

LA CARTE MAGNETIQUE : UN NOUVEAU PASSEPORT POUR L'ECOLE

Rapport présenté à l'assemblée plénière
du 13 mai 1997 :
adopté à l'unanimité des membres
présents et représentés

Sommaire

- . Préambule
- . Présentation des principaux systèmes initiés en Métropole
- . L'amélioration du cadre scolaire par les technologies nouvelles à la Réunion -
Quelles perspectives ?
- . Conclusion
- . Annexe

Préambule

La publication des rapports «Cadre de vie et environnement scolaire», le 22 avril 1992 et «La désertion de la restauration scolaire à la Réunion», le 20 août 1993 ont mis en exergue les problèmes de sécurité et la nécessité de donner aux élèves une meilleure qualité de vie au sein des établissements scolaires.

Pour ce qui est du constat, deux types d'arguments avaient été avancés (et qui restent encore d'actualité) pour expliquer ce phénomène.

D'une part, les phénomènes de violence et de racket à la sortie des établissements sont régulièrement dénoncés par les médias et la presse. Des éléments perturbateurs venus de l'extérieur s'introduisent dans les établissements ouverts ou dotés de clôtures rudimentaires, et ce avec d'autant plus de facilité que le manque chronique d'encadrement amenuise considérablement toute tentative de contrôle ou d'intervention de la part des responsables d'établissements. Pourtant, de toute évidence, le souci de sécurité constitue un élément indispensable au bon fonctionnement de l'institution. L'établissement doit offrir et procurer un sentiment de sécurité, en premier lieu interne, mais aussi contre les agressions possibles venant de l'extérieur.

D'autre part, la désaffection de la restauration scolaire dans le secondaire a pour conséquence une sous-utilisation des cuisines centrales et remet en cause le Schéma Général de la Restauration Scolaire. Depuis la décentralisation, des efforts considérables ont été consentis par les collectivités locales pour la construction et la réhabilitation des établissements scolaires (10 collèges et 17 lycées ont été livrés depuis 1986). Celles-ci se sont lancées, depuis 1990, dans une politique d'investissement de cuisines centrales en liaison. Toutefois, le manque de convivialité des restaurants, l'absence de lieux de vie à l'intérieur des établissements conduisent les élèves à rechercher à l'extérieur, auprès des nombreux camions-bars et snacks implantés à proximité, des lieux plus propices à des échanges pour se restaurer : ces véritables «pôles» à risque pallient au «besoin d'évasion» et au peu d'attrait du cadre offert par les lycées et les collèges.

Rapidement brossées, les principales recommandations émises dans le cadre des rapports s'articulent autour des actions suivantes :

- **Un périmètre de protection autour des établissements scolaires** : c'est le respect de l'arrêté préfectoral du 20 janvier 1989 qui interdit l'implantation des débits de boisson à partir de la catégorie II à moins de 100 mètres d'un établissement scolaire.

- **Un contrôle de l'accès des établissements** : celui-ci peut être assuré par un système de carte d'accès magnétique. Les établissements doivent être dotés de systèmes de surveillance moderne.

- **Une plus grande souplesse de paiement** : phénomène de société, évolution des comportements liée à la substitution du FASSO¹ par la PARS², les jeunes deviennent plus exigeants sur la qualité du repas et du cadre ; ils se positionnent comme des consommateurs attentifs à ce respect. Le système de facturation trop rigide (forfait trimestriel) ne correspond plus aux attentes des jeunes, ni des parents d'ailleurs !

¹ FASSO : Fonds d'Action Sanitaire et Sociale Obligatoire.

² PARS : Prestation Accueil Restauration Scolaire.

- **De meilleures prestations** dont, notamment, l'instauration d'un service de restauration mixte : il convient de s'adapter à l'évolution des moeurs alimentaires tout en respectant les règles nutritionnelles, en organisant à coté du service de restauration traditionnelle, une «restauration rapide».

Régulièrement, les collectivités et le rectorat sont sollicités par des chefs d'établissements pour se doter de moyens afin d'améliorer le cadre de vie, la sécurité, le confort des élèves, ... Des initiatives plus ambitieuses ont déjà émergé pour équiper les établissements d'outils informatiques.

Aux demandes ponctuelles souvent exprimées par les chefs d'établissement, il serait plus opportun d'apporter une réponse souple, globale et cohérente aux établissements scolaires sous la forme d'un système informatique fiable, simple, standardisé qui a fait ses preuves et répondant aux besoins des élèves et des responsables des collèges et lycées.

