle R.T.C., R.N.I.S. ou A.D.L.S. Il est chargé de transformer les données Internet en C.P.L. qui transitent alors par les fils électriques. Un boîtier de conversion est branché sur la prise électrique de l'ordinateur et relié à celui-ci par port parallèle, U.S.B. ou Carte Ethernet convertit le C.P.L. en données compatibles pour le micro-ordinateur, ce dernier peut-être placé sur n'importe quel ordinateur quelle que soit la salle de l'établissement. Ce boîtier peut également servir de répéteur dans le cas où les bâtiments de l'établissement seraient étendus. Il faut savoir qu'au-delà de 400 mètres le signal électrique perd en qualité.

Attention, ce nouveau système ne concerne que le transfert de l'information à l'intérieur de l'établissement. Les modèles en expérimentation produisent un débit maximal de 2 Mbits/s. Le débit réel dépend du nombre de poste connecté sur le réseau. Le C.P.L. a été dans un premier temps testé au Collège Louis Pasteur de Saint-Lô. Aujourd'hui il est testé par 6 collèges de la Manche.

La réalisation de ce projet est venue de l'intérêt commun de tous les partenaires pour cette expérience. :

Pour EDF : depuis 1997, leur département recherche et développement teste le courant porteur en ligne à haut débit appelé Powerline. Il leur importait de trouver un terrain d'expérimentation ;

Pour le Conseil Général de la Manche : ce projet correspond à sa volonté de chercher à satisfaire les usages pédagogiques exprimés par l'Education Nationale grâce à une réduction de coûts estimés à près de 20 millions de francs (coût du dispositif par collège 40000 francs pour 100 % de couverture). En effet, la diffusion de l'Internet par le courant porteur évite le câblage de tout l'établissement. Seules les salles multimédias, de technologie et l'épine dorsale des collèges seront câblés. Cette économie sera réinjectée dans l'achat de matériel informatique tel que la fourniture d'ordinateur portable et de vidéo-projecteur nécessaire à l'utilisation d'Internet en classe ;

Pour l'Education Nationale, il s'agit d'établir un protocole d'expérimentation avec les enseignants pour étudier comment utiliser Internet pour compléter un cours ou comment monter un projet pédagogique autour des multiples possibilités offertes sur le Web. Les correspondants de B.E.C. ont été associés à l'expérimentation afin d'étudier les intérêts pédagogiques de cet outil. Ils ont d'ailleurs indiqué lors de l'expérimentation que l'intérêt du réseau dans un établissement est d'avoir accès à ses propres ressources quel que soit l'endroit où l'utilisateur se connecte. C'est actuellement chose faite ! Le C.P.L. permet de se connecter au réseau de l'établissement et d'y retrouver ses fichiers personnels. Cependant, il ne permet pas d'utiliser des ressources tel que les Cdrom Réseaux : le débit est encore trop faible.

Philippe Le Grand espère généraliser le matériel pour juin 2002 à tous les collèges de la Manche.

Le Serveur Départemental de Licence

Comme le C.P.L., le serveur Départemental de Licence obéit à la volonté de faire bénéficier la population de la Manche des autoroutes de l'information sous toutes ses formes et dans un souci de progrès, d'efficacité et d'égalité des chances. Le revers de la médaille des Nouvelles Technologies est son coût. En effet, l'acquisition de CD-Rom est loin d'être gratuit et difficile à supporter pour le budget d'une école, d'un collège ou d'un centre multimédia. C'est pourquoi, le Conseil Général de la Manche a mis en place l'expérimentation du S.D.L. visant à réduire cet inconvénient. L'idée est en fait de mutualiser les accès et les outils et ainsi en diminué le coût.

Le principe est simple. Quand un utilisateur veut consulter un site payant, un CD-Rom ou DVD-Rom..., il fait une demande de licence auprès du S.D.L. Cette demande est réalisée par une connexion via Internet d'une durée de moins de 30 secondes. Lors de cette connexion, le S.D.L. s'assure que la ressource locale mutualisée n'est pas saturée à ce moment précis par trop de consultants. Si la limite est atteinte, l'utilisateur ne peut avoir accès à la ressource. Une fois, la consultation achevée la licence est libérée auprès du S.D.L.. Là encore, une connexion de moins de 30 secondes est nécessaire. Ainsi, la ressource est de nouveau prête pour un autre demandeur.

L'expérimentation porte sur de nombreux sites pilotes tel que des écoles primaires, des collèges et trois centres multimédia.... Elle leur a déjà permis d'accroître la gamme des produits multimédias aux quels ils n'auront pas pu accéder faute de finances.

