

Université de Paris X Nanterre



DIPLOME D'ETUDES SUPERIEURES SPECIALISEES (DESS)

en Sciences de l'information et de la Communication
ESPACES PUBLICS NUMERIQUES
Développement urbain et rural
par les Technologies de l'information et de la Communication

**ACCES AU GRAND PUBLIC
DES ESPACES NUMERIQUES SCOLAIRES au SENEGAL :**
Situation actuelle et perspectives

Mémoire
Présenté par **Maty DIALLO / DIA**

Sous la direction de Christophe Jeunesse

Septembre, 2005

SOMMAIRE

	Page
Introduction.....	10
I Présentation générale.....	13
1.1 Contexte.....	13
1.2 Problématique.....	16
1.3 Objectif.....	18
II Aperçu du système éducatif Sénégalais.....	18
2.1 Architecture de l'organisation pédagogique.....	18
2.2. Architecture de l'organisation administrative et géographique.....	19
2.3 Présentation de la carte scolaire de la région de Dakar	20
2.3.1 Situation sociogéographique de la région.....	20
2.3.2 Situation éducative.....	23
2.4 Politique nationale de décentralisation.....	24
2.4.1 Les étapes de la décentralisation.....	24
2.4.2 Le découpage administratif actuel.....	25
2.5 Programme Décennal de l'Education et de la Formation (PDEF).....	25
2.6 Place des TIC dans la politique éducative sénégalaise.....	27
2.6.1 La Cellule Informatique du Ministère de l'Education (CIME).....	27
2.6.2 Le Réseau Africain de Formation à Distance (RESAFAD).....	27
2.6.3 World Links.....	28

SOMMAIRE

2.7 Implication des collectivités locales de la région de Dakar dans l'action éducative...	28
2.7.1 La participation de la Mairie de Dakar en matière d'éducation.....	28
2.7.2 Les TIC et le développement économique local de Dakar.....	29
2.7.3 Les collectivités locales de Dakar à l'ère du numérique.....	30
III Méthodologie de la recherche.....	32
3.1 Unités d'observation.....	32
3.2 Echantillonnage.....	32
3.2.1 L'enquête exploratoire.....	32
3.2.2 La détermination de la population échantillon.....	35
3.3 Stratégies d'investigation.....	35
3.3.1 L'enquête quantitative.....	35
3.3.2 L'enquête qualitative.....	37
3.4 Traitement statistique des données recueillies.....	37
IV Présentation des résultats de l'enquête quantitative.....	38
4.1 Caractéristiques sociodémographiques des enquêtés (usagers des ENS).....	39
4.2 Caractéristiques sociodémographiques des enquêtés (animateurs et chefs d'établissements des ENS).....	42
4.3 Connaissance de l'existence des ENS par les usagers.....	43
4.4 Ancienneté des ENS enquêtés.....	44
4.5 Organisation de l'accès aux ENS.....	44
4.6 Caractéristiques des ENS.....	49
4.7 Services les plus demandés par les usagers.....	50
4.8 Rythme de fréquentation des ENS.....	51

SOMMAIRE

4.9 Compétences informatiques des usagers des ENS.....	52
4.10 Organisation de l'encadrement dans les ENS.....	52
4.11 Raccordement à Internet.....	53
4.12 Besoins d'amélioration du fonctionnement des ENS.....	54
4.13 Compétences requises pour les animateurs des ENS.....	55
4.14 Principaux facteurs de réduction de la fracture numérique dans les ENS.....	56
4.15 Satisfaction des usagers à l'égard des services offerts par les ENS.....	57
4.16 Appréciation des usagers sur les rencontres avec d'autres personnes dans les ENS	66
4.17 Satisfaction des usagers à l'égard de l'accueil dans les ENS.....	68
4.18 Rythme de fréquentation des ENS et satisfaction à l'égard des services offerts.	70
V Résultats des entretiens avec les usagers potentiels des ENS.....	71
5.1 Situation socioprofessionnelle des interviewés.....	71
5.2 Connaissance de l'ENS et services souhaités.....	72
5.2.1 – La synthèse des réponses à la question : «Que signifie pour vous un espace numérique scolaire ? ».....	72
5.2.2 – La synthèse des réponses à la question : « Avez-vous connaissance de l'existence d'un espace numérique scolaire dans votre localité ? ».....	72
5.2.3 La synthèse des réponses à la question : « Qu'est ce qui fait que vous ne fréquentez pas cet espace ? ».....	73
5.2.4 La synthèse des réponses à la question : « Quels services souhaiteriez-vous trouver dans l'espace numérique ? ».....	74

SOMMAIRE

5.3 Fréquentation et accueil	75
...	
5.3.1 – La synthèse des réponses à la question : « Quelle devrait être, selon vous, l’organisation de l’espace numérique pour une bonne fréquentation ?».....	75
5.3.2 – La synthèse des réponses à la question : « Quelle qualité souhaiteriez-vous avoir au niveau des services offerts dans un espace numérique scolaire ?».....	76
VI Discussion.....	77
6.1 Raisons d’une ouverture au public des ENS.....	77
6.2 Réticences à l’ouverture des ENS au public.....	79
6.2.1 Les problèmes d’insécurité.....	79
6.2.2 L’inadaptation des locaux.....	82
6.2.3 L’inexistence de textes officiels régissant les ENS.....	83
6.3 Formation des animateurs des ENS.....	83
Conclusion.....	87
Pistes pour de nouvelles recherches sur le sujet.....	91
..	
Propositions d’amélioration des ENS pour favoriser l’accès au public.....	91
Projet n°1 : ENS du collège Adama Diallo.....	92
Projet n°2 : ENS du BST Point E	99
Bibliographie	103
Annexes.....	105

SIGLES

ASC :	Association Sportive et Culturelle
BST :	Bloc Scientifique et Technologique
CDCS :	Comité Départemental de Coordination et de Suivi
CEM :	Collège d'Enseignement Moyen
CIME :	Cellule Informatique du Ministère de l'Education
CIRADE :	Centre Interdisciplinaire de Recherche sur l'Apprentissage et le Développement en Education
CNCS :	Comité National de Coordination et de Suivi
COMNITICE :	COMmission Nationale pour l'Intégration des Technologies de l'Information et de la Communication à l'Ecole
CRCS :	Comité Régional de Coordination et de Suivi
CRDI :	Centre de Recherche pour le Développement International
DESS :	Diplôme d'Etudes Supérieures Spécialisées
DPRE :	Direction de la Planification et de la Réforme de l'Education
ENS :	Espace Numérique Scolaire
EPN :	Espace Public Numérique
EPT :	Education Pour Tous
FED :	Fonds Européen de Développement
GEEP :	Groupe pour l'Etude et l'Enseignement de la Population
GIS	Generation Informatique Scolaire
IA :	Inspection d'Académie
IDEN :	Inspection Départementale de l'Education Nationale
INEADE :	Institut National d'Etude et d'Action pour le Développement de l'Education
JICA :	Japanese International Cooperation (Coopération Japonaise)
ME :	Ministère de l'Education
NEPAD :	Nouveau partenariat pour le développement de l'Afrique (NEw Partnership for African Development)
NTIC :	Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication

SIGLES (suite)

ONG :	Organisation Non Gouvernementale
OSIRIS :	Observatoire sur les Systèmes d'Information, les Réseaux et les Inforoutes au Sénégal
PDDE :	Plan Départemental de Développement de l'Education
PDEF :	Programme Décennal de l'Education et de la Formation
PNUD :	Programme des Nations Unies pour le Développement
PRDE :	Programme Régional de Développement de l'Education
RESAFAD :	RESeau Africain de Formation à Distance
SDI :	Schéma Directeur Informatique
SONATEL :	Société Nationale de Télécommunication du Sénégal
TIC :	Technologie de l'Information et de la Communication
WAP :	Wireless Application Protocole

INTRODUCTION

Les espaces numériques, dans leur processus d'ouverture au grand public, constituent de plus en plus un secteur vital pour le développement économique et social d'un pays. C'est le cas notamment pour les Technologies de l'Information et de la Communication (TIC) au niveau des collectivités territoriales avec les cybercafé qui offrent d'importantes opportunités d'emplois de jeunes ou l'Intranet dans les entreprises, favorisant la communication interne.

A cet effet, la gestion de ces espaces reposera sur une possession effective d'un certain nombre de compétences parmi lesquelles celles qui suivent :

- Des compétences liées à la maîtrise des outils de communication sur Internet, aux enjeux concernant les normes pour l'accès au savoir en ligne, l'utilisation des communications synchrones et asynchrones par le réseau (courrier électronique, forums, travail collaboratif assisté par ordinateur, l'utilisation à bon escient d'un moteur de recherche (logique de fonctionnement, indexation...), l'accès aux bases de données et services Web...

- Des compétences relatives à la connaissance du contexte (savoir analyser la situation, étude de la mise en œuvre des politiques publiques, étude des différents modèles d'espaces publics numériques...), à la compréhension des enjeux du déploiement territorial des offres d'accès public aux réseaux (en tant que carrefour d'activités distractives, informatives, culturelles, sociales, éducatives, économiques), des paradigmes économiques de la société d'information (produits d'information, transferts de flux d'information et de savoirs), des usages et comportements dans un "environnement numérique" et des aspects juridiques (organisation des collectivités territoriales et les modes de régulation des échanges numériques...).

Cela ne saurait se faire qu'à travers une formation qui offre des applications adaptées à la réalité des besoins de la localité.

Dans le cas des pays en développement, notamment ceux d'Afrique au sud du Sahara, la problématique de l'appropriation des espaces numériques à des fins de développement est devenue aujourd'hui prioritaire en ce sens qu'elle semble être en corrélation avec celle du renforcement des ressources humaines et des capacités d'une communication, d'échanges d'informations via une amélioration des capacités de gestion des lieux d'accès public au numérique.

Toutefois, on voit çà et là, un peu partout dans les grandes villes d'Afrique au sud du Sahara, un nombre impressionnant d'espaces numériques s'ouvrir avec des objectifs souvent différents. L'organisation et le fonctionnement de ces espaces reposent le plus souvent sur des pratiques qui ne manquent pas d'interpeller, toute personne avertie, sur les politiques gouvernementales et les collectivités territoriales en matière de mise en place des espaces publics numériques dans ces pays.

Les établissements scolaires n'échappent pas à ce mouvement numérique. Les espaces numériques scolaires sont susceptibles de jouer un rôle moteur dans une politique d'appropriation des TIC par la population. De tels espaces peuvent et doivent être conçus comme des lieux qui

appuient, prolongent et dynamisent les différentes politiques publiques (développement des nouvelles technologies, formation, éducation permanente, etc.). L'espace numérique scolaire ne serait pas ainsi une fin en soi mais un instrument de politique publique qui doit être mieux cerné et dont les usages doivent être imaginés, avec la participation du plus grand nombre d'acteurs.

Au Sénégal, de la maternelle à l'université, l'ouverture d'espaces dotés d'équipements multimédia et d'accès à Internet connaît aujourd'hui une ampleur telle que l'on est en droit de s'interroger sur les scénarii et les logiques qui président effectivement à ces ouvertures, au fonctionnement et les compétences des acteurs (animateurs comme usagers).

Pour cerner ces points, nous nous proposons de mener une étude, dans le cadre de la préparation du DESS EPN, sur divers espaces numériques, particulièrement ceux installés dans les établissements scolaires. En effet, les espaces numériques, de plus en plus, s'implantent un peu partout dans les établissements scolaires, au point que les autorités éducatives, les enseignants comme les parents d'élèves commencent à s'interroger sur l'impact de ces outils sur la formation des élèves. Cette préoccupation est d'autant plus réelle qu'elle repose sur la présence de plus en plus forte dans ces lieux, d'ordinaire exclusivement réservés, non seulement des enseignants et des élèves mais d'un public non scolaire vivant dans l'environnement immédiat ou de passage aux abords de l'établissement.

L'ambition de l'étude est d'examiner les possibilités de développer l'accès aux Technologies de l'Information et de la Communication (TIC) en faveur du public, par le biais des espaces numériques scolaires (ENS). Afin de cadrer cette amorce de réflexion, l'étude s'appuie sur l'observation de pratiques en cours dans les établissements, dans la perspective de faire progresser le débat.

L'étude porte une attention particulière sur les facteurs susceptibles de favoriser cette ouverture des ENS, tels que : conception, gestion, animation, usages, catégories d'usagers, budget, animateurs,... Un cadre de réflexion pour une politique publique de soutien aux espaces numériques scolaires dans la perspective d'une ouverture au public y est également évoqué.

Dans un premier temps, nous faisons une présentation générale du projet (contexte, problématique, objectif de l'étude). Nous donnons ensuite un bref aperçu du système éducatif sénégalais. Le troisième axe à trait à la méthodologie de la recherche, tandis que les quatrième, cinquième et sixième axes sont consacrés à la présentation des résultats des enquêtes (quantitative et qualitative) et à la discussion. Une conclusion recensant les points essentiels de cette étude suivie des suggestions sur quelques pistes pour de nouvelles recherches sur le sujet et des propositions d'amélioration appuyées par des cas concrets. Une bibliographie sommaire et des annexes complètent le mémoire.

I - PRÉSENTATION GÉNÉRALE

1.1 – Contexte

Avec 10 % de la population du globe, l'Afrique subsaharienne ne dispose que de 0,1 % des connexions mondiales à l'Internet, selon le Rapport annuel du Programme des Nations Unies pour le développement (PNUD) rendu public en 2001. Aujourd'hui, l'Afrique compte plus de 5 millions d'internautes pour 750 millions d'habitants. Avec un internaute pour 150 habitants, elle est loin de la moyenne mondiale (1 pour 15) et demeure encore l'une des zones les moins connectées de la planète.

Par contre de nombreux exemples indiquent que les Africains se sont réellement appropriés l'Internet. Si, en Europe et dans les Amériques, l'ordinateur est souvent individuel et personnel, en Afrique, grâce aux cybercentres et aux cybercafés, devenus presque choses ordinaires dans les grandes villes, l'ordinateur devient «social» et «communautaire».

Les usages des technologies vont bien au-delà des cybercentres où les sénégalais font essentiellement du courrier électronique, des «chat » et de la recherche d'informations sur le Web. C'est ainsi qu' à Dakar, la société Manobi a lancé au premier trimestre de l'année 2003 la première utilisation du WAP au Sénégal, en direction des paysans. Grâce à la plateforme qu'elle a développée et abritée par le Technopôle de Dakar pour des ruraux (horticulteurs, mareyeurs et pêcheurs) qui ont depuis lors à partir de leur téléphone portable et d'un abonnement au service, la possibilité de consulter les prix en temps réel des fruits, légumes et produits halieutiques de la plupart des marchés de Dakar (Coly, 2002).

Au niveau des établissements scolaires, la mise en place d'espaces numériques ne semble pas reposer sur une stratégie précise. En effet beaucoup d'initiatives se sont succédé : au milieu des années 1990 avec Génération Informatique Scolaire (GIS)¹, des opérateurs privés, se sont lancés d'abord dans l'introduction de l'informatique, dans les lycées et collèges et dans celle de l'Internet ensuite. L'idée générale était d'équiper des salles informatiques, sur fonds privés, les établissements et d'organiser des sessions de formations quotidiennes sur la base d'un abonnement mensuel modique des élèves (1,5 euro). Ainsi, le projet devait favoriser « l'inclusion numérique » et devait aider à la réalisation des objectifs du NEPAD. Malheureusement le projet fut confronté aux difficultés de recouvrement des cotisations des élèves et par conséquent à la prise en charge des « alphabétiseurs numériques ».