En 1994, une mission du C.E.S.R. s'était rendue au premier «lycée communiquant» de France à Muret (Toulouse), afin de rassembler les informations sur les systèmes initiés et installés dans les établissements scolaires et leur fonctionnalité. Une brochure «La carte magnétique : un nouveau passeport pour l'école», mars 1994, a constitué le fruit de la réflexion sur l'amélioration du cadre de vie et de l'environnement scolaire par les technologies nouvelles à la Réunion.

Après un rappel des principales réalisations au niveau national, l'objet de ce présent document est de présenter les dernières nouveautés dans ce domaine et de rappeler les perspectives d'amélioration du cadre scolaire des établissements du second degré à la Réunion par les technologies nouvelles.

PRESENTATION DES PRINCIPAUX SYSTEMES INITIES EN METROPOLE

1 - Le système lycéoduc du lycée Professionnel Charles de Gaulle

Le lycée professionnel Charles de Gaulle à Muret est le premier lycée communicant de France où le concept d'une carte à mémoire en milieu scolaire, pour la gestion informatique de la vie quotidienne des établissements scolaires, a été initié.

L'application, dénommée Lycéoduc, inaugurée en janvier 1993, associe pour la première fois la **carte à puce** et la **télématique**.

Elle offre un éventail des possibilités offertes par les technologies nouvelles dans la gestion d'un établissement (cf. page suivante la configuration de Lycéoduc).

Outre les «applicatifs» de contrôle d'accès, de gestion de la restauration scolaire et de gestion du Centre de Documentation et d'Information (C.D.I.) qui présentent un intérêt certain, ce «beau laboratoire» recouvre une palette de prestations :

- * Le réseau télématique qui permet de diffuser des informations générales et personnalisées à partir de bornes vidéotex installées aux accès essentiels de l'établissement.

- * Le carnet de notes électronique offrant la possibilité aux élèves et aux parents, avec un code d'accès, de suivre sur minitel ou sur des bornes interactives (avec la carte à puce), l'évolution par matière et par rapport à leur classe.

- * Le «porte-monnaie électronique» , autre service de la carte magnétique, qui remplace l'argent dans l'établissement pour tous les services payants : restauration, cafétéria, photocopies, distributeur de boissons.

L'annexe présente de manière plus détaillée les prestations de l'application Lycéoduc.

2 - Le système LOURS MULTISERVICES

La Région Midi-Pyrénées, en liaison avec le Rectorat, a entrepris, depuis 1988, une politique d'investissement afin d'équiper ses lycées d'un système informatique pour la gestion des restaurants scolaires.

Le système choisi, dénommé LOURS (Logiciel d'Organisation Universelle de Restaurants Scolaires), s'apparente au système lycéoduc en offrant avec une seule carte un ensemble de services : le restaurant, la gestion des effectifs, le contrôle des présences, le contrôle d'accès aux locaux, la gestion des distributeurs de boissons, photocopieurs, ...

S'agissant du contrôle d'accès, la carte sert de clef pour accéder à l'établissement, la restauration et pour les salles sensibles (salles spécialisées, documentation). Son introduction dans un lecteur permet de vérifier si le détenteur de la carte a accès à ce lieu et d'enregistrer son passage.

Au niveau de la restauration, la carte permet le paiement du repas selon la modalité choisie (paiement à l'unité, forfait intégral ou modulé, pré-paiement, ...) et le suivi de la gestion au niveau de l'intendance. Le restaurant est équipé de bornes automatiques d'entrée ou de caisses enregistreuses.

Ce système, développé en collaboration avec les intendants de l'Education Nationale, en est à sa troisième version. Les applications s'interfacent avec les logiciels «Education Nationale» (SCOLARITE, ...).

En conclusion, une double précision s'impose sur ces deux systèmes :

- * Extensible, chaque «applicatif» est indépendant et peut être ajouté selon l'évolution des besoins.

- * En cas d'incident (coupure d'alimentation secteur), le fonctionnement de l'établissement n'est pas paralysé : les terminaux sont secourus par batteries et fonctionnent en autonomie pendant toute la durée d'un service.

3 - Les nouveautés

Après la carte à mémoire «Lycéoduc», le lycée Charles de Gaulle a ouvert, en septembre 1996, le serveur vocal pédagogique et son nouveau service baptisé «SOS Lycée».

Le serveur vocal pédagogique

Le serveur vocal est constitué d'enregistrements sonores numérisés sous forme de fichiers informatiques gérés par un ordinateur et commandés par le clavier du téléphone. Couplé à un dispositif de communication multivoies, ce système peut répondre simultanément à plusieurs interlocuteurs.

Le serveur vocal reçoit une mission étendue puisque, sur simple appel téléphonique, les parents entrent de plain-pied dans la vie scolaire. Présenté à la page suivante, le serveur vocal Lycéoduc permet à ceux-ci :

- * D'avoir des informations sur le lycée et l'enseignement (organisation, moyens d'accès, filières de formation).