Le Conseil Général de la Manche a la maîtrise d'ouvrage de l'opération et la société Archimède a la maîtrise d'œuvre sur le plan technique. Quant aux éditeurs de produits, ils y trouvent leur intérêt car le fait de n'avoir négocié qu'avec un seul partenaire diminue leur frais de publicité et de commercialisation tout en augmentant singulièrement leur clientèle. L'éducation Nationale assure la co-maîtrise d'ouvrage pour tout le secteur éducation qui demeure la cible initiale du projet. Il a été d'ailleurs demandé au correspondant T.I.C.E. de B.E.C. de la Manche de proposer une liste de CD-Rom qui serait susceptible de satisfaire les professeurs de collège. Ils ont réalisé une enquête sur le terrain auprès des documentalistes et des équipes pédagogiques en proposant une liste.

L'Internet à haut débit

Très vite, les correspondants de B.E.C. ont fait remonter l'information au Conseil Général de la Manche, au Rectorat et à l'Inspection d'Académique que dès que de nombreux collègues d'un établissement utilisaient les ressources d'Internet dans leur pratique pédagogique la connexion R.N.I.S. était d'un débit insuffisant. Le délai d'affichage devenait trop long et

perturbait la progression du cours. Ainsi le Conseil Général a mis en place les expérimentations suivantes :

l'A.D.S.L. dans un collège de Saint-Lô,

L'I.P.-satellitaire dans deux collèges ruraux : à Percy et Saint-James cette technologie utilise la ligne Numéris pour l'envoi de requête via le navigateur, le client F.T.P. ; tandis que la réception s'effectue par une parabole. Bien entendu, il ne s'agit pas là d'une expérimentation technique mais pédagogique. L'A.D.S.L. et l'I.P.-Satellitaire ont déjà fait leurs preuves. Très rapidement, l'expérimentation fut concluante au niveau pédagogique. Les collègues de ces établissements ont utilisé d'autant plus l'outil et de nouveaux professeurs se sont joints à eux.

Ainsi, tous les collèges qui pourront disposer de l'A.D.S.L. y seront connectés cette année, soit 19 collèges sur 46.

II. LES PROJETS :

Les centres multimédias

Il s'agit d'abord pour le Conseil Général de donner, à tous, des chances égales d'accéder au N.T.I.C.. Ainsi, les centres multimédias sont équipés de micro-ordinateurs mis en réseau, avec des lecteurs de CD/DVD-Rom, carte son et enceintes ou casque.

Ces centres sont mis en place par le Conseil Général avec un partenariat volontaire des collectivités à hauteur de 50% de financement du projet. Ainsi, dans le collège Etenclin de La Haye-du-Puits, ce partenariat a permis de créer une salle multimédia supplémentaire qui est utilisée par les enseignants et les élèves lors des heures de classe et par la population du district, des associations de la ville... , le soir et le mercredi après-midi.

Visioguichet

Le visioguichet n'a pas de conséquence au niveau national mais illustre bien la politique N.T.I.C. du Conseil Général. Le principe est, en plusieurs endroits du département tel que les bureaux de poste, les mairies, d'installer un ensemble de visioconférence relié au service administratif comme les services de l'U.R.S.A.F.F., de la D.D.A.F.F. et de l'A.S.S.E.D.I.C. Ainsi au lieu de faire de nombreux kilomètres, de faire la queue au guichet..., il suffit d'utiliser cet outil « facilitateur » qui se connecte directement au conseiller qui traite la demande. La fiche ou le renseignement, qui est demandé, est immédiatement sorti sur l'imprimante du visioguichet.

Equipement informatique du CDI

Le programme d'équipement informatique des collèges qui a été mis en place par le Conseil Général et par l'Inspection Académique de la Manche a débuté par les centres de documentations et d'informations. Il s'agissait d'attribuer une subvention d'un montant de 105 000 francs se composant comme suit :

95 000 francs disponibles immédiatement pour l'achat de matériels informatiques et de mobiliers,

10 000 francs pour l'achat d'un serveur, qui aurait dû être débloqué au fur et à mesure de la mise en place par le rectorat d'une formation d'administration de réseau et de la mise à disposition d'une structure d'accompagnement pour la mise en place et le suivi de ces serveurs.

– Le câblage est prévu par le Conseil Général.

L'établissement devait :

faire l'acquisition de matériels selon une configuration type,

s'engager à implanter les matériels, les logiciels et les mobiliers au C.D.I.,

effectuer une demande nécessaire à la mise en place de formation des enseignants.