En mai 1997, dans le cadre du programme World Links², lancé avec l'appui de la Banque Mondiale, les lycées et collèges connectés à Internet sont de plus en plus nombreux. Les deux premiers établissements, le lycée Seydou Nourou Tall et le collège des jeunes filles Martin Luther King, tous deux à Dakar, sont connectés depuis cette année là. L'objectif du programme était d'améliorer la qualité de l'enseignement par les Technologies de l'Information et de la Communication (TIC).

¹ Génération Informatique Scolaire: Opérateur privé Sénégalais pour l'introduction de l'outil informatique à l'école.

² World Links: Programme d'information des Ecoles en Afrique soutenu par la Banque Mondiale.

L'ambition de la Banque Mondiale était aussi d'aider l'Etat sénégalais à généraliser le programme, ne serait ce que dans tous les lycées du Sénégal; pour cela, il fallait que la partie sénégalaise prenne en charge le volet matériel du programme. D'autres initiatives telles que celle du Groupe pour l'Etude et l'Enseignement de la Population (GEEP) qui, en collaboration avec le Centre de Recherche pour le Développement International (CRDI) du Canada, dans le cadre de la stratégie ACCACIA, met en place 12 espaces cyberjeunes dans les établissements de l'enseignement moyen et secondaire du Sénégal à partir de 1998. Cette initiative visait à appuyer l'action du Ministère de l'Education dans la promotion des TIC pour l'amélioration des stratégies pédagogiques et les performances scolaires des élèves.

Plusieurs autres acteurs (privés, parapublics, associatifs) investissent ce secteur en fonction des objectifs et des préoccupations des uns et des autres qui ne recourent pas toujours ceux des autorités gouvernementales (Seck et Guèye, 2003).

On peut citer également l'expérience de l'école primaire de Soumbédioune, depuis l'année scolaire 2003-2004, dans le cadre d'un projet-pilote d'expérimentation de l'intégration des Technologies de l'information dans les apprentissages de base à l'école primaire. Il est le fruit d'une recherche entre le Centre Interdisciplinaire de Recherches et d'Apprentissages en Education (CIRADE) de l'Université du Québec à Montréal et l'Institut National d'Etudes et d'Action pour l'Education (INEADE) du Sénégal.

Ce projet a permis d'équiper d'ordinateurs connectés à Internet, à titre expérimental, deux salles de classes dans l'établissement. Cette situation n'est pas sans créer des frustrations à l'intérieur même de l'établissement, car les autres personnels (enseignants et élèves) qui n'y ont pas accès se voient privés de cet outil et envient leurs collègues et camarades.

Dans la revue de presse du 27 avril 2005 de « OSIRIS »³, le Coordonnateur du projet indique qu'il s'agit d'une mobilisation stratégique. Pour lui, l'enjeu est de ne pas réduire les salles informatiques en cybercafés, puisqu'il s'agit d'une approche par projet qui permet aux enfants de devenir plus actifs.

Récemment le Conseil municipal de la ville de Dakar a mis en œuvre un projet « informatique scolaire ». Cette volonté s'inscrit dans la vision de la charte issue du sommet mondial sur la société de l'information ainsi que celle du NEPAD⁴ afin de réduire la fracture numérique entre les pays du Nord et ceux du Sud, et de contribuer aux efforts déployés pour que les populations « échappent à la pauvreté ». Ce projet en expérimentation met à la disposition des jeunes écoliers Internet à haut débit et appuyé par des éducateurs au niveau de centres d'éducation. L'originalité du projet est qu'en dehors des heures scolaires, le centre sera ouvert aux entreprises locales, contribuant ainsi au développement économique de la localité.

C'est pour prendre à bras le corps cette problématique de l'intégration des TIC dans le système éducatif, que le Ministère de l'Education a créé, par arrêté du 13 mars 2003, la commission nationale pour l'intégration des technologies de l'Information et de la Communication à l'Ecole

³ OSIRIS : Observatoire sur les Systèmes d'Information, les Réseaux et les Inforoutes au Sénégal

⁴ NEPAD : Nouveau partenariat pour le développement de l'Afrique (New Partnership for African Development)

“COMNITICE”. Cette commission conduit la réflexion sur les aspects pédagogiques et didactiques des apprentissages liés à l’utilisation de l’outil informatique à l’école.

1.2 – Problématique

Depuis quelques années, des espaces numériques surgissent un peu partout dans les établissements scolaires au Sénégal. C’est souvent soit le fait d’une initiative interne (projet d’école ou d’établissement ou encore dans le cadre de partenariat Nord-Sud), soit sous l’impulsion des Autorités du Ministère de l’Education ou des Collectivités locales dans le cadre de la décentralisation. La complexité et la diversité de l’organisation de ces espaces numériques scolaires ainsi que leurs modes de fonctionnement éveillent de plus en plus d’interrogations parmi lesquelles celles qui suivent.

Quels usages et services publics sont offerts par ces espaces numériques scolaires ? Quels en sont les vrais bénéficiaires ? Quels peuvent être les bénéficiaires potentiels ? Comment sont-ils organisés ? Contribuent-ils au développement de la localité où ils sont implantés ? Comment s’insèrent-ils dans la vie économique et sociale de leur localité ? Comment sont-ils mis en place ? Quels sont les principaux objectifs qui ont présidé à l’implantation de ces espaces ? Y a-t-il eu des enquêtes pour identifier les besoins des bénéficiaires potentiels ? A quelles difficultés sont-ils confrontés dans leur fonctionnement ? Qui sont les animateurs ou gestionnaires de ces espaces dans les établissements scolaires ?...

Quels sont les besoins du public et donc les nouvelles missions de ces espaces ? Avec quels moyens humains et matériels ? Sur quel modèle économique ? Comment peut s’organiser leur financement ? Quel sera leur positionnement au sein d’une politique territoriale axée sur le développement des services et contenus numériques pour tous ? De quelles qualifications ont besoin les animateurs de ces espaces multimédia dont l’engagement sera déterminant pour leurs services ?

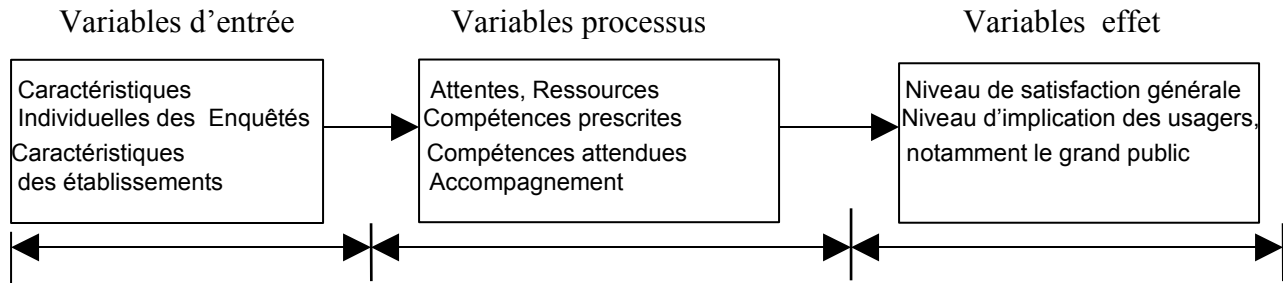
C’est à cet ensemble de questions que l’étude va tenter de répondre dans la perspective d’une contribution à la réflexion sur ce mouvement des espaces numériques, notamment sur les possibilités qu’offriraient ces espaces pour l’accès du public environnant à l’établissement (personnes âgées, habitants du quartier, associations socioprofessionnelles, artisans ou commerçants...) aux fins de développement économique et social.

Il s’agira pour l’essentiel d’identifier qui sont les animateurs et usagers de ces espaces, de les catégoriser selon les compétences ou le niveau de formation, de comprendre les différents usages de ces espaces. Il s’agira également de vérifier si les besoins des différents usagers potentiels sont pris en compte, d’établir une relation entre ces espaces numériques et l’environnement de l’école. Aussi, est-il important de comprendre les raisons qui font que certaines personnes ne fréquentent pas ces espaces et, dans quelle mesure il serait possible d’ouvrir ceux-ci au public non scolaire pour un développement local, ainsi que les dispositions appropriées à prendre.

Pour éviter d’être submergé par une masse trop volumineuse de données difficilement contrôlables, nous avons pris les dispositions nécessaires pour que la collecte des données ne soit pas menée n’importe comment. Nous nous limitons aux observations prescrites par les

indicateurs relevant d'hypothèses formulées par nos soins suivant un modèle d'analyse qui se présente comme suit.

Schéma n°1: Cadre problématique



Compte tenu de nos ressources limitées, notre champ d'analyse couvre les espaces numériques des établissements scolaires de l'Académie de Dakar.

1.3 – Objectif

Le projet vise l'objectif suivant : « *Mener une étude des dispositifs d'espaces numériques existant dans les établissements scolaires de la Région de Dakar, dans la perspective de voir comment inscrire leur fonctionnement dans la vie économique et sociale des collectivités locales (ouverture au public non scolaire environnant)* ».

II – APERCU DU SYSTEME EDUCATIF SENEGALAIS

2.1 – Architecture de l'organisation pédagogique

Le système éducatif est organisé en niveaux comme le montre le tableau qui suit (tableau n°1).

Tableau n°1 : Organisation du système éducatif sénégalais

Niveaux	Durée des études	Age requis d'entrée pour les élèves	Observations
La Petite enfance	3 à 6 années	0 à 6 ans	
L'éducation préscolaire	3 années	3 à 6 ans	On peut y entrer à 2 ans et demi
L'enseignement primaire	6 années	7 à 12 ans	
L'enseignement moyen	4 années	13 à 16 ans	Il va de la 6 ^{ème} à la 3 ^{ème} : * de 13 à 14 ans (6 ^{ème} et 5 ^{ème}) : degré d'observation ; * de 15 à 16 ans (4 ^{ème} et 3 ^{ème}) : degré d'orientation.
L'enseignement secondaire	3 années	17 à 19 ans	Il va de la Seconde à la Terminale (Seconde, Première et Terminale)
L'enseignement supérieur	Variable suivant la filière et le type d'enseignement	Fait suite au secondaire	

A chaque niveau, correspond un type d'établissement. La case des tout-petits pour la petite enfance, la maternelle pour le préscolaire, les écoles pour l'enseignement primaire, les collèges pour l'enseignement moyen, les lycées pour l'enseignement secondaire et les universités pour l'enseignement supérieur.

Notre étude est centrée sur les espaces numériques implantés dans les établissements des enseignements primaire, moyen et secondaire.

2.2 – Architecture de l'organisation administrative et géographique

➤ *Au niveau central*

Le Ministère de l'Education est actuellement administré par le Cabinet du Ministère autour duquel gravitent des directions nationales et des services spécifiques. Les services spécifiques sont directement rattachés au Cabinet du Ministre (comme par exemple l'Inspection Générale de l'Education ou la Division des Affaires administratives, des Liaisons et de la Documentation), tandis que les directions nationales sont rattachées au Secrétariat Général du Ministère. Parmi les directions nationales, on compte quatre directions d'enseignement, correspondant, chacune à un niveau d'enseignement : Direction de l'Education Préscolaire, Direction de l'Enseignement Elémentaire, Direction de l'Enseignement Moyen et Secondaire Général, Direction de l'Enseignement Supérieur.

IMPORTANT : Il faudrait noter l'existence du Ministère de l'Enseignement Technique et de la Formation Professionnelle qui dispose de deux directions pédagogiques nationales : la Direction de l'Enseignement Secondaire Technique (qui gère les lycées d'enseignement technique) et la Direction de la Formation Professionnelle (qui gère les centres de formation professionnelle).

➤ **Au niveau décentralisé**

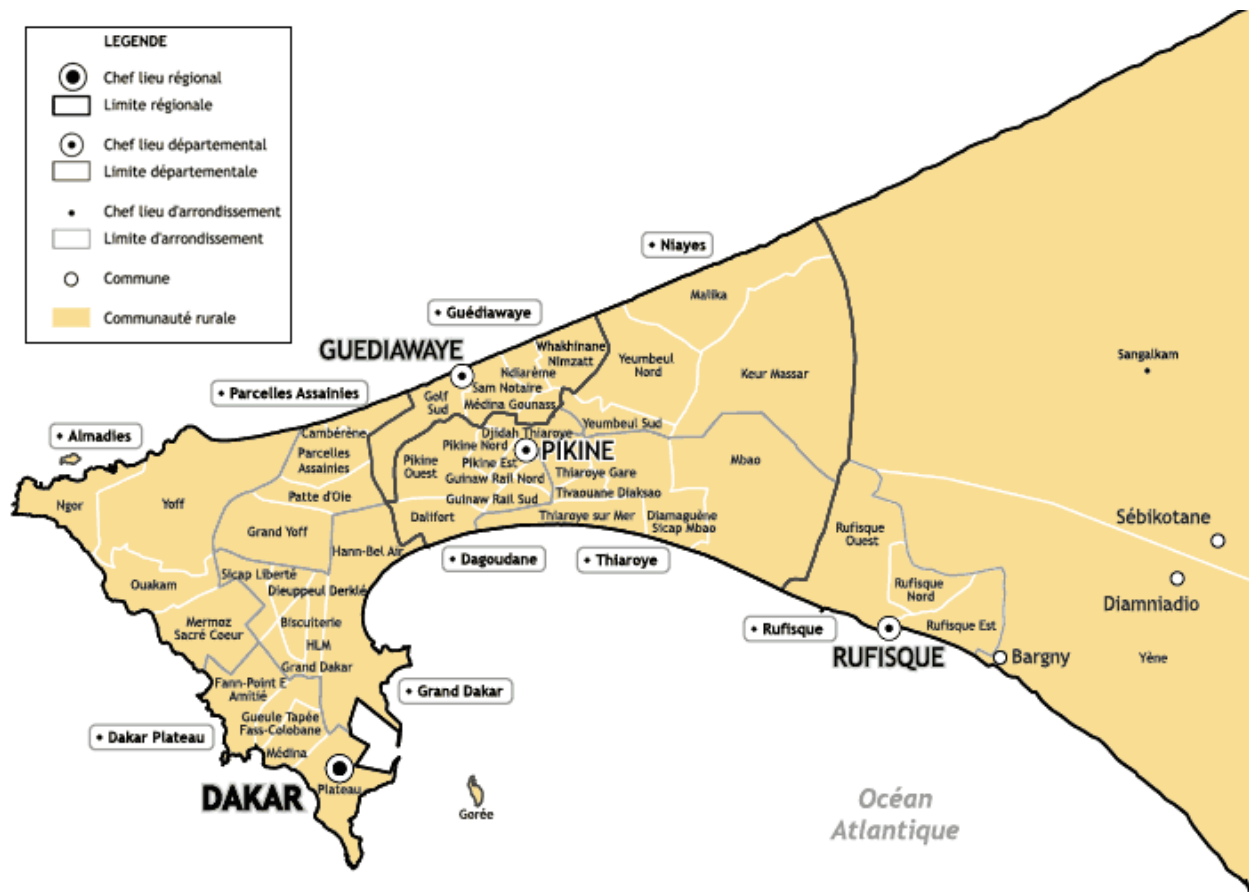
Le Sénégal compte 11 régions administratives (Dakar, Diourbel, Fatick, Kaolack, Kolda, Louga, Matam, Saint Louis, Tambacounda, Thiès et Ziguinchor). Au niveau de chacune des onze (11) régions, on trouve une Inspection d'Académie (IA) chargée de coordonner l'action éducative à l'échelle régionale. A l'échelle des départements, il existe des inspections départementales de l'éducation nationale (IDEN), responsables de la mise en œuvre de la politique de l'éducation et de la formation dans leurs circonscriptions. En raison de l'importance de la population démographique scolaire de la région de Dakar, celle-ci est actuellement la seule où le découpage de la carte scolaire des IDEN ne correspond pas au nombre de départements. Il existe dans la région de Dakar 10 IDEN réparties sur les 3 départements administratifs.