- * D'entrer en communication avec le service de vie scolaire pour connaître les notes de leurs enfants, les menus de cantine, les avis de réunion, ...

- * De dialoguer avec les professeurs par l'intermédiaire de «boîtes aux lettres» dans le serveur.

- * D'avoir des informations sur la vie associative et culturelle.

Le service «SOS Lycée»

Le service «SOS Lycée» est un service téléphonique d'urgence pour les élèves en difficulté ou victimes de faits précis. Cet outil de communication permet aux élèves, 24h/24, de demander conseil ou aide à une assistante sociale, en gardant l'anonymat aussi longtemps qu'ils le désirent.

Cette «boîte aux lettres» est présentée comme une des réponses aux problèmes de la violence en milieu scolaire.

SERVEUR VOCAL LYCEODUC

	1 - LE LYCEE ET L'ENSEIGNEMENT	1 - DESCRIPTION 2 - ORGANISATION 3 - MOYENS D'ACCES 4 - FILIERES DE FORMATION	1 - COLLEGE 2 - BEP 3 - BAC 4 - BTS
		5 - ORIENTATION	
ACCUEIL	2 - LE SERVICE DE VIE SCOLAIRE	1 - SA MISSION 2 - LES NOTES 3 - LE CALENDRIER	1 - LES PROFESSEURS ABSENTS 2 - LES REUNIONS
SOMMAIRE		4 - SANTE ET SOCIAL	1 - SOCIAL 2 - SANTE 3 - MENU RESTAURANT
	3 - BOITES A LETTRES	1 à 8 BOITES AUX LETTRES RESPONSABLES 9 - SOS LYCEE	
	4 - LA VIE ASSOCIATIVE ET CULTURELLE	1 - FOYER SOCIO-EDUCATIF 2 - VOYAGES ET VIE CULTURELLE 3 - ASSOCIATIONS	1 - IDRE 2 - BATIMIP 3 - LYCEODUC

L'AMELIORATION DU CADRE SCOLAIRE PAR LES TECHNOLOGIES NOUVELLES A LA REUNION - QUELLES PERSPECTIVES ?

Les établissements scolaires doivent être dotés d'un système informatique **simple, fiable, évolutif, peu coûteux** et répondant aux soucis majeurs des utilisateurs, en l'occurrence les chefs d'établissements et les élèves. L'introduction des technologies nouvelles dans le milieu scolaire ouvre également la voie à de larges perspectives dans les domaines de la pédagogie et de l'information.

1 - La sécurité

* La sécurisation des conditions d'accès aux établissements devient impératif. La carte magnétique permet de réserver l'accès de l'établissement aux seuls usagers.

*La surveillance des parkings des deux-roues faisant trop souvent l'objet de solutions précaires et aléatoires (C.E.S. dont les contrats ne sont pas renouvelables), l'accès pourrait être également sécurisé selon le même procédé.

* Le dispositif de contrôle d'accès peut être étendu à des salles spécialisées (C.D.I., salles informatiques, ...).

2 - L'amélioration des prestations offertes aux élèves

Au niveau de la restauration

La carte à puce permet d'assouplir le mode de paiement au forfait, aujourd'hui, complètement dépassé. Les élèves et les commensaux peuvent charger leur carte pour un nombre de repas ou un montant donné.

Le paiement à l'unité par la carte magnétique permet d'établir un lien direct entre le repas payé et le repas effectivement consommé. De plus, la «démonétisation» du paiement réduit les risques de racket pour les élèves les plus jeunes. Enfin, la carte comporte un aspect éducatif et pédagogique indéniable : l'établissement scolaire est un lien d'apprentissage de la vie.

Au niveau du Centre de Documentation et d'Information (C.D.I.)

La carte à puce peut également assurer la gestion des prêts des documents.

Au niveau pédagogique

La mise en réseau informatique permet l'accès à la logithèque³ de l'établissement : élèves et professeurs peuvent utiliser un traitement de texte, une base de données ou un tableur, consulter des C.D. ROM qui permettent de compléter des recherches et de mettre la connaissance à la disposition de tous. Les élèves se familiarisent rapidement à l'outil informatique qu'ils retrouveront demain.

³ Logithèque : bibliothèque de logiciels

3 - Les autres perspectives

De l'informatisation aux autoroutes de l'information

La mise en réseau interne est le premier pas vers une ouverture sur les autres établissements grâce au concept d'autoroute de l'information né aux U.S.A. Il consiste à moderniser et étendre l'ensemble des infrastructures de télécommunications au moyen des technologies numériques les plus performantes permettant de transporter de gros débits d'informations (voix, données, images) en combinant les avantages de la télévision, du téléphone et de l'ordinateur.