Mais avant d'obtenir cette subvention, l'Inspection d'Académie et le Conseil Général exigeaient de l'établissement un projet T.I.C.E.. Ce dernier était déposé par le chef d'établissement à l'Inspection d'Académie.

Le cahier des charges précisait d'ailleurs le rôle de l'Inspection Académique : elle devait :

valider les projets pédagogiques des établissements,

garantir la formation du personnel d'enseignements,

assurer le suivi des projets pédagogiques.

Ainsi, les projets étaient évalués selon plusieurs critères : pluridisciplinarité, mise en œuvre des compétences transversales ou disciplinaires, aide aux élèves en difficulté, ouverture sur l'extérieur, les efforts de formation, ...

De ce fait, les établissements les plus avancés au niveau des projets T.I.C.E. ont été dotés en premier puis au cours des dépôts de projet tous les établissements ont été équipés.

Pour certains collèges, la difficulté a été de réaliser un projet pédagogique T.I.C.E. Les correspondants T.I.C.E. ont été chargés :

- d'aider les équipes pédagogiques dans la réalisation de projet en leur montrant :
- Comment intégrer les nouvelles technologies dans leur enseignement ?
- L'intérêt des nouvelles technologies pour l'enseignant et les élèves
- Comment monter un projet,
- une des fonctions des correspondants T.I.C.E. a été d'accompagner les équipes pédagogiques lors de l'arrivée du matériel afin qu'il fasse face aux difficultés de mise en œuvre tant sur le plan technique que pédagogique.

Dans cette même optique, la cellule d'ingénierie de projet et de formation du Rectorat a mis en place des formateurs sur site chargés de former, sur demande du Chef d'établissement, les équipes des établissements dotés de matériels au CDI. Ces formations ont l'avantage d'avoir lieu sur site avec le matériel et les logiciels des collègues formés. Elles peuvent porter tant sur une initiation à l'informatique ou à l'Internet qu'à des perfectionnements sur la création de site Web.

La dotation d'équipement multimédia de CDI a permis l'arrivée d'Internet dans les collèges de la Manche. En effet, dans le cadre du projet, l'équipe du C.R.D.P. de Basse Normandie ont été chargée de :

prévoir la connexion d'Internet qui s'effectue grâce à un routeur sur l'accès académique, organiser l'achat groupé des routeurs pour l'ensemble des établissements ainsi que l'installation et la configuration de ce site.

Le serveur Samba édu

Dans le cadre du programme informatique des collèges a été prévu un serveur. Ainsi ce souhait émis par le Conseil Général et par l'Inspection Académique a soulevé de nombreuses questions : quel système d'exploitation pour ces serveurs ? Comment les déployer ? Qui les administrera ?

Dans le même temps Olivier Lecluse développait Samba édu. Le kit Samba édu est un ensemble de scripts et de fichiers de configuration permettant de fournir aux établissements scolaires une configuration clé en main d'un serveur Linux. Le serveur Samba édu apporte au réseau local aux collèges de la Manche les fonctionnalités suivantes :

un serveur de fichiers qui permet :

- d'administrer les stations Windows de façon centralisée,
- de stocker les données et les programmes de manière sécurisée,
- d'accéder aux mêmes fichiers à plusieurs à la fois,
- d'accéder à ses fichiers de n'importe quelle station de travail,

le serveur Web :

permet de consulter des sites sans avoir besoin de se connecter à Internet

propose un outil d'aspiration de site permettant de mettre des sites en local. Les élèves peuvent alors y accéder sans limitation.

l'accès à Internet : le kit Samba édu offre la possibilité d'interdire ou d'autoriser la sortie sur Internet en fonction des utilisateurs. Ainsi, il est possible d'autoriser les élèves à consulter les pages internes du collège, alors que les professeurs peuvent aller sur Internet.

serveur de messagerie interne permet aux utilisateurs du réseau de s'échanger des messages ou des fichiers d'une façon simple et confidentielle,

les outils d'administration simplifiés :

l'administration de serveur est simplifiée grâce à une interface Web,

la mise à jour du serveur pour l'ajout de fonctionnalité ou la correction de bugs est automatique,

en cas de problème grave, il est possible à un spécialiste du C.R.D.P. d'intervenir à distance sur le serveur et de le dépanner.