2-3 - Présentation de la carte scolaire de la région de Dakar
2-3.1 Situation sociogéographique de la région

Fig. 1 : Carte géographique du Sénégal



Fig. 2 : Carte géographique de la ville de Dakar



www.au-senegal.com

Située à l'extrême Ouest du Sénégal (Fig. 1) et du continent africain, la région de Dakar (Fig. 2) est une presqu'île de 550 km² et représente 0.28% de la superficie nationale. Elle est contiguë à la région de Thiès à l'Est et entourée par l'océan atlantique aux limites Nord, Ouest et Sud.

La forte concentration de la population qui est due à l'important flux migratoire associé au taux d'accroissement très élevé fait que de 3 583 580 habitants en 2003⁵, la population de la région de Dakar dépasserait les 5 000 000 d'habitants en 2007, selon les statistiques officielles⁶.

Grâce à son important réseau international de communication (aéroport, port, chemin de fer, télécommunication), la région de Dakar constitue un centre cosmopolite de rencontres et d'échanges tant au niveau national qu'international. Dakar est aussi la capitale du Sénégal (Figure n°.2) et regroupe pratiquement tout le dispositif politique, administratif, économique, commercial et socioculturel du pays ; ce qui crée une importante concentration démographique et un déséquilibre économique.

⁵ Ministère de l'Economie et des Finances (2003). Recensement Général de la population et de l'Habitat de 2002. Dakar : Direction de la Statistique.

⁶ Ministère de l'Economie et des Finances (2003). Recensement Général de la population et de l'Habitat de 2002. Dakar : Direction de la Statistique.

Au plan de la décentralisation administrative, la région de Dakar comprend quatre Départements dont chacun est subdivisé en communes et en communes d'arrondissement (Tableau n°2).

Tableau n°2 : Région administrative de Dakar

Région	Départements	Communes et villes	Communes d'arrondissements	Communautés rurales
Dakar	Dakar	Dakar	19	
	Pikine	Pikine	16	
	Guédiawaye	Guédiawaye	5	
	Rufisque	Rufisque	3	Yenne Sangalkam
Bargny				
Sébikotane				
	Total	6	43	2

Cette décentralisation s'appuie sur la loi 83-84 qui divise la Commune de Dakar en cinq autres Communes distinctes : Dakar, Pikine, Guédiawaye, Rufisque et Bargny. En 1996, la modification de la loi portant code des collectivités locales au Sénégal découpe la Commune de Dakar en 19 communes d'arrondissement (figure n°3).

2-3.2 Situation éducative

Les besoins en scolarisation de la région de Dakar qui abrite 1/5 de la population scolarisée et au moins 1/3 de la population du Sénégal sont loin d'être résorbés par l'offre éducative (PRDE, 2004)⁷. Les difficultés sont liées, entre autres, à l'engorgement du système à la base (notamment dans les zones périphériques), la vétusté des infrastructures, la faiblesse du rendement scolaire, la prolifération anarchique des établissements du 3^{ème} type (écoles non autorisées)...

Toutefois, la disponibilité des populations, les ressources humaines telles que les associations de parents d'élèves, les cellules école-milieu, les associations de développement nationales et internationales contribuent à la réalisation de progrès significatifs dans le système éducatif.

2-4 – Politique nationale de la décentralisation

2-4.1 - Les étapes de la décentralisation

Il nous semble important de ne pas confondre décentralisation et déconcentration. La déconcentration correspond au transfert de compétences administratives, avec maintien d'une

⁷ Inspection d'Académie de Dakar. (2004). Programme Régional de Développement de l'Education (PRDE) 2004-2007). Dakar : IA.

subordination hiérarchique. La décentralisation, par contre, est la création de centres de décision indépendants, jouissant d'une certaine autonomie (Cabanis, 1998 ; Diokhane, 1998).

La décentralisation au Sénégal a connu trois grandes étapes :

- De 1960 à 1990 : cette période marquée par une forte présence de l'état est qualifiée de « semi-décentralisation ». En 1966 est adopté le code des communes (loi 66-64 du 30 juin 1966). Entre 1972 et 1984, ont été créées 320 communautés rurales au niveau national.
- De 1990-1996 : cette étape marque l'approfondissement de la décentralisation par la suppression du statut spécial des communes situées dans les chefs lieux de régions (suppression de la direction bicéphale), la responsabilisation des Présidents de conseils ruraux qui deviennent les ordonnateurs du budget à la place des représentants de l'Etat.
- Depuis 1996, il s'est produit un accroissement des responsabilités des collectivités locales grâce à un transfert de compétences du Pouvoir central aux collectivités locales.

Par le décret n°96-1136, l'Etat a transféré, à cet effet, neuf domaines de compétences (l'environnement et la gestion des ressources naturelles, la santé, la population et l'action sociale, la jeunesse, les sports et loisirs, la culture, l'éducation, l'aménagement du territoire et la planification).

Concernant l'Education, les pouvoirs de décision des élus locaux ont ainsi été renforcés : la région reçoit la compétence générale de planification du développement de l'éducation à l'échelon local. La commune et la communauté rurale reçoivent des compétences en matière de gestion des services éducatifs de l'éducation de base et de la promotion des langues nationales.

Une visite des établissements scolaires montre, qu'en réalité, la plupart des collectivités locales éprouvent encore des difficultés à assurer effectivement les missions qui leurs sont dévolues par les textes ; en raison des difficultés qu'elles éprouvent pour mobiliser les ressources matérielles et humaines nécessaires, notamment en ce qui concerne l'équipement et la formation des populations aux Technologies de l'Information et de la Communication (TIC) aux fins de développement économique et social. Pour la plupart, les espaces numériques scolaires qui existent dans leur localité sont l'œuvre des autorités scolaires (au niveau de l'établissement) à la place des autorités élues, à travers les projets d'établissement ou des projets de jumelage dans le cadre de partenariat éducatif.

2-4.2 - Le découpage administratif actuel

Au terme de l'évolution décrite ci-dessus, le Sénégal compte trois niveaux de collectivités jouissant du même statut de collectivité locale ayant une égale dignité devant l'Etat et assujetties aux mêmes conditions légales de fonctionnement : il s'agit de la Région, de la Commune et de la Communauté Rurale. Ces collectivités décentralisées sont dotées de la personnalité morale et de l'autonomie financière. Elles sont administrées par des Conseils élus au suffrage universel.

2.5 – Programme Décennal de l'Education et de la Formation

Le Programme Décennal de l'Education et de la Formation (PDEF), aujourd'hui dénommé Programme de Développement de l'Education et de la Formation, constitue l'instrument de réalisation de la politique éducative du Sénégal. Ce programme définit les grands axes autour desquels l'Etat du Sénégal entend, avec ses partenaires techniques, financiers et sociaux, donner une impulsion décisive au développement quantitatif et qualitatif du système éducatif pour la période 2000-2010 (ME/PDEF/EPT/mars 2003).

Le pilotage du PDEF est assuré, au niveau national, par un comité regroupant l'ensemble des services nationaux de l'Education, coordonné par la Direction de la Planification et de la Réforme de l'Education (DPRE). Au niveau décentralisé, le comité régional de coordination et de suivi (CRCS) et le comité départemental de coordination et de suivi (CDCS) sont des instances de coordination du PDEF aux niveaux régional et départemental. Présidés par les élus locaux, ces comités regroupent les IA, les IDEN, les représentants des services déconcentrés des Ministères représentés dans le comité national de coordination et de suivi (CNCS), les partenaires sociaux, les ONG et les représentants de la société civile.

Le Plan Régional de Développement de l'Education (PRDE), développé à partir des Plans Départementaux de Développement de l'Education (PDDE), prend en compte les besoins des différents plans départementaux ainsi que ceux observés au niveau régional par le Conseil Régional et l'Inspection d'Académie.

Dans chaque école ou établissement scolaire ou de formation, est institué un comité de gestion, réunissant les enseignants de l'école, les parents d'élèves, les élèves, les partenaires, etc., chargés d'élaborer, de réaliser et d'évaluer des projets d'école ou d'établissement.

Dans ses stratégies globales du plan d'actions, le PDEF prévoit en son point II- 6 une extension de l'utilisation des nouvelles technologies par la connexion des établissements à Internet, le développement de l'enseignement de l'informatique, l'utilisation des NTIC comme moyen d'amélioration des processus d'enseignement/apprentissage.

2.6 – Place des TIC dans le dispositif éducatif sénégalais

Au niveau institutionnel, on note l'existence de différentes structures déclarées chargées de développer les Technologies de l'Information et de la Communication au plan éducatif (TICE). C'est ainsi que l'on peut observer aujourd'hui dans l'espace géographique national scolaire l'existence des structures suivantes :

2.6.1 – La Cellule Informatique du Ministère de l'Education (CIME)

La Cellule Informatique du Ministère de l'Education est chargée de l'exécution du volet III du PDEF à savoir la gestion des actions éducatives pour une coordination efficiente des politiques, plans et programmes d'éducation et l'utilisation des ressources. Elle intervient dans le cadre du Schéma Directeur Informatique (SDI) du Ministère SDI1 pour la 1^{ère} phase du PDEF et SDI2 pour la 2^{ème} phase.

Dans le cadre des SDI du Ministère de l'Éducation, les Inspections d'Académie vont avoir un nouveau rôle à jouer en devenant des lieux de formation aux TIC pour les agents de l'Éducation tout en assurant la maintenance du parc informatique régional.

2.6.2 – Le Réseau Africain de Formation à Distance (RESAFAD)

Le Réseau Africain de Formation à Distance (RESAFAD) est un programme du Ministère de l'Éducation dont la mission est de favoriser l'émergence d'une expertise nationale en matière d'application des TIC au domaine de l'éducation et de la formation. Dans ce sens, il participe à la :

- mise en place de ressources humaines qualifiées dans le domaine des TIC ;
- diffusion de l'utilisation des TIC dans le Système Educatif Sénégalais ;
- production de contenus multimédias éducatifs contextualisés ;
- mise en place de réseaux de personnes ressources au niveau africain.

Des formations modulaires sont organisées au centre pour un public varié et porte pour l'essentiel sur l'initiation à l'Informatique et à Internet. Outre son ambition de développer également des formations à distance pour les chefs d'établissement de l'Enseignement Moyen et Secondaire Général, RESAFAD appuie le développement et la diffusion de contenus multimédia par la mise à disposition de la salle de production (Centre RESAFAD).

Le centre RESAFAD comprend des salles pour la formation, la production multimédia, les réunions et un local technique. En plus du matériel informatique (13 postes et un serveur), des logiciels et de la documentation y sont disponibles.

NB : Il est important de souligner que le Réseau Africain de Formation à Distance (RESAFAD) est un programme international appuyé par le Ministère des Affaires Etrangères Français. Il touche plusieurs pays d'Afrique Francophone. Le Sénégal est membre du RESAFAD depuis 2001.

2.6.3 - World Links

World Links est aussi un programme international non gouvernemental implanté dans plusieurs pays d'Afrique dont le Sénégal. La mission de World Links est l'amélioration de la qualité de l'enseignement, des débouchés économiques et de la compréhension du monde pour les jeunes à travers l'utilisation de technologies de l'information et de nouvelles formes d'enseignement.

2.7 – Implication des collectivités locales de la région de Dakar dans l'action éducative

2.7.1 La participation de la mairie de Dakar en matière d'éducation

L'implication des collectivités locales, en particulier la ville de Dakar, s'est traduite ces dix dernières années par une série d'activités allant de la construction de classes à l'appui en personnel d'appoint à différents niveaux du système éducatif. A titre d'exemple, on peut citer les réalisations suivantes (tableaux n°3)

Tableau n°3 : Structures du Préscolaire et du primaire construites par les collectivités locales

Niveau d'éducation	Circonscription	Nombre écoles	Total effectif
Préscolaire	Dakar-Ville	02	146
	Dakar-Médina	01	188
	Grand-Dakar 1	03	292
	Grand-Dakar 2	00	00
	Dakar-Banlieue	04	216
	Ville de Dakar	10	832
Primaire	Dakar-Ville	15	6 369
	Dakar-Médina	16	9 914
	Grand-Dakar 1	26	15 064
	Grand-Dakar 2	25	17 884
	Dakar-Banlieue	61	40 423
	Ville de Dakar	143	89 654

Les données du tableau n°3 donnent une idée du degré d'implication de la ville de Dakar de l'action éducative. En plus de la prise en charge des infrastructures scolaires, elle a sur son actif le salaire du personnel d'appoint (gardiens, manœuvres, femmes de charges...), des factures d'eau et d'électricité, des bourses et aides scolaires.

Dans le cadre de la coopération décentralisée, de nombreuses autres initiatives ont été enregistrés à l'actif des collectivités locales découlant des efforts de construction et d'équipements des salles de classes, notamment dans la banlieue avec le FED (Fond Européen de Développement), la Banque Mondiale et de la JICA. Ces efforts sont d'autant plus louables qu'ils contribuent non seulement à améliorer les conditions de vie scolaire, mais ils interviennent dans un contexte d'extrêmes difficultés économiques.

2.7.2 – Les TIC et le développement économique local de Dakar⁸

A l'instar des autres grandes métropoles du Sud, Dakar n'échappe pas aux problèmes liés au développement local et qui ont pour noms : pauvreté, chômage... Tout autour de la ville, émergent quotidiennement des entreprises de toutes tailles, mais le plus souvent souffrant d'un manque de main d'œuvre qualifiée, et des bidonvilles, avec leurs conséquences sociales et économiques. Face à cette situation, les Autorités locales tentent d'explorer différentes pistes parmi lesquelles celles des TIC, afin de permettre une participation réellement active des pouvoirs locaux à la définition d'un développement économique durable, parce que basé sur une société du savoir et de l'information.

C'est ainsi qu'avec les facilités offertes par les Pouvoirs publics, on a vu émerger un peu partout dans la région de Dakar, de nombreuses structures de formation privées, formant des jeunes aux métiers liés aux TIC (informatique, bureautique, comptabilité, télécommunication, maintenance électronique, création de sites Web, etc.). Cette activité est fortement soutenue par les collectivités locales (communes, communautés rurales et conseils régionaux) qui allouent, chaque année, des milliers de bourses de formation à leurs ressortissants.

⁸ ORISIS : <http://www.osiris.sn/article718.html> jeudi 20 novembre 2003

La prolifération des cybercafés privés, qui a suivi celle des télécentres, a fait chuter, en l'espace de 4 ou 5 ans, le prix de la connexion horaire de 3 \$ à 0,5 \$ environ ; ce qui a permis de mettre l'Internet à la portée d'une plus large frange de la société.

2.7.3 - Les collectivités locales de Dakar à l'ère du numérique

2.7.3.1 - La vision des autorités locales

La visite et les entretiens que nous avons organisés au niveau de la Commune de Dakar ont permis de constater que la mise en œuvre d'un projet d'informatisation scolaire est une des composantes majeures du programme de développement municipal élaboré par le Conseil municipal. Selon les responsables rencontrés, cette volonté s'inscrit dans la vision de la charte issue du Sommet Mondial sur la Société de l'Information ainsi que celle du NEPAD afin de réduire la fracture numérique entre les pays du Nord et ceux du Sud et de contribuer aux efforts déployés pour « échapper à la pauvreté ».

Ce projet vise la mise en place d'un Centre d'éducation appelé « Projet Cyber-Enfant » qui mettra au service des jeunes écoliers les fantastiques possibilités éducatives de l'Internet appuyées par des éducateurs qualifiés. En dehors des heures scolaires, le Centre sera ouvert aux entreprises locales, contribuant ainsi au développement économique.