La connexion au réseau INTERNET ne peut que favoriser elle aussi l'élargissement des méthodes pédagogiques

A noter que le fonctionnement et la gestion quotidienne de l'établissement seront simplifiés au niveau de l'intendance (recharge des cartes).

Il convient enfin d'attirer l'attention des collectivités régionale et départementale sur la nécessité d'intégrer dans toute nouvelle édification d'établissements scolaires les supports nécessaires (câblage) à la mise en place de système informatique. D'un coût moindre si les supports sont intégrés à la construction, le câblage a posteriori devient plus complexe et d'un montant qui peut se révéler onéreux. A titre d'exemple, 12 km de câbles ont été tirés afin d'effectuer le câblage informatique du lycée professionnel Charles de Gaulle à Muret. Evalués à 500 000 F, les travaux ont été réalisés grâce au concours d'entreprises et des élèves de la section domotique⁴ du lycée.

⁴ Domotique : ensemble des techniques et des études tendant à intégrer à l'habitat tous les automatismes en matière de sécurité, de gestion de l'énergie, de communication, ...

CONCLUSION

- Réconcilier les jeunes avec leur bahut, leur donner l'envie d'y rester en dehors des heures de cours, leur offrir des espaces de vie et de dialogue, leur garantir la sécurité aux abords des établissements ;

- Permettre aux élèves de se restaurer quand ils le souhaitent, leur offrir un choix (restauration rapide ou traditionnelle), leur procurer le libre accès aux sources d'information et de documentation ;

- Permettre aux parents de s'assurer d'une part de la fréquentation de l'établissement par leurs enfants et d'autre part de leur sécurité.

Telles sont les recommandations d'action du C.E.S.R. dans les précédents rapports. Ce véritable passeport est une première réponse pour mieux vivre dans les établissements scolaires.

ANNEXE

PRINCIPAUX SERVICES OFFERTS PAR LYCEODUC

Une carte à puce multiservice

*** La restauration**

Un lecteur de carte placé à l'entrée du restaurant reconnaît la carte et vérifie que le porteur est autorisé à manger. Avec réservation, il est également possible de connaître le nombre de repas à servir avant le service et pendant le service. C'est un moyen efficace pour réduire les pertes. En milieu scolaire, l'accès au restaurant peut-être lié à un principe de pré-paiement.

*** Les notes et absences**

Le concept Lycéoduc permet la gestion des absences en temps réel par les professeurs qui saisissent directement les absences sur leur ordinateur, le suivi de la courbe d'évolution des notes, l'envoi ou la consultation des messages depuis des bornes interactives ou un Minitel. La carte permet aux élèves de consulter leurs notes (et les moyennes correspondantes) collectées par les professeurs sur l'ordinateur. Munis d'un code secret qu'ils peuvent changer eux-mêmes, les lycéens effectuent cette consultation soit aux bornes installées dans le lycée soit par minitel. Les parents quant à eux, qui n'ont communication du code que par l'intermédiaire de l'élève, reçoivent le traditionnel bulletin trimestriel sur papier.

*** Le contrôle d'accès**

Le concept Lycéoduc permet de gérer les accès extérieurs et intérieurs en fonction des différents besoins : salles spécialisées, gymnases, internat, garage deux-roues. Une borne à l'entrée permet l'ouverture d'une porte en fonction de différentes autorisations enregistrées sur le serveur.

*** La télématique**

Grâce à des bornes interactives situées aux accès essentiels de l'établissement, ou depuis un Minitel et en composant un code personnel à quatre chiffres le serveur télématique permet :

- d'avoir un certain nombre d'informations sur la vie du lycée ;
- de passer des messages à l'administration, aux professeurs ou à d'autres lycéens ;
- de consulter les notes avant l'édition des bulletins,
- d'avoir accès au serveur Lycéoduc sur Minitel.

*** Le prêt des livres**

Le Centre de Documentation et d'Information gère le prêt des ouvrages grâce à la carte. Il suffit d'introduire celle-ci dans un lecteur qui après avoir enregistré le numéro du livre, édite le ticket d'emprunt avec la date à laquelle l'ouvrage doit être rapporté. Un message de rappel sera émis lors des passages à toutes les bornes si le livre n'a pas été restitué en temps voulu.

*** La monétique**

Personnelle, rechargeable à l'unité, la carte est un véritable «porte-monnaie électronique» utilisable en toute sécurité pour payer à la cafétéria, aux distributeurs de boissons et de confiseries, aux photocopieurs. Elle supprime toute circulation d'argent. A chaque utilisation, le solde carte est mis à jour et consultable, de façon à mieux gérer son argent de poche.