C'est ainsi que le Conseil Général et l'Inspection Académique ont décidé d'expérimenter avec le partenariat du C.R.D.P. sur un établissement, Louis Pasteur à Saint-Lô, Samba édu. Au bout de quelques mois, l'expérimentation a été étendue à 5 collèges jusqu'en juin 2000. Dans le cadre de cette expérimentation, les six établissements ont été dotés d'un serveur Linux avec Samba édu. Une formation expérimentale a été mise en place afin de former deux administrateurs de premier niveau pour chaque établissement expérimental.

Au cours de cette période, une évaluation en terme technique et pédagogique du produit, proposé par le C.R.D.P. de Basse Normandie et développé par Olivier Lécluse, a été faite tant par les administrateurs de réseau de premier niveau que les correspondants T.I.C.E.

Suite à cette expérimentation, une commission constituée de deux membres représentant le Conseil Général, l'Inspection Académique, le C.R.D.P. de Basse Normandie, des chefs d'établissement des sites pilotes et les trois correspondants T.I.C.E. ont validé le choix d'équiper les 56 collèges de la Manche avec Samba édu. Ainsi, suite à cette réunion et pour des raisons d'économie d'échelle, le Conseil Général a décidé de faire un appel d'offre pour les cinquante serveurs. Ils ont été déployés dans les établissements d'une part en mai/juin 2001 et d'autre part en septembre/octobre 2001.

Le C.R.D.P. est chargé du suivi technique du serveur et de leur actualisation.

Les correspondants T.I.C.E. accompagnent le déploiement du projet.

Un autre partenaire, IUFM s'est greffé au projet. Il est chargé de la formation des administrateurs de premier niveau des collèges. Il s'agit lors de cette formation d'aborder la notion de réseau informatique, le rôle d'un administrateur de réseau, les enjeux pédagogiques d'un réseau, le protocole TCP/IP, de gérer des utilisateurs et des groupes, de partager des ressources, de créer des scripts de connexion, d'installer des programmes et des imprimantes en réseau et d'utiliser le serveur Web et le courrier électronique. Dans certains cas les enseignants désignés ou volontaires à cette formation n'avaient pas les connaissances suffisantes pour aborder les cinq jours de stage d'administration de premier niveau dans de bonnes conditions ; c'est pourquoi une mise à niveau Windows a été mise en place pour ces personnes.

Les salles de techno

Le Conseil Général prend en charge l'informatisation des salles de technologie :

le câblage estimé à 45 000 francs par collège,

une subvention pour le matériel qui s'élève à 120 000 francs par collège.

De plus, les huit collèges de plus de 600 élèves bénéficieront d'une deuxième salle de technologie informatisée (câblage et subvention financé par le Conseil Général). Mais également six collèges justes en dessous de 600 élèves bénéficieront d'une deuxième salle de technologie (l'Inspection Académique financera les 120 000 francs de subvention quant au Conseil Général il assumera le câblage).

Ensemble vidéo-projecteur et portable

Dans le cadre de la poursuite de la démarche d'informatisation de C.D.I. le Conseil Général sur proposition de l'Inspection Académique s'est engagé dans une démarche en vue de généraliser l'offre d'Internet dans les salles de classe des collèges. Le Conseil Général a doté les collèges qui ont répondu à l'appel d'un projet d'un ensemble informatique et de visionnement collectif composé :

d'une configuration informatique : un portable,

d'une table mobile,

d'un vidéo-projecteur informatique.

Vision enseignement

Trois collèges du département utilisent depuis 1995 le réseau départemental de vision enseignement mis en place par le Conseil Général, pour bénéficier d'un enseignement de l'allemand en langue vivante première langue, dans les classes de 6^{ème} et 5^{ème}. La situation de téléenseignement a permis la création d'un poste d'enseignement en allemand, puisque le nombre de 18 élèves a pu être atteint dans cette classe répartie en trois sites (Percy, Le Teilleul et Agon-Coutainville).

Voici donc un état des lieux début décembre 2001 des relations entre les différentes organisations (I.A., C.R.D.P., Conseil Général, I.U.F.M., ...) qui forment le tissu économique et pédagogique des collèges de la Manche mais également, les expérimentations ou équipements déployés dans ce département. Nous avons pu constater que les projets sont nombreux et semblent intéressants tant sur le plan pédagogique que technique tout du moins du point de vue des organisations qui ont le pouvoir de décision au niveau des collèges de la Manche. Rappelons que la plupart des décisions visant à généraliser les expérimentations sont prises en commission composée notamment de chef d'établissement, de correspondants B.E.C. chargés de faire remonter les informations des utilisateurs. Ainsi cette année de recherche sera consacrée à étudier si le matériel est pleinement utilisé.