2.7.3.2 – Les objectifs

Les objectifs avancés pour ce Centre « Projet Cyber-Enfant » sont au nombre de sept, ainsi libellés :

- Réduire la fracture numérique
- Banaliser l'outil Internet
- Capaciter les élèves en TIC
- Accroître l'offre en TIC
- Valoriser le concept de « Globalisation »
- Obtenir des indicateurs de performances (amélioration des capacités et connaissances des usagers, volume d'activité, impact sur les usagers, etc.)
- Etendre la mise en œuvre de Centres similaires dans l'ensemble des 19 arrondissements de la Région de Dakar.

2.7.3.3 – La phase pilote

La phase pilote a démarré dans la commune d'arrondissement de Fass-Gueule Tapée-Colobane. Le choix porté sur une technologie de pointe (ASDL/haut débit) participe d'une approche d'assurance et de contrôle qualité. Quinze ordinateurs sont installés et connectés en réseau sans fil, avec une architecture Client/Serveur.

Pour les autorités municipales, les TIC se révèlent aujourd'hui comme de formidables outils de développement durable sur lesquels il faut absolument compter dans les efforts déployés au niveau de la gouvernance locale pour améliorer les conditions d'existence des administrés.

III – METHODOLOGIE DE LA RECHERCHE

3.1 – Unités d’observations

Notre champ d’analyse est constitué par les établissements scolaires de l’Académie de Dakar. Nos unités d’observation sont constituées par les animateurs, chefs d’établissements et usagers des espaces numériques implantés dans ces établissements.

3.2 - Echantillonnage

3.2.1 - L’enquête exploratoire

L’enquête vise l’ensemble des espaces numériques des établissements scolaires de Dakar. A cette fin, nous avons effectué une enquête exploratoire pour mieux situer la population de référence. Nous avons visité un certain nombre de structures régionales parmi lesquelles l’Inspection d’Académie (IA) de Dakar, la Cellule Informatique du Ministère de l’Education (CIME), les Inspections Départementales de l’Education Nationale (IDEN) de Dakar. Les renseignements obtenus se présentent comme suit (tableau n°4) :

Tableau n°4 : Récapitulatif des établissements scolaires de Dakar disposant d'espace numérique

Etablissements disposant d'espaces numériques		Sources d'information		
Type d'établissement	Nom de l'établissement	IA	IDEN	CIME
Précolaires	Assia		x	
	Keur Rokhaya		x	
	Assia		x	
	Saint Joseph de Calassanc		x	
	Sainte Marie de Hann		x	
Ecoles élémentaires	Mass Massaer Niane			x
	Ousmane Diop C. Pathé		x	
	Liberté IV A		x	
	Liberté V		x	
	Keur Rokhaya		x	
	Front de terre		x	
	Assia		x	
	Castors Assecna		x	
	St Eugène de Mazinad		x	
	Parcelles Assainies 24		x	
	El Hadj Mbaye Diop		x	
	St Joseph de Calasanc		x	
Ecoles élémentaires	Stella Maris		x	
	Ste Marie de Hann		x	
	St Paul		x	
	Franco sénégalaise		x	
	Cathédrale		x	
	Notre Dame		x	
	Sainte Jeanne d'Arc		x	
	Adja Mame Yacine Diagne		x	
	El Hadj Malick Sy		x	
Léopold Angrand de Gorée		x		

Tableau n°4bis : Récapitulatif des établissements scolaires de Dakar disposant d'espace numérique

Etablissements disposant d'espaces numériques		Sources d'information		
Type d'établissement	Nom de l'établissement	IA	IDEN	CIME
Collèges d'enseignement moyen	Cheikh Awa Balla Mbacké		x	
	Mansour Sy Malick		x	
	Mame Thierno Birahim Mbacké		x	
	Thièrigne		x	
	Lamine Guèye	x		
	Maurice Guèye de Rufisque	x		
	Thiaroye I	x		
	Ogo Diop	x		
	Amadou Trawaré	x		
	Ousmane Socé Diop	x		
	Adama Ndiaye		x	
	Dr Samba Guèye		x	
	David Diop		x	
	Adama Diallo		x	
	Badara Mbaye Kaba		x	
	Adama Ndiaye		x	
	Abbé Pierre Sock		x	
Martin Luther King		x		
Lycées	Seydou Nourou Tall	x		
	Lycée moderne de Rufisque	x		
	Ngalandou Diouf	x		

Des rencontres avec le responsable de la CIME (Cellule Informatique du Ministère de l'Education) et les Inspecteurs, nous avons noté une réelle absence de contrôle des différentes initiatives menées dans les établissements, à propos des espaces numériques scolaires. Les réponses à nos questions sont souvent évasives, démontrant une réelle méconnaissance de ce qui se passe dans les établissements, particulièrement la gestion des espaces numériques dans ses rapports avec les apprentissages et l'ouverture éventuelle aux publics non scolaires. C'est à l'Inspection Départementale (IDEN) de Grand Dakar II où l'inspecteur a pu signaler la construction de trois salles informatiques sur financement de la Commune d'Arrondissement : il s'agit des écoles Amadou Diagne Woré, Cheikh Amadou Sakho et Biscuiterie.

3.2.2 - La détermination de la population cible (échantillon)

Du fait que l'enquête exploratoire et l'analyse des données de l'annuaire statistique officiel de l'Académie de Dakar révèlent que les établissements ciblés par notre enquête ne disposent pas tous d'espaces numériques susceptibles de nous donner les informations recherchées, nous avons donc opté pour un échantillonnage. Ainsi, nous avons visé les établissements jugés les plus représentatifs en terme démographique, relativement à la population ciblée, que nous avons pu identifier après des visites exploratoires sur le terrain.

Dans ces établissements, nous avons opté de cibler la totalité des enseignants, élèves, animateurs, usagers de ceux retenus. Nous avons procédé à un tirage tel que, dans l'établissement considéré, tous les animateurs, chefs d'établissement et usagers aient la même chance d'être choisis.

3.3 – Stratégie d'investigation

L'étude a privilégié deux démarches complémentaires : une enquête quantitative doublée d'une enquête qualitative. Une phase d'enrichissement des opinions des enquêtés, par des interviews et des observations, a été aussi envisagée.

3.3.1 – L'enquête quantitative

a – Le questionnaire : nature et présentation

La collecte des informations s'est faite à partir de deux types de questionnaires. Un premier questionnaire destiné aux chefs d'établissement et aux animateurs d'espaces numériques ; le deuxième questionnaire a trait aux usagers de ces espaces. Chacun de ces deux types de questionnaires comporte deux grandes parties :

- une première partie recueille des informations générales ou caractéristiques de l'enquêté (âge, sexe, cursus professionnel...).
- une deuxième partie recense l'opinion évaluative de l'enquêté quant à la situation actuelle, son degré de satisfaction, ses souhaits sur chacun des secteurs identifiés de son univers professionnel dans l'établissement...

Compte tenu du grand nombre d'unités d'observation et du traitement quantitatif des informations recherchées, les réponses à la plupart des questions posées sont précodées de sorte que l'enquêté n'a qu'à choisir sa réponse parmi celles qui lui sont proposées (questions fermées) et des questions ouvertes pour recueillir des opinions.

C'est un questionnaire d'administration directe et individuelle. Au départ, chaque type de questionnaire comportait une trentaine d'items. Pour nous assurer que notre instrument va bien fonctionner, dans le sens des résultats attendus, nous avons soumis chacun de ces deux types de questionnaires à un prétest auprès de personnes-ressources, choisies pour leur expérience et leur disponibilité. Compte tenu de leurs observations, chaque type de questionnaire a été revu dans le sens d'une amélioration. Le premier type de questionnaire final contient 21 items, tandis que le second n'en comporte que 10.

b – Administration du questionnaire et collecte des données

Pour mener à bien la collecte des informations nous avons procédé à la sensibilisation par écrit aux différents chefs d'établissement et par la visite exploratoire de quelques établissements, préalablement à l'envoi du questionnaire. Chaque chef d'établissement des espaces ciblés était informé des objectifs de l'étude et des conditions de passage du questionnaire. Ces contacts préliminaires nous ont permis de mettre en place, avec chacun d'eux, une stratégie spécifique de suivi du travail.

L'envoi du questionnaire s'est fait directement au niveau de chaque établissement - échantillon. L'enquêté reçoit son questionnaire, l'emporte pour le traiter en toute autonomie et en toute confidentialité, avant de le retourner sous pli fermé à son chef d'établissement. Celui-ci centralise les questionnaires traités (réponses), d'où nous les avons récupérés pour exploitation. La collecte des informations s'est déroulée comme programmée.

3.3.2 – L'enquête qualitative

Elle s'est traduite sur le terrain par des entretiens ciblés sur un certain nombre d'usagers potentiels aux alentours des Espaces Numériques Scolaires (ENS) existants. Il y a aussi la visite d'ENS choisis de façon aléatoire pour mieux se rendre compte de leurs réalités.

3.4 – Traitement statistique des données recueillies

Les données brutes recueillies sur le terrain ont fait l'objet, dans un premier temps, d'un contrôle de l'exhaustivité des questionnaires rendus ; il s'agissait de nous assurer que des pages n'ont pas été perdues et que les enquêtés ont pu répondre à toutes les questions. Dans un second temps, nous avons procédé à la codification de toutes ces données, établissement par établissement, enquêté par enquêté. Dans un troisième temps, ces données encodées ont été saisies sur l'outil informatique avec le logiciel de traitement statistique SPSS. Notre préoccupation a été de faire en sorte que les informations disponibles ne soient pas biaisées.

Une fois les tests statistiques effectués et le nettoyage des fichiers effectué, nous avons, enfin, procédé successivement au traitement statistique des données, puis à l'analyse et à l'interprétation des résultats. Il s'est agi ici, par une argumentation soutenue, de donner une signification aux résultats statistiques obtenus relativement à la problématique de départ.

En somme, comme on peut le constater, notre travail a reposé sur une démarche rigoureuse, prenant en compte les difficultés liées à l'identification préalable des données pertinentes à récolter, aux techniques de collecte de celles-ci, à la circonscription du champ d'analyse, aux techniques de traitement statistique des données recueillies ainsi qu'à l'interprétation des résultats. Les résultats issus de ce travail sont présentés dans le paragraphe suivant.

IV – PRESENTATION DES RESULTATS

Dans le paragraphe précédent, nous présentons la méthodologie retenue pour collecter les données sur le terrain. Ce paragraphe présente les résultats de l'analyse statistique des données collectées, ainsi que nos interprétations.

Dans un premier temps, nous présentons les caractéristiques sociodémographiques et contextuelles des enquêtés. Nous ferons ressortir les principales caractéristiques de leur distribution à partir de tableaux simples complétés par des représentations graphiques ou de tableaux croisés, chaque fois que cela est nécessaire.

Dans un second temps, nous avons tenté d'examiner les réponses apportées par les enquêtés aux questions centrales de l'étude. Un croisement de ces réponses permet de repérer, enfin, les éléments explicatifs qui président à la mise en place et au fonctionnement des espaces numériques dans les établissements scolaires, d'une part, aux possibilités d'ouverture de ces espaces scolaires au grand public, d'autre part.

4.1 – Caractéristiques sociodémographiques des enquêtés (usagers d'espaces numériques scolaires)

Le dépouillement des réponses obtenues a donné les résultats suivants (tableau n°5).

Tableau n°5: Populations enquêtées

Type d'établissement	Nombre de questionnaires déposés	Effectifs des réponses	
		Effectifs	Pourcentage (%)
Collège	50	49	49
Lycée	70	50	51
Ecole primaire	20	-	-
Total	140	99	100

Le tableau n°5 montre que 99 sujets sur les 140 touchés ont répondu à l'enquête, parmi lesquels 49% fréquentent les espaces numériques des Collèges et 51% ceux des lycées. Le taux de réponses correspond ainsi à environ 71%. Aucun des 20 enquêtés sollicités des écoles primaires n'a répondu. C'est que dans ces écoles, les usagers des espaces existants sont principalement des enfants ; ceux-ci ne pouvaient répondre à notre questionnaire, compte tenu de leur niveau assez faible encore.

Tableau n°6 : Age * Sexe

Age	Sexe		Total
	Homme	Femme	
Inférieur ou égal à 15 ans	20	10	30
Entre 16 et 20ans	14	17	31
Entre 21 et 30 ans	12	7	19
Plus de 30 ans	14	4	18
Total	60	38	98

Le tableau n°6 nous indique que 98 enquêtés ont répondu à la fois aux questions relatives à leur âge et au genre, soit 99% du total des usagers ayant répondu. 61% sont des hommes et 39% de femmes. Parmi les usagers des espaces numériques enquêtés 31% ont au plus 15 ans d'âge dont seulement 33% de femmes. 32% ont entre 16 et 20 ans dont 55% de femmes. Ceux dont l'âge se situe entre 21 et 30 ans représentent environ 19% parmi lesquels 63% sont des hommes. Les plus âgés, ceux ayant un âge supérieur à 30 ans, ne représentent que 18%, dont seulement 22% de femmes.

On peut déjà relever, globalement, la faible représentativité des femmes dans notre échantillon ; elles ne dépassent les hommes que dans la tranche d'âge « 16-20 ans » où elles sont 55% contre 45% d'hommes.

Il est aussi intéressant de constater que si nous faisons le cumul, la majorité des enquêtés se trouvent dans la tranche d'âge des plus de 30 ans ; cette tranche regroupe 82% des enquêtés. La tranche d'âge « Plus de 30 ans » est faiblement représentée. Si cette tendance devait se confirmer dans la population de référence, il est clair que nous avons là une situation qui montre que la plupart des usagers des espaces numériques scolaires sont des jeunes.

Tableau n°7 : Age * Sexe * Statut dans l'établissement

Statut dans l'établissement	Age	Sexe		Total
		Homme	Femme	
Elève / Etudiant	Inférieur ou égal à 15 ans	20	10	30
	Entre 16 et 20ans	13	16	29
	Entre 21 et 30 ans	6	1	7
	Plus de 30 ans	1	0	1
Enseignant	Inférieur ou égal à 15 ans	0	0	0
	Entre 16 et 20ans	0	0	0
	Entre 21 et 30 ans	2	0	2
	Plus de 30 ans	12	4	16
Habitant du quartier	Inférieur ou égal à 15 ans	0	0	0
	Entre 16 et 20ans	1	1	2
	Entre 21 et 30 ans	3	1	4
	Plus de 30 ans	1	0	1
Membre d'une association	Inférieur ou égal à 15 ans	0	0	0
	Entre 16 et 20ans	0	0	0
	Entre 21 et 30 ans	0	1	1
	Plus de 30 ans	0	0	0
Autres	Inférieur ou égal à 15 ans	0	0	0
	Entre 16 et 20ans	0	0	0
	Entre 21 et 30 ans	1	4	5
	Plus de 30 ans	0	0	0
TOTAL		60	38	98

En croisant les variables « âge, sexe, statut dans l'établissement », on voit que (tableau n°7) 68% des usagers enquêtés sont des élèves et étudiants, dont 40% sont des femmes; 18.4% sont des enseignants parmi lesquels 22% de femmes ; les habitants du quartier représentent environ 7% dont 71% d'hommes. On relève aussi 1% venant d'une association. Le reste, soit 5.6%, appartiennent à d'autres statuts non précisés. C'est aussi dans cette dernière rubrique que la représentativité des femmes est la plus élevée : sur les 5 personnes ayant indiqué appartenir à d'autres statuts dans l'établissement, 4 sont des femmes.

Cela prouve qu'il y a des amorces d'ouverture des espaces numériques scolaires au public extérieur à l'établissement : 13.25% de la population enquêtée n'appartiennent pas à l'établissement, si nous faisons le cumul entre les habitants du quartier, les membres d'association et les autres qui n'ont pas précisé leur statut.

4.2 – Caractéristiques sociodémographiques des enquêtés (animateurs et chefs d'établissements d'espaces numériques scolaires)

Tableau n°8 : Répartition des enquêtés (animateurs + Chefs d'établissement) par type d'établissement scolaire

Type d'établissement	Nombre de questionnaires envoyés	Nombre de réponses reçues	
		Effectif	Pourcentage (%)
Public	18	15	68
Privé	10	7	32
Total	28	22	100

Le tableau n°8 montre que 22 sujets sur les 28 touchés ont répondu à l'enquête, parmi lesquels 68% fréquentent les espaces numériques des écoles publiques et 32% ceux des écoles privées. Le taux de réponses correspond ainsi à environ 78,6%.

Tableau n°9 : Type d'établissement * Niveau d'enseignement * Spécialité de l'espace

Spécialité de l'espace	Type d'établissement	Niveau d'enseignement				Total
		Primaire	Moyen	Secondaire	Autres	
Formation	Public	0	2	0	0	2
	Privé	1	0	0	1	2
Usage d'Internet	Public	0	0	1	0	1
	Privé	0	0	0	1	1
Formation et usage d'Internet	Public	1	5	3	0	9
	Privé	2	0	0	1	3
Autres	Public	0	1	0	0	1
	Privé	0	0	0	0	0
TOTAL		4	8	4	3	19

Le tableau n°9 montre que 19 enquêtés ont répondu à la fois aux trois questions relatives aux variables « Type d'établissement * Niveau d'enseignement * Spécialité de l'espace », dont 21% sont dans le primaire, 42% dans le Moyen et 21% sont dans le Secondaire. 16% des enquêtés disent relever d'autres niveaux d'enseignement, sans plus de précision.

Parmi les enquêtés 63% indiquent que les spécialités de leur espace sont surtout la formation à l'informatique et l'usage d'Internet.

4.3 – Connaissance de l'existence des espaces numériques scolaires par les usagers

Tableau n°10 : Canaux d'information sur l'existence des espaces numériques

Justifications	Effectifs	Observations
Par affiche	95	
Par mon professeur ou par mon frère	4	

Nous avons voulu savoir comment les usagers ont connu les espaces numériques qu'ils fréquentent. Le tableau n°10 révèle que les usagers sont informés de l'existence des espaces numériques essentiellement par deux sources : l'affiche et le « bouche-à-oreille ». Le canal d'informations par affichage semble être de loin la source principale (95 usagers sur les 99 enquêtés ont connu l'espace à travers ce canal). Certains enseignants jouent aussi le rôle d'informateurs et d'incitateurs pour la fréquentation des espaces numériques. Ceci est louable dans le cadre de la société d'information.

4.4 – Ancienneté des espaces numériques scolaires enquêtés

Tableau n°11 : Récapitulatif de l'ancienneté des espaces numériques enquêtés

Ancienneté de l'existence de l'espace numérique dans l'établissement	Nombre de réponses
De 1 à 2 ans	10
De 3 à 4 ans	5
Plus de 4 ans	4
Total	19

Le tableau n°11 indique que seuls 19 enquêtés ont répondu à cette question. Sur ces 19, 10 déclarent que leur espace a une ancienneté de 1 à 2 ans, 5 entre 3 et 4 années d'existence et 4 plus de 4 ans d'ancienneté. Il y a trois enquêtés qui n'ont pas répondu à cette question.

4.5 – Organisation de l'accès aux espaces numériques scolaires

Nous avons cherché à comprendre comment les espaces numériques scolaires fonctionnent dans la Région de Dakar, de manière à pouvoir y repérer les ressemblances et les dissemblances. Ces informations devraient nous permettre de comprendre et identifier, au-delà des ressemblances et des dissemblances, des éléments susceptibles de favoriser l'ouverture de ces

espaces numériques scolaires à leur environnement immédiat. Les réponses des enquêtés sont synthétisées dans les tableaux qui suivent.

La question relative aux conditions d'accès a été posée aux animateurs et chefs d'établissements. 21 enquêtés y ont répondu (tableau n°9).

Tableau n°12 : Conditions d'accès à l'espace numérique

Type d'établissement	Conditions d'accès		Total
	Payant	Gratuit	
Public	11	3	14
Privé	7	0	7
Total	18	3	21

Parmi les personnes que nous avons enquêtées 86% disent que leur espace est payant ; 14% ont un espace gratuit. L'analyse du tableau n°12 révèle que les espaces numériques existant dans les établissements privés sont tous payants (33%). C'est dans les espaces numériques des établissements publics que l'on retrouve ceux à accès payant (11) et ceux à accès gratuit (3). Le tableau n°10 montre que c'est dans le Primaire où existent les espaces numériques non payants (2) et dans le Moyen (1).

Tableau n°13 : Type d'établissement * Forme d'accès * Niveau d'enseignement

Niveau d'enseignement	Type d'établissement	Conditions d'accès		Total
		Payant	Gratuit	
Primaire	Public	0	2	2
	Privé	4	0	4
Moyen	Public	7	1	8
	Privé	0	0	0
Secondaire	Public	4	0	4
	Privé	0	0	0
Autre	Public	0	0	0
	Privé	3	0	3
Total		18	3	21

Dans le Primaire public, l'accès est non payant car les usagers ciblés (les élèves en majorité) sont, pour la plupart, issus de familles défavorisées et que l'espace est financé par un partenaire qui prend en charge l'achat du matériel et le paiement des factures. Les espaces publics payants justifient le paiement de l'accès pour non seulement supporter les dépenses de matériels et de maintenance, mais aussi pour mieux régler l'espace et pour que les usagers se sentent concernés par l'espace. En effet, pour ne pas que les usagers en fassent un bien commun qui est souvent mal tenu, le paiement d'une somme, même modique, les implique davantage dans le processus de pérennisation de ces espaces.

Un enquêté déclare que l'initiation à l'outil informatique est gratuite et obligatoire en bureautique pour l'ensemble du personnel de l'établissement (enseignants, élèves, personnel administratif) dans leur espace numérique, avec accès à Internet pour l'ensemble des élèves. Un autre dit que l'accès est gratuit et non obligatoire aussi bien pour les élèves que pour les enseignants. Un autre enquêté dit que la formation est payante et personnalisée et se fait en réseau pour les élèves, les enseignants et les auditeurs extérieurs. Trois enquêtés déclarent que des heures de cours sont prévues pour les élèves dans leur emploi du temps et l'ouverture pour la connexion à Internet est payante à tout public. L'accès des salles est contrôlé, malgré l'existence d'onduleurs. D'autres enquêtés avancent divers arguments : « Pour tenir compte des moyens des différentes catégories des usagers potentiels : élèves, enseignants et usagers externes » (11) ; « Formation en ligne modulée (prix en fonction des usagers internes et externes) ; amortissement du parc machine »(3).

Nous remarquons une diversité dans l'organisation de ces espaces numériques à accès payant sous différentes formes : soit avec des tarifs modulés ou des tarifs fixes. Pour certains établissements, il est institué un système de ticket suivant le temps de connexion souhaité tandis

que pour d'autres, le paiement d'un forfait par les parents d'élèves à l'inscription est appliqué ce qui exclut ceux issus de familles pauvres et qui ont des difficultés à s'acquitter de ce forfait.

Certains espaces sont ouverts aux publics en dehors des heures de cours de l'école. Par contre, un chef d'établissement nous a confié qu'il a eu beaucoup de sollicitations d'étudiants et de membres d'associations de la localité, mais son établissement est situé dans un quartier difficile et pour des mesures de sécurité, il a préféré se limiter pour l'instant aux acteurs de son école.

Nous remarquons aussi la flexibilité de l'offre d'accès dans certains espaces pour accueillir le public extérieur. Cette flexibilité est justifiée par les raisons avancées par les enquêtés et que nous résumons dans le tableau suivant (tableau n°14).

Tableau n°14: Facteurs de modulation des tarifs

Justifications	Effectifs
Appartenance ou non à la communauté éducative de l'école	3
Motivation des élèves à se mettre aux TIC	1
Dépend de la tarification de la Sonatel ⁹	2
Dépend des services demandés	2

Concernant les éléments qui entrent en ligne de compte dans la fixation des tarifs d'accès aux espaces numériques scolaires, seuls 8 des personnes enquêtées ont répondu à la question (tableau n°14). 3 d'entre elles disent que c'est parce que la tarification est fonction de l'appartenance ou non à la communauté éducative ; 2 répondent que cela dépend de la tarification de la Sonatel. Nous pouvons aussi noter que seul 1 d'entre elles met en avant de façon explicite comme facteur prioritaire la motivation des élèves à se mettre aux TIC.

⁹ SONATEL: Société Nationale des Télécommunications du Sénégal.

4.6 – Caractéristiques des espaces numériques scolaires

Les espaces numériques scolaires enquêtés se caractérisent par une variété d'offres de services. Nous les résumons dans le tableau n°15.

Tableau n°15 : Synthèse des services offerts par les espaces numériques scolaires

Nature des espaces numériques enquêtés	Services offerts par les espaces numériques scolaires				
	Formation	Usage d'Internet	Formation et usage d'Internet	Autres	Total
Spécialisé	3	2	9	1	15
Polyvalent	0	0	2	0	2
Spécialisé et polyvalent	0	0	1	0	1

Le tableau n°15 montre que les espaces numériques scolaires objet de notre étude offre divers services allant de la formation à l'usage de l'outil informatique et d'Internet (bureautique, messagerie...). Les raisons avancées sont résumées dans le tableau suivant (tableau n°16).

Tableau n°16 : Raisons du choix du type d'espace numérique

Justifications	Effectifs
Faciliter la connaissance et l'utilisation de l'outil informatique	16
Respect des objectifs pédagogiques ayant présidé à la mise en place de l'espace	10
Opportunité d'affaires	1

Nous retrouvons les mêmes types de réponses que chez les usagers où les services les plus demandés restent l'accès à la connaissance et à l'utilisation de l'outil informatique. L'autre motivation évoquée est l'utilisation à des fins pédagogiques. Cependant, le constat sur le terrain est qu'en réalité cette préoccupation pédagogique semble être reléguée au second plan, la plupart des élèves observés dans les espaces numériques sont laissés à eux-mêmes, sans encadrement.

Un seul animateur indique que le choix du type d'espace est lié aux possibilités d'offres d'opportunités d'affaires. Signalons que cet animateur est celui qui a signalé que leur espace numérique est à la fois spécialisé et polyvalent, c'est ainsi qu'entre autres l'espace assure la formation et l'encadrement des commerçants de sa localité en partenariat avec Trade Point

Sénégal¹⁰. Aussi son espace est souvent ouvert aux commerçants bénéficiaires de prêts des mutuelles d'épargne et de crédit.

4.7 – Services les plus demandés par les usagers

A la question relative aux services les plus demandés dans votre espace numérique, les animateurs et chefs d'établissements ont donné plusieurs réponses synthétisées dans le tableau n°17.

Tableau n°17 : Services les plus demandés par les usagers

Services demandées	Effectifs
Initiation – formation à l'informatique	15
Accès Internet/messagerie, recherche, auto formation, jeux et sport	20
Création de site Web	1
Web Cam	6
Gravage, Utilisation Scanner	1

Les services les plus demandés sont l'accès à Internet pour la messagerie, la recherche, l'auto formation et les jeux, la rapidité et l'immédiateté que procurent les TIC à travers la recherche, la messagerie et l'autoformation attirent très souvent les usagers. L'initiation et la formation à l'informatique viennent en deuxième position. Ces résultats montrent que les usagers sont à la phase de démystification de l'outil informatique. Le Webcam n'existe pas souvent dans ces espaces que nous avons visités, ce qui explique sûrement la faiblesse des résultats liés à ce matériel. Le scanner et le graveur sont présents dans certains espaces mais ne sont utilisés que par les animateurs.

¹⁰ Trade Point Sénégal : Structure destinée à favoriser les échanges pour les entrepreneurs et commerçants sénégalais.

4.8 – Rythme de fréquentation des espaces numériques scolaires

Tableau n°18 : Assiduité des usagers

Rythme de fréquentation	Catégorie d'usagers	Effectifs
1 fois par jour au moins	Elèves et étudiants	8
Une fois par semaine	Elèves et enseignants	6
Autre (2 fois par semaine)	Habitants de quartier et membres d'association	1

Le tableau n°18 montre que, parmi les animateurs et chefs d'établissement enquêtés, 15 ont répondu à la question sur le rythme de fréquentation de leur espace numérique. 8 ont répondu que les élèves et les étudiants viennent au moins une fois par jour dans l'espace. L'entretien que nous avons eu avec des usagers de cette catégorie nous révèle que les élèves des classes terminales et les étudiants viennent encore plus vers la fin de l'année pour la recherche de pré inscription ou de bourses. D'autres élèves et les enseignants fréquentent l'espace numérique une fois par semaine ; ceci s'explique chez ces élèves par le manque de moyens pour payer le ticket d'accès à la salle, certains nous ont confié qu'ils prenaient sur l'argent de leurs repas de midi pour payer leurs tickets d'accès. Alors que chez les enseignants la plupart comme ils le disent n'ont pas le temps d'aller dans l'espace à cause de leurs cours dispensés dans et en dehors de l'école. Les habitants de quartier et les membres d'association fréquentent l'espace numérique deux fois par semaine.

4.9 – Compétences informatiques des usagers des espaces numériques scolaires

Tableau n°19 : Synthèse des compétences des usagers des espaces numériques

Niveau de possession des compétences informatiques	Effectifs
Ont des compétences informatiques	5
N'ont aucune compétence informatique	2
Ayant et n'ayant pas des compétences informatiques	10

Le tableau n°19 indique que 17 personnes parmi celles que nous avons enquêtées ont répondu à la question. La moitié déclare recevoir les deux types d'usagers : aussi bien ceux ayant que ceux n'ayant aucune compétence informatique. Ce qui du reste est compréhensible car les espaces doivent aussi servir à l'initiation et à la formation du public qui les fréquente. Ce qui peut être paradoxal ce sont des espaces qui n'ont reçu que des usagers sans compétences informatiques.

4.10 – Organisation de l’encadrement dans les espaces numériques scolaires

Tableau n°20 : Organisation de l’encadrement dans les espaces numériques

Organisation de l’encadrement dans l’espace numérique	Effectifs
Sans encadrement	1
Animateur Indépendant	7
Enseignant en demi service	3
Enseignant à charge totale	6

Nous constatons parmi les personnes enquêtées 35% disant que leur espace est encadré par un animateur indépendant, 30% que l’encadrement est assuré par un enseignant à charge total.

Les animateurs indépendants sont des jeunes qui ont des compétences techniques en informatique et qui n’ont pas souvent des compétences organisationnelles et pédagogiques.

Les enseignants qui s’investissent dans l’encadrement sont ceux qui s’intéressent à l’informatique et le font bénévolement. Ce qui pose un problème de temps à consacrer à l’espace numérique qui nécessite plus de disponibilité. C’est ce qui fait que dans certains établissements où il n’y a pas plusieurs volontaires, l’espace n’est ouvert que quand l’enseignant volontaire est disponible.

4.11 – Raccordement à Internet

Tableau n°21 : Système de raccordement à Internet

Système de raccordement à Internet	Effectifs
Par l’établissement	11
Par le Ministère de l’Education	2
Autres	2

Le tableau n°21 montre que 55% des animateurs et chefs d’établissement enquêtés disent que le raccordement de leur espace numérique à Internet est fait par l’établissement lui même, 10% disent qu’il est fait par des partenaires à leur établissement et 10% signalent que c’est le Ministère de l’Education par le biais des projets d’établissement. Même ceux qui ont fait leur raccordement eux mêmes comptent solliciter ce type de financement pour augmenter le nombre de machines ou améliorer le cadre de leur espace numérique.

Le fait que la majorité des établissements soient connectés à Internet par leurs propres moyens peut justifier la non maîtrise de leur fonctionnement et de leur gestion par les autorités académiques.

4.12 – Besoins d’amélioration du fonctionnement des espaces numériques scolaires

Tableau n°22 : Besoins d’appui pour améliorer le fonctionnement de l’espace numérique

Justifications	Effectifs
Augmentation du parc informatique	8
Faciliter le raccordement à Internet	2
Formation des animateurs	14
Autres matériel (scanner, Web Cam, imprimante, logiciels)	2

A la question relative aux besoins d’appui pour améliorer le fonctionnement des espaces numériques, 14, parmi les personnes enquêtées manifestent le besoin en formation des animateurs (tableau n°22). Signalons que les animateurs que nous avons rencontrés sont pour la plupart des enseignants, seuls 4 d’entre eux sont des jeunes qui ont reçu une formation en informatique dont un est un étudiant ingénieur étranger qui risque de quitter dès l’obtention de son diplôme et un autre qui a une formation en informatique de gestion et a suivi quelques cours de maintenance.

Par conséquent, cette formation paraît, pour les enquêtés, importante pour l’évolution des espaces, car il ne suffit pas d’avoir des compétences techniques ou d’être un enseignant pour pouvoir gérer correctement un espace numérique. 8 parmi eux demandent l’augmentation de leur parc informatique (en machines de tout genre).

4.13 – Compétences requises pour un animateur des espaces numériques scolaires

Tableau n°23 : Compétences que doit avoir un animateur d'espace numérique

Justifications	Effectifs
Compétences informatiques	19
Compétences pédagogiques	5
Accueillant, disponible et patient	18
Compétences en maintenance	20
Compétences théoriques	1
Sans réponses	2

A la question sur les compétences que doit avoir un animateur d'espace numérique scolaire, la majorité estime que l'animateur ne doit pas se limiter à l'initiation ou à la formation. Nous retrouvons la même catégorisation que celle citée par Michel Arnaud et Jacques Perriault¹¹, à savoir : des compétences communicationnelles, telles que l'accueil du public (certains trouvent que l'animateur doit être accueillant) la gestion des relations humaines ; des compétences pédagogiques : l'initiation et mieux la formation des usagers, l'encadrement du public qui fréquente l'espace (enseignants, élèves, public extérieur..).

Nous retrouvons aussi les compétences techniques avec la maîtrise des TIC, la capacité de veille technologique pour l'appropriation des nouveaux outils et les compétences en maintenance. Cependant nous ne retrouvons pas les compétences organisationnelles dans les réponses des enquêtés.

¹¹ Arnaud, M., Perriault, J. (2002). Les espaces publics d'accès à Internet. Paris : PUF.

4.14 – Principaux facteurs de réduction de la fracture numérique dans les espaces numériques scolaires

Tableau n°24 : Quels sont les principaux facteurs de réduction de la fracture numérique dans ce type d'espace

Justifications	Effectifs
Favoriser l'accès à un plus grand nombre d'utilisateurs en facilitant l'accès dans tous les collèges (former tous les élèves et enseignants et personnel administratif)	20
Favoriser la formation continue des enseignants en informatique	15
Démocratiser les TIC (réduction des tarifs pour qu'aussi bien pauvres que riches puissent y accéder...)	20
Prise en charge du fonctionnement des espaces par la tutelle (factures, animateurs, équipement suffisant...)	22
Ouverture des espaces vers l'extérieur surtout en banlieue (aspect communautaire : artisans, commerçants....opportunité d'affaires, multiplier les Provider ...)	14
Il faudrait que tout le monde s'approprie les TIC	21

La presque totalité des réponses indique la nécessité d'une prise en charge de ce volet espace numérique des établissements par la tutelle pour qu'on puisse imaginer un « processus d'appropriation » des TIC par l'ensemble de la communauté scolaire d'abord (tableau n°24). Ceci permettrait une démocratisation de ces outils pour atteindre l'ensemble des populations moins favorisées ou plus démunies que d'autres qui fréquentent les établissements. Un nombre important 20 sur 22 pense qu'il faut favoriser l'accès à un plus grand nombre d'utilisateurs en facilitant l'accès dans tous les CEM et lycées (former tous les élèves, enseignants et personnel administratif à l'utilisation des TIC) ceci pourrait rendre les outils informatiques et les usages des réseaux de télécommunications accessibles à tous ou à un maximum de personnes.

Plus de la moitié des personnes interrogées insistent sur l'ouverture de ces espaces vers le milieu environnant surtout en banlieue où on retrouve beaucoup d'artisans et de commerçants. Nous pouvons citer l'exemple de l'espace numérique de « Saint-Paul » où sont dispensées des formations en recherche d'opportunités d'affaires et de gestion des stocks pour des artisans et des commerçants du quartier en accord avec le Trade Point Sénégal.

4.15 – Satisfaction des usagers à l'égard des services offerts par les espaces numériques scolaires

Tableau n°25 : Degré de satisfaction à l'égard des services offerts par l'espace

Echelle	Fréquence	Pourcentage (%)
Pas du tout satisfait	2	2
Moyennement satisfait	32	33
Satisfait	47	48
Entièrement satisfait	17	17
Total	98	100

Le tableau n°25 indique que la majorité des usagers enquêtés sont satisfaits des services offerts dans les espaces numériques scolaires. Ils ne sont que 2% à être insatisfaits des services offerts contre 33% de moyennement satisfaits, 48% de satisfaits et 17% d'entièrement. 65% des enquêtés sont soit satisfaits soit entièrement satisfaits. Il serait intéressant de comprendre pourquoi 33% sont moyennement satisfaits et 2% pas du tout satisfaits.

Tableau n°26 : Satisfaction à l'égard des services offerts * Etablissement * Statut dans l'établissement

Statut dans l'établissement	Satisfaction à l'égard des services offerts	Type d'établissement		Total	%
		Collège	Lycée		
Elève / Etudiant	Pas du tout satisfait	1	0	1	1
	Moyennement satisfait	9	12	21	21
	Satisfait	12	20	32	33
	Entièrement satisfait	7	5	12	12
Enseignant	Pas du tout satisfait	1	0	1	1
	Moyennement satisfait	4	3	7	7
	Satisfait	4	5	9	9
	Entièrement satisfait	1	0	1	1
Habitant du quartier	Pas du tout satisfait	0	0	0	0
	Moyennement satisfait	3	0	3	3
	Satisfait	1	2	3	3
	Entièrement satisfait	1	0	1	1
Membre d'une association	Pas du tout satisfait	0	0	0	0
	Moyennement satisfait	0	0	0	0
	Satisfait	0	0	0	0
	Entièrement satisfait	1	0	1	1
Autres	Pas du tout satisfait	0	0	0	0
	Moyennement satisfait	1	0	1	1
	Satisfait	1	2	3	3
	Entièrement satisfait	2	0	2	2
Total		49	49	98	100

Le tableau n°26 montre que 48% des élèves enquêtés sont satisfaits des services offerts dans les espaces numériques de leur établissement dont 30% fréquentent les lycées et 18% les collèges, 18% le sont entièrement alors que 32% sont moyennement satisfaits dont 18% des lycées et 14% des collèges, 2% ne sont pas du tout satisfaits.

Concernant la population des enseignants, près de la moitié est satisfaite des services offerts et 39% moyennement satisfaite. Le tableau indique aussi que 43% des habitants de quartiers enquêtés sont moyennement satisfaits et qu'ils fréquentent tous les espaces numériques des collèges, 43% sont satisfaits à l'égard des services offerts avec 29% fréquentant les espaces des lycées et 14% sont entièrement satisfaits. Le seul enquêté, membre d'une association et qui fréquente l'espace numérique d'un collège, est entièrement satisfait des services offerts. La moitié des autres personnes enquêtées sont satisfaits des services offerts avec 33% qui fréquentent les espaces des lycées, 33% le sont entièrement et fréquentent tous les espaces des collèges.

Les arguments avancés pour justifier leur satisfaction ou non satisfaction se résument comme suit (tableaux n°27 à n°32).

Tableau n°27 : Synthèse des justifications avancées par les usagers satisfaits des services offerts par les espaces numériques fréquentés

Justifications	Effectifs
Rapidité de connexion	25
Tarifs accessibles	40
Tranquillité et confort dans cet espace	50
Qualité de l'accueil	12

Nous pouvons noter que la tranquillité et le confort sont souvent cités dans la justification de la satisfaction des services offerts dans ces espaces, cela dénote l'importance de la convivialité. Partout où nous sommes passés il est évité l'engorgement des machines (pas plus de 2 par machine).

Tableau n°28 : Synthèse des justifications avancées par les usagers moyennement satisfaits des services offerts par les espaces numériques fréquentés

Justifications	Effectifs
Insuffisance du volume horaire alloué	20
Difficultés de connexion	4
Absence d'assistance technique	3

Parmi ceux qui sont moyennement satisfaits les uns évoquent le volume horaire insuffisant car ils ne peuvent accéder à l'espace qu'en dehors de leurs heures de cours avant la fermeture de l'école. Les autres soulignent la difficulté de connexion liée au débit souscrit ou le manque d'assistance par l'animateur. Nous avons remarqué que dans certains espaces les usagers sont laissés à eux même tant qu'ils ne sollicitent pas l'animateur. Cela signifie tout simplement qu'assez souvent ils n'ont pas le métier d'animateur et qu'aucune compétence n'est exigée au départ c'est du volontariat de certaines personnes intéressées par les TIC et qui très souvent sont enseignants dans l'établissement.

Le système des exposés (recherche dans le net) permet une mutualisation des savoirs et par conséquent réduit le fossé numérique entre les enfants qui ont la possibilité d'accès et ceux qui ne l'ont pas.

Tableau n°29 : Justification de l'état de satisfaction des élèves et des étudiants à l'égard des services offerts dans les espaces numériques des établissements

Statut dans l'établissement	Satisfaction à l'égard des services offerts	Arguments avancés par Type d'établissement	
		Collège	Lycée
Elève / Etudiant	Pas du tout satisfait	0	0
	Moyennement satisfait	Insuffisance du volume horaire alloué (3)	Insuffisance du volume horaire alloué (8)
		Connexion difficile (3)	Connexion difficile (1)
		Non assistance (0)	Non assistance (1)
	Satisfait	Connexion rapide (10)	Connexion rapide (9)
		Tarifs accessibles (15)	Tarifs accessibles (19)
		Tranquillité et confort dans cet espace (16)	Tranquillité et confort dans cet espace (21)
		Qualité de l'accueil (2)	Qualité de l'accueil (1)
	Entièrement satisfait	0	0

Le tableau n°29 indique que les arguments avancés par les enquêtés (notamment les élèves et les étudiants) pour la justification de leur satisfaction à l'égard des services offerts dans les espaces numériques sont l'accessibilité des tarifs (pour 34 d'entre eux), la rapidité de la connexion (pour 19) et la tranquillité et le confort (pour 37). Il est à noter que nombreux sont aussi les enquêtés qui n'ont pas apporté de justification pour leur satisfaction ou insatisfaction à l'égard des services offerts : c'est le cas (tableau n°26) de la personne qui n'était pas du tout satisfaite à l'égard des services offerts dans l'espace qu'elle fréquentait, de 5 élèves et étudiants qui étaient moyennement satisfaits ainsi que tous ceux qui étaient entièrement satisfaits, aussi bien au niveau des collèges qu'au niveau des lycées.

Tableau n°30 : Justification de l'état de satisfaction des enseignants à l'égard des services offerts

Statut dans l'établissement	Satisfaction à l'égard des services offerts	Arguments avancés par Type d'établissement	
		Collège	Lycée
Enseignant	Pas du tout satisfait	0	0
	Moyennement satisfait	Insuffisance du volume horaire alloué (2)	Insuffisance du volume horaire alloué (2)
		Non assistance (1)	Non assistance (1)
	Satisfait	connexion rapide (2)	connexion rapide (1)
		Tarifs accessibles (2)	Tarifs accessibles (0)
		Tranquillité et confort dans cet espace (5)	Tranquillité et confort dans cet espace (2)
		Qualité de l'accueil (3)	Qualité de l'accueil (2)
	Entièrement satisfait	0	0

Les arguments avancés par les enseignants pour justifier leur satisfaction à l'égard des services offerts dans les espaces numériques sont surtout (tableau n°30) : la tranquillité et le confort (5 qui fréquentant les espaces numériques des collèges et 2 qui fréquentaient ceux des lycées), la qualité de l'accueil (3 fréquentant les espaces des collèges et 2 des lycées) et la rapidité de la connexion (2 au niveau des collèges et 1 dans les lycées). Aussi, comme chez les élèves et étudiants, l'enseignant qui n'est pas du tout satisfait, celui qui est moyennement satisfait et celui entièrement satisfait n'ont pas donné de justification.

Tableau n°31 : Justification de l'état de satisfaction des habitants du quartier à l'égard des services offerts

Statut dans l'établissement	Satisfaction à l'égard des services offerts	Arguments avancés par Type d'établissement	
		Collège	Lycée
Habitant du quartier	Pas du tout satisfait	0	0
	Moyennement satisfait	Insuffisance du volume horaire alloué (3)	Insuffisance du volume horaire alloué (0)
	Satisfait	connexion rapide (1)	connexion rapide (1)
		Tarifs accessibles (2)	Tarifs accessibles (1)
		Tranquillité et confort dans cet espace (4)	Tranquillité et confort dans cet espace (1)
		Qualité de l'accueil (2)	Qualité de l'accueil (1)
	Entièrement satisfait	0	0

Les habitants du quartier qui étaient moyennement satisfaits des services offerts dans les espaces numériques des collèges donnent comme raison (tableau n°31) l'insuffisance du volume horaire alloué. Ils justifient leur satisfaction aux services offerts par la tranquillité et le confort dans ces espaces (4 fréquentent ceux des collèges et 1 ceux des lycées), l'accessibilité des tarifs appliqués la rapidité de la connexion et la qualité de l'accueil. L'habitant qui se disait entièrement satisfait n'a pas justifié sa réponse.

Tableau n°32 : Justification de l'état de satisfaction des membres d'associations à l'égard des services offerts

Statut dans l'établissement	Satisfaction à l'égard des services offerts	Arguments avancés par Type d'établissement	
		Collège	Lycée
Membre d'une association	Pas du tout satisfait	0	0
	Moyennement satisfait	Insuffisance du volume horaire alloué (0)	Insuffisance du volume horaire alloué (0)
		Connexion difficile (0)	Connexion difficile (0)
		Non assistance (0)	Non assistance (0)
	Satisfait	connexion rapide (0)	connexion rapide (1)
		Tarifs accessibles (0)	Tarifs accessibles (1)
		Tranquillité et confort dans cet espace (0)	Tranquillité et confort dans cet espace (1)
		Qualité de l'accueil (0)	Qualité de l'accueil (0)
	Entièrement satisfait	0	0

Le tableau n°32 indique que la seule personne, membre d'une association parmi les enquêtées, qui disait être entièrement satisfaite des services offerts dans l'espace numérique, donne comme arguments pour justifier sa satisfaction, la rapidité de la connexion, l'accessibilité des tarifs, la tranquillité et le confort dans l'espace qu'il fréquente.

L'ensemble de la population enquêtée non membre de l'établissement scolaire (c'est-à-dire les habitants des quartiers, les membres d'association et autres) constitue 14% des usagers des espaces numériques scolaires échantillonnés parmi lesquels la majorité (74%) fréquentent les espaces numériques des collèges. Cela semble militer en faveur de l'idée selon laquelle les collèges sont plus ouverts au public environnant que les lycées. A quoi cela est-il dû ?

Dans les lycées que nous avons visités, seul le lycée Maurice Delafosse s'est ouvert, de façon officielle, au public ; les autres ne l'envisagent pas, alors que dans la plupart des collèges c'est une idée qui est très agitée par les responsables car, avancent-ils, c'est une façon de participer à la réduction du fossé numérique.

On peut remarquer que l'insuffisance du volume horaire alloué a été avancée par toutes les catégories d'usagers enquêtés pour justifier leur satisfaction limitée à l'égard des espaces numériques scolaires. Nous nous sommes rapprochée d'eux pour mieux comprendre cette préoccupation. En réalité, c'est par rapport aux heures d'ouverture au public (en dehors des heures des élèves), les espaces numériques étant fermés à 18 heures. Tous ceux qui l'ont cité dans la catégorie des élèves et étudiants sont des étudiants qui sont soumis aux mêmes conditions que les usagers extérieurs à l'établissement.

Tableau n°33 : Satisfaction à l'égard des services offerts * Age * Sexe

Statut social	Satisfaction à l'égard des services offerts	Age				Total
		Inférieur ou égal à 15 ans	Entre 16 et 20ans	Entre 21 et 30 ans	Plus de 30 ans	
Homme	Pas du tout satisfait	1	0	0	1	2
	Moyennement satisfait	14	4	4	4	26
	Satisfait	2	8	6	9	25
	Entièrement satisfait	2	2	2	0	6
Femme	Pas du tout satisfait	0	0	0	0	0
	Moyennement satisfait	0	3	0	3	6
	Satisfait	8	8	4	1	21
	Entièrement satisfait	2	6	3	0	11

Le croisement entre les variables satisfaction à l'égard des services offerts, l'âge des enquêtés et leur sexe indique (tableau n°33) que sur les 97 personnes qui ont répondu à ces 3 questions 61% sont constitués d'hommes et 39% de femmes.

Parmi les hommes enquêtés, 44% sont moyennement satisfaits des services offerts dans les espaces numériques scolaires parmi lesquels 54% ont 15 ans au plus. 42% des hommes enquêtés sont satisfaits des services offerts avec une majorité c'est-à-dire 36% des satisfaits ont plus de 30 ans. 10% des hommes sont entièrement satisfaits et 4% ne sont pas du tout satisfaits des services offerts par ces espaces.

Nous remarquons aussi qu'il n'y a aucune femme qui ne soit pas du tout satisfaite des services offerts dans ces espaces numériques. 55% d'entre elles sont satisfaites et 29% le sont entièrement par contre 16% d'entre elles sont moyennement satisfaites.

4.16 – Appréciation des usagers sur les rencontres avec d'autres personnes dans les espaces numériques scolaires

Tableau n°34 : Rencontre d'autres personnes * Appréciation des rencontres

Rencontre d'autres personnes	Appréciation des rencontres		Total
	Positive	Négative	
Oui	81	1	82
Non	1	1	2
Total	82	2	84

En croisant les variables « rencontre avec d'autres personnes et appréciation des rencontres » le tableau n° 34 indique que 84 personnes ont répondu aux 2 questions. Parmi elles 98% ont rencontré d'autres personnes dans les espaces numériques et leur quasi-totalité (99%) apprécie positivement ces rencontres, alors qu'une des personnes soit 1% de ceux qui ont rencontré d'autres l'apprécie négativement. Le tableau suivant nous permettra d'identifier la catégorie à laquelle appartient cette personne.

Tableau n°35 : Rencontre d'autres personnes * Appréciation des rencontres * Statut dans l'établissement

Statut dans l'établissement	Rencontre d'autres personnes	Appréciation des rencontres		Total
		Positive	Négative	
Elève	Oui	57	1	58
	Non	0	1	1
Enseignant	Oui	11	0	11
	Non	1	0	1
Habitant du quartier	Oui	7	0	7
	Non	0	0	0
Membre d'une association	Oui	1		1
	Non	0	0	0
Autres	Oui	5		5
	Non	0	0	0

Le tableau n°35, qui résulte du croisement entre les variables « rencontre d'autres personnes, appréciation des rencontres et statut dans l'établissement » indique qu'un élève, qui déclare, n'avoir pas eu de rencontre avec d'autres, apprécie négativement la rencontre avec une autre personne. Une analyse fine de sa réponse montre en fait que l'élève voudrait simplement déplorer l'absence de rencontre ; cette situation l'amène à n'avoir comme personne d'échanges dans l'espace numérique scolaire fréquenté que l'écran. Il estime que la rencontre avec d'autres personnes est un souhait qu'il convient de chercher à satisfaire au plus haut point. Nous remarquons que les habitants de quartiers, les membres d'associations et les autres personnes enquêtées ont tous rencontré des personnes et apprécient ces rencontres positivement.

La synthèse des arguments avancés par les usagers enquêtés sur leur appréciation concernant la rencontre avec d'autres personnes au niveau des espaces numériques scolaires fréquentés se présente comme suit (tableau n°36)

Tableau n°36 : Synthèse des arguments avancés à propos de l'appréciation des rencontres avec d'autres dans les espaces numériques

Justifications	Effectifs
M'a permis de nouer des relations d'amitié	90
M'a permis des échanges qui ont amélioré mes connaissances informatiques	10

Le tableau n°36 montre que la majorité des espaces numériques scolaires ont pu nouer des relations d'amitié.

4.17 – Satisfaction des usagers à l'égard de l'accueil dans les espaces numériques scolaires

Tableau n°37 : Degré de satisfaction par rapport à l'accueil dans l'espace numérique

Degré de satisfaction	Effectifs	Pourcentage
Pas du tout satisfait	0	0
Moyennement satisfaisant	10	10
Satisfaisant	48	49
Très satisfaisant	40	41
Total	98	100

Les usagers de ces espaces numériques sont satisfaits de l'accueil. En effet 41% sont très satisfaits et 49% sont satisfaits. Seul 10% de l'effectif sont moyennement satisfaits. Le tableau suivant qui donne le résultat du croisement des variables « Type d'établissement , Degré de satisfaction par rapport à l'accueil dans l'espace et le statut dans l'établissement » donne plus de détails.

Tableau n°38 : Degré de satisfaction par rapport à l'accueil dans l'espace * Type d'établissement * Statut dans l'établissement

Statut dans l'établissement	Degré de satisfaction	Type d'établissement		Total
		Collège	Lycée	
Elève	Pas du tout satisfaisant	0	0	0
	Moyennement satisfaisant	7	3	10
	Satisfaisant	10	16	26
	Très satisfaisant	12	19	31
Enseignant	Pas du tout satisfaisant	0	0	0
	Moyennement satisfaisant	0	0	0
	Satisfaisant	7	6	13
	Très satisfaisant	2	2	4
Habitant du quartier	Pas du tout satisfaisant	0	0	0
	Moyennement satisfaisant	0	0	0
	Satisfaisant	3	1	4
	Très satisfaisant	2	1	3
Membre d'une association	Pas du tout satisfaisant	0	0	0
	Moyennement satisfaisant	0	0	0
	Satisfaisant	0	0	0
	Très satisfaisant	1	0	1
Autres	Pas du tout satisfaisant	0	0	0
	Moyennement satisfaisant	0	0	0
	Satisfaisant	3	2	5
	Très satisfaisant	1	0	1

Le croisement entre les variables « Degré de satisfaction par rapport à l'accueil, Type d'établissement et Statut dans l'établissement » (tableau n°38) indique que 68% des personnes qui ont répondu aux 3 questions sont des élèves dont 46% sont très satisfait avec parmi ceux-ci 61% fréquentant les espaces des lycées. Le tableau nous indique aussi que toutes les catégories d'utilisateurs que nous avons enquêtés trouvent l'accueil dans les espaces numériques scolaires soit satisfaisant soit très satisfaisant sauf 10% qui sont moyennement satisfaits. Parmi ces 10%, 70% fréquentent les espaces des collèges.

4.18 – Rythme de fréquentation des espaces numériques scolaires à l'égard des services offerts

Tableau n°39 : Tableau croisé Etablissement * Rythme de fréquentation * satisfaction à l'égard des services offerts

Satisfaction à l'égard des services offerts	Type d'Etablissement	Rythme de fréquentation					Total
		1 fois par jour	1 fois par semaine	2 fois par semaine	1 fois par mois	Autre	
Pas du tout satisfait	Collège	0	1	0	0	1	2
	Lycée	0	0	0	0	0	0
Moyennement satisfait	Collège	0	4	9	0	4	17
	lycée	3	8	1	2	1	15
Satisfait	Collège	4	4	9	0	2	19
	Lycée	8	9	11	1	0	29
Entièrement satisfait	Collège	2	1	6	0	4	13
	Lycée	3	0	2	0	0	5

Dans le tableau n°39, on observe que les 2 personnes enquêtées, qui ne sont pas du tout satisfaites à l'égard des services offerts dans les espaces numériques scolaires, fréquentent ceux des collèges. Parmi les enquêtés moyennement satisfaits, 17 fréquentent les espaces numériques des collèges dont 9 le font 2 fois par semaine et 4, 1 fois par semaine ; les 4 autres n'ont pas précisé leur rythme de fréquentation. Aussi, 15 enquêtés fréquentent les espaces numériques des lycées, avec 8 qui le font au rythme de 1 fois par semaine.

Nous trouvons un plus grand nombre de satisfaits des services offerts dans les espaces numériques où nous avons enquêté, 48 usagers. 29 d'entre eux qui fréquentent les espaces des lycées se déclarent satisfaits. Parmi ces 29 personnes, 8 y vont 1 fois par jour et 11 2 fois par semaine.

V – RESULTATS DES ENTRETIENS AVEC LES USAGERS POTENTIELS DES ESPACES NUMERIQUES SCOLAIRES

Nous avons essayé de donner la parole au public susceptible de fréquenter les espaces numériques scolaires afin d'avoir leurs points de vue sur leur fréquentation ou non de ces espaces, leurs attentes ainsi que leur motivation. A cet effet, nous avons organisé une série d'entretien sous forme de « micro-trottoir » aux alentours des établissements scolaires. Les résultats de ces interviews sont présentés dans les tableaux qui suivent (tableaux n° 40 à 46).

5.1 – Situation socioprofessionnelle des interviewés

Tableau n°40 : Situation socioprofessionnelle des personnes interviewées

Statut	Age			
	Inférieur ou égal à 15 ans	Entre 16 et 20ans	Entre 21 et 30 ans	Plus de 30 ans
Elève / étudiant	0	0	03	
Commerçant	0	0	0	01
Enseignant à la retraite	0	0	0	05
Enseignant en service	0	0	0	03
Membre d'une association	0	0	02	01
Habitant du quartier	0	0	02	02
Personnel administratif	0	0	0	01

Les personnes interviewées présentent un visage socioprofessionnel assez varié (tableau n°40) : on trouve des élèves, des étudiants, des enseignants en service comme d'autres à la retraite, des habitants du quartier, quelques administratifs, commerçants et membres d'association. Un examen attentif du tableau n°38 montre que les interviewées ont un âge au moins égal à 21 ans. Sur les 20 recensés, 13 sont dans la tranche d'âge des plus de 30 ans. Ceci permet de dire que nous avons là des gens assez mûrs pour permettre de penser que leurs opinions dans cette enquête méritent une attention particulière. Il faut aussi noter que la majorité de ces interviewés est constituée d'enseignants ; ce que peut laisser dire également que nous ne sommes pas encore suffisamment sorti du milieu scolaire. On relève, en effet, sur les 20, huit enseignants dont 5 à la retraite.

Cela aurait, pensons-nous, été plus enrichissant si nous avions pu toucher, à cette étape de notre étude, davantage de public non scolaire qui avoisine les espaces numériques scolaires sans pouvoir y accéder.

5.2 - Connaissance de l'espace numérique scolaire et services souhaités

5.2.1 – La synthèse des réponses à la question : « Que signifie pour vous un espace numérique ? »

Tableau n°41 : Synthèse des réponses à la question : Que signifie pour vous un espace numérique ? »

Réponses	Effectifs
C'est un cyber café	9
Espace avec connexion à Internet	7
Ne connaissent pas	2
Un espace où il y a des ordinateurs	2

L'analyse du tableau n°41 révèle que les personnes interviewées donnent diverses significations à un espace numérique. Mais l'imprécision des réponses au concept « d'espace numérique » montre l'absence d'une réelle connaissance par les concernées des possibilités qu'offre un tel lieu. Parmi les interviewées, 9 le définissent comme un cybercafé, 7 disent que c'est un espace avec connexion à Internet et 2 ne savent pas ce que cela signifie.

5.2.2 – La synthèse des réponses à la question : « Avez-vous connaissance de l'existence d'un espace numérique scolaire dans votre localité ? »

Tableau n°42 : Synthèse des réponses à la question : Avez-vous connaissance de l'existence d'un espace numérique scolaire dans votre localité ? »

Réponses	Effectifs
Oui	11
Non	9

A la question si les personnes interviewées connaissaient l'existence d'un espace numérique scolaire dans leur localité, 11 répondent par oui et 9 n'en ont été pas informés (tableau n°42).

5.2.3 – La synthèse des réponses à la question : « Qu'est ce qui fait que vous ne fréquentez pas cet espace ? »

Tableau n°43 : Synthèse des réponses à la question : « Qu'est ce qui fait que vous ne fréquentez pas cet espace ? »

	Réponses	Effectifs
Ceux qui ne connaissaient pas l'existence de l'espace numérique scolaire	C'est pour les jeunes	3
	L'espace n'est pas disponible pour tout le monde	2
	Ne sait pas ce que l'espace peut leur apporter	3
	Ne connaissait pas l'existence de l'espace	1
Ceux qui connaissaient l'existence de l'espace numérique scolaire	Pensent que c'est réservé aux personnes de l'établissement	6
	Manque de temps et non maîtrise de l'outil informatique	4
	Pense que l'espace est fermé aux retraités	1

L'examen du tableau n°43 indique l'existence de deux familles de personnes : celles qui connaissent et celles qui ne connaissent pas l'existence de l'espace numérique scolaire de leur localité. Parmi les personnes qui connaissent l'existence de l'espace :

- Il y a celles qui pensent que c'est un espace réservé exclusivement aux personnes de l'établissement ;
- Quatre personnes évoquent le manque de temps et la non maîtrise de l'outil informatique.

5.2.4 La synthèse des réponses à la question : « Quels services souhaiteriez-vous trouver dans l'espace numérique ? »

Tableau n°44 : Synthèse des réponses à la question : « Quels services souhaiteriez-vous trouver dans l'espace numérique ? »

Services attendus dans un espace numérique par les personnes interviewées	Effectifs
Bureautique et navigation sur Internet	10
Téléphonie gratuite	5
Visioconférence	3
Impression de documents, scanner	5
Possibilités de partage d'expériences	1
Recherche d'emplois sur Internet	2
Elaboration de curriculum vitae	2
Possibilités de bénéficier d'une assistance technique	2
Recherche de partenaires commerciaux sur Internet	1
Accès à différents jeux	1
Formation à l'utilisation de divers appareils numériques	1
Je ne sais pas	4

Le tableau n°44 montre que, concernant les services souhaités au niveau des espaces numériques scolaires, 10 souhaitent trouver dans les espaces numériques scolaires la bureautique et l'Internet, 5 une imprimante pour l'impression de documents, un scanner et un logiciel de téléphone gratuit. Il faut aussi noter qu'il y a 4 personnes qui n'ont pas su dire ce qu'elles souhaiteraient trouver dans un espace numérique.

On peut retenir de ce tableau que le besoin le plus manifeste pour la fréquentation des espaces numériques reste la bureautique et la navigation sur Internet.

5.3 – Fréquentation et accueil

5.3.1 – La synthèse des réponses à la question : « Quelle devrait être, selon vous, l'organisation de l'espace numérique pour une bonne fréquentation ? »

Tableau n°45 : Synthèse des réponses à la question : « Quelle devrait être, selon vous, l'organisation de l'espace numérique pour une bonne fréquentation ? »

Organisation attendue de l'espace numérique scolaire (ENS) pour une bonne fréquentation (par les personnes interviewées)	Effectifs
Une bonne disponibilité des informations sur les services offerts par l'ENS	20
Animateur accueillant et disponible	20
ENS ouvert tous les matins	1
ENS ouvert tous les après-midi	6
ENS ouverts les week-end et pendant les vacances scolaires	2
ENS ouvert en continu 24h/24	3
ENS ouvert tous les jours de 8h à 20h	1
Tarifs d'accès abordables	8
Accès gratuit	8

20 personnes interviewées ont évoqué essentiellement l'importance de l'accueil dans l'organisation d'un espace numérique c'est à dire la disponibilité des informations sur les services offerts et la disponibilité de l'animateur pour attirer les usagers (tableau n°45). Concernant les tarifs, 8 personnes pensent que c'est l'existence de tarifs abordables qui va favoriser une bonne fréquentation des ENS et 8 disent que c'est plutôt en rendant l'accès gratuit.

5.3.2 – La synthèse des réponses à la question : « Quelle qualité de service souhaiteriez-vous avoir dans un espace numérique scolaire ? »

Tableau n°46 : Synthèse des réponses à la question : « Quelle qualité souhaiteriez-vous avoir au niveau des services offerts dans un espace numérique scolaire ? »

Qualité attendue des services offerts dans un ENS (par les personnes interviewées)	Effectifs
Encadrement rapproché	5
Cadre agréable, espace calme et tranquille	12
Connexion rapide, machines performantes	8
Assez de machines pour réduire le temps d'attente	2

Le tableau n°46 montre que 12 personnes interviewées souhaitent un cadre agréable, un espace calme et tranquille ; 8 donnent comme critère de qualité, une connexion rapide et des machines performantes. 5 évoquent un encadrement rapproché pour répondre aux questions des usagers.

Un inspecteur de l'enseignement à la retraite interviewé signale qu'il faut non seulement des services adaptés aux besoins des personnes âgées, mais aussi surveiller les jeunes pour qu'ils n'accèdent pas à tous les sites sur Internet. Il demande également que la possibilité soit donnée aux personnes âgées de découvrir les technologies de l'information et de la communication par des informations adaptées. Cela leur offrirait des opportunités de varier leurs occupations, pour le moment résumées le plus souvent aux jeux de dames ou à des discussions sur l'actualité politique.

Concernant les enseignants à la retraite, l'inspecteur poursuit son analyse en indiquant que ce serait une occasion non seulement de participer à l'encadrement des élèves (soutien ou accompagnement), mais également à faire bénéficier aux jeunes enseignants du fruit de leurs expériences professionnelles, y compris par l'appui à distance. Mais tout cela ne peut être possible que si les espaces offraient aux retraités des opportunités de formation dans ce sens.

VI – DISCUSSION

L'étude vient de montrer l'existence d'un réseau potentiel d'espaces numériques scolaires susceptibles de s'ouvrir au grand public. Il convient à présent d'envisager un nouveau cadre d'accompagnement pour le faire fonctionner dans l'objectif de permettre à des publics non scolaires d'en profiter pour améliorer la société d'information.

6.1 – Les raisons d'une ouverture au public des espaces numériques scolaires

L'ouverture au public des espaces numériques scolaires pourrait avoir trois types de raisons au moins :

- **Des raisons économiques** : il s'agit de chercher à rentabiliser les investissements en équipements multimédia. La plupart des espaces numériques scolaires enquêtés ont été équipés soit par les partenaires au développement dans le cadre des projets d'établissement, soit par les collectivités locales dans le cadre de la décentralisation où celles-ci ont une grande responsabilité dans le financement des écoles. Pour rentabiliser ces investissements en TIC dans les établissements, les collectivités locales pourraient dans un cadre à déterminer avec les autorités éducatives en fonction des localités permettre leur utilisation en dehors du temps scolaire.

Par ailleurs, les TIC ont joué un rôle très important dans le développement économique des pays du Nord ces dernières années. Nous pensons qu'elles pourraient également jouer ce rôle d'intégration des pays en développement dans l'économie mondiale, dans la mesure où elles sont un moteur de la croissance, une source de compétitivité ; en cela, elles facilitent également le développement durable et finalement contribuent à l'élimination de la pauvreté. Les efforts devront nécessairement porter sur le long terme.

- **Des raisons d'ordre éducatif et social** : c'est de lutter contre la fracture numérique en faisant en sorte que l'école facilite l'accès aux TIC à des personnes qui en sont au départ exclues. L'accès aux TIC n'est pas encore perçu par la plupart des populations, du reste à majorité analphabète, comme une nécessité pour le développement économique et social de leur localité. Les établissements sont fréquentés, il faut le reconnaître, par des élèves majoritairement issus de familles à revenus modiques et limités pour permettre l'accès aux espaces numériques privés, payants. L'école, de par sa mission de service public de proximité, offrirait à ces populations déshéritées une opportunité pour s'alphabétiser à la communication numérique. Par ailleurs, les espaces numériques scolaires pourraient être un lieu de sensibilisation et d'information aux TIC, à leurs usages et à leur importance pour le développement économique et social d'une localité. Nul doute que l'école renforcerait par cette ouverture sa place dans la société.

- **Des raisons politiques** : la majorité des familles sénégalaises ne disposent même pas d'un micro-ordinateur, encore moins d'une connexion à Internet. Les quelques rares foyers qui en possèdent sont aussi ceux qui sont également les plus économiquement à l'aise. Ainsi, la possession d'un outil informatique est corrélée à l'appartenance sociale des individus. Cette situation vient renforcer la division de la population en classes sociales dont les conséquences sont difficilement acceptables pour l'harmonie d'un pays. Réduire le fossé numérique en donnant, à tous, la possibilité d'accéder aux TIC devrait être un objectif politique. Faciliter l'accès des espaces numériques scolaires à cette frange de la population non encore touchée, par

exemple par une subvention de l'Etat et/ou des collectivités locales devrait être un objectif des autorités politiques pour la réduction de ces différences sociales.

Il est à noter que les ENS des écoles primaires sont certainement ceux qui permettent la meilleure proximité avec les plus démunis, ceux qui sont le plus concernés par la fracture numérique, mais la réalité ne permet peut-être pas aujourd'hui d'envisager de manière crédible cette solution....

Aujourd'hui l'écriture électronique, que constituent les TIC, est à diffusion planétaire instantanée. Immédiatement publiée, universellement disponible, 24h/24. C'est un nouveau saut qualitatif dans l'histoire de l'humanité. Un potentiel fabuleux pour la diffusion des informations, pour l'acquisition des connaissances, l'Education, les formations professionnelles, les rencontres. Cette accélération ne doit pas laisser derrière elle plus de la moitié de la population mondiale. Le rôle de l'Ecole est, dans le cadre de sa mission de service public, de contribuer à ce que les nouvelles technologies soient équitables dans toutes les couches de la population (parents comme élèves).

La fracture numérique, concept à la mode, ne peut être mieux comprise que si, d'une part, elle recoupe des fractures sociales, économiques et politiques au sein de l'ensemble des couches sociales, d'autre part, la « fracture numérique » ne semble pas tant numérique qu'informationnelle et culturelle. Connecter les individus ne suffit pas à faire d'eux des citoyens intégrés, actifs, créatifs. Aussi, le numérique n'est pas la solution, il est plutôt un accélérateur d'une transformation sociale, culturelle et politique pensée et voulue. Pour cela, la réduction de la fracture numérique passe par l'implication de tous les acteurs, notamment les jeunes, les vieux, les femmes, la société civile, les autorités politiques et morales, et encourager toutes les nouvelles initiatives pour la prise en compte des besoins de tout le monde.

La question de la fracture numérique en Afrique ne peut être envisagée qu'en l'inscrivant dans le cadre du service public universel. L'accès à la société de l'information doit par principe être offert à chacun. A l'évidence, si cet accès universel reste un objectif, il doit servir de cadre aux choix politiques et économiques. Dans cette perspective, le rôle de l'école publique, combiné aux efforts des collectivités locales et de l'Etat, est essentiel.

6.2 - Les réticences à l'ouverture au public des espaces numériques scolaires

L'ouverture au public des espaces numériques scolaires n'est pas exempte de critiques qu'il convient de prendre en considération pour définir des stratégies appropriées. Parmi les critiques les plus avancées, on peut retenir celles qui suivent :

6.2.1 – Les problèmes d'insécurité

L'ouverture des espaces numériques scolaires ne va pas sans risques pour les élèves et l'établissement scolaire : des sites illégaux et violents abondent sur le net. C'est là un problème réel qui, aujourd'hui, hante les autorités scolaires dès qu'on aborde ce problème de l'ouverture de ces espaces au grand public. Il est donc important de prendre à bras le corps ce problème, en se penchant sur toutes les initiatives ayant trait à la protection de ces enfants et à la responsabilisation des adultes sur Internet.

La nécessité d'une politique active de sensibilisation à la sécurité sur Internet avec l'aide des institutions publiques, des animateurs et des enseignants est ici fondamentale. Une concertation de tous les acteurs impliqués dans ce domaine serait aussi un atout, avec comme ambition de promouvoir dans le pays cette nouvelle "citoyenneté numérique" seule capable de donner aux enfants les clefs nécessaires pour une utilisation « éclairée » et vigilante des nouvelles technologies.

a. Problèmes d'insécurité d'ordre technique

Laisse sans protection, l'équipement peut être affecté par les éléments comme la chaleur, l'humidité et la rouille si la culture de maintenance n'est pas suffisamment appropriée par les usagers, ce qui est souvent le cas dans la plupart des établissements scolaires pour l'équipement didactique en général.

La permanence de la disponibilité de l'énergie électrique est aussi un facteur important à prendre en considération ; avec des pannes ou coupures fréquentes, l'équipement informatique doit être protégé par des régulateurs de tension. L'ordinateur central doit être relié à un système d'alimentation sans coupure pouvant alimenter le système en énergie pendant au moins une heure.

b. Problèmes de discipline dans l'utilisation des espaces numériques scolaires

Tout en intégrant des dispositifs de filtrage pour la consultation d'Internet dans leurs systèmes d'information, les établissements devront aussi privilégier la voie de l'éducation et de la responsabilisation et inscrire leur action dans le cadre plus général de l'éducation au civisme et à la citoyenneté. La communauté éducative est en contact constant et direct avec les élèves ; dans cette perspective d'ouverture, elle doit avoir son mot sur le grand public. Elle est donc la plus à même de transmettre la sensibilisation et la pédagogie associées à l'Internet.

Les actions de sensibilisation en direction de ce grand public devront comporter un apprentissage des règles de bonne conduite sur Internet dans les espaces numériques scolaires. Des dispositions doivent être mises en œuvre attestant que le grand public utilise de manière autonome et raisonnée les Technologies de l'Information et de la Communication disponibles à l'école pour lire et produire des documents, rechercher des informations qui lui sont utiles et communiquer au moyen d'une messagerie, sans que cela ne compromette la protection des élèves.

Dans ce sens, on peut recourir aux « **chartes d'utilisation** » signées par l'administration, les professeurs, les élèves et le grand public. Celles-ci peuvent être intégrées aux règlements intérieurs des établissements. Elles engagent contractuellement les signataires à utiliser les TIC en milieu scolaire en respectant les droits et les obligations de chacun, en mettant en garde contre les dérives et les dangers potentiels de certains usages, en précisant les services offerts ainsi que les conditions d'accès et d'utilisation.

Il peut y être envisagé, pour une utilisation plus sûre d'Internet, un programme d'éducation critique aux risques liés à l'Internet qui entend agir par une double approche centrée sur les parents et les enseignants, comme relais d'une éducation des enfants et des jeunes, en cohérence avec les modes d'approches psychologiques et sociaux des média, différents selon l'âge des enfants et des jeunes.

Il est possible d'envisager plusieurs supports pédagogiques assez pratiques sur différents usages publics de l'Internet qui peuvent être très utiles pour les animateurs et responsables d'espaces publics numériques.

Pour faire des espaces numériques scolaires des espaces d'accès au public, on peut imaginer des journées « Portes ouvertes » destinées au grand public afin de les initier à Internet et au multimédia. Pour cela, il convient de réfléchir sur les stratégies à mettre en œuvre pour faire des espaces numériques scolaires des lieux d'accès en libre service, des espaces de rencontres et d'échanges. Ce serait des occasions de faire comprendre à de nombreuses personnes que ces espaces sont pour l'accès au multimédia aussi essentiels que les bibliothèques pour l'accès de tous aux livres. A la place des rayons de livres, on a des ordinateurs en réseau. Les animateurs jouent le quadruple rôle de bibliothécaires, de guides faisant découvrir le cyber-centre, de techniciens en informatique et de médiateurs au service de l'expression individuelle ou collective.

Les espaces numériques scolaires seraient dans ce cas inscrits dans une politique d'accès au savoir pour tous. L'objectif est que chaque espace numérique scolaire puisse développer un partenariat local avec l'environnement pour toucher différents publics. Afin de parer à d'éventuelles difficultés qui pourraient entraver cet objectif, il semble indiqué de lancer une phase test de 2 à 3 ans. Le bilan de cette expérimentation est d'arriver à faire en sorte que les espaces numériques scolaires fonctionnent à 100% de leur capacité.

6.2.2 - L'inadaptation des locaux

L'ouverture des espaces numériques scolaires au public environnant, notamment à la jeunesse d'un quartier, adolescents de 13 à 19 ans, nécessite que ces espaces soient dans un cadre architectural bien étudié. Ce qui ne semble pas être le cas pour la plupart des espaces numériques scolaires visités. Nous avons remarqué que les espaces numériques sont souvent exigus, avec un système d'entretien des locaux qui laisse à désirer. C'est une des raisons qui fait dire aux opposants à l'ouverture de ces espaces scolaires au public extérieur que celle-ci ne pourrait se faire qu'à la condition que l'Administration scolaire et/ou les responsables des collectivités locales mettent les moyens qu'il faut pour disposer d'un cadre où il fait bon de vivre en convivialité avec les élèves. Dans l'état actuel des espaces numériques scolaires, leur accès au public pourrait entacher l'image même de l'école. Si ces responsables acceptent bien d'apporter une solution à cette situation, ce sera tout à l'honneur de l'école de voir ses missions s'élargir par la participation, à travers ses espaces numériques, à la satisfaction des besoins des usagers intérieurs et surtout extérieurs, notamment les habitants du quartier.

A titre d'exemple, l'espace numérique scolaire pourrait accueillir des personnes extérieures dans le cadre de formations ou dans un cadre associatif.

6.2.3 – L'inexistence de textes officiels régissant les espaces numériques scolaires

Aujourd'hui, les espaces numériques scolaires fonctionnent, pour bon nombre, sans une bonne réglementation de gestion. L'absence de cette réglementation est souvent assimilée à de l'informel. Certaines personnes interviewées avancent par ailleurs cet argument pour justifier leur réticence à fréquenter des espaces numériques scolaires. Des textes officiels seraient sans doute

utiles pour un vrai partage des responsabilités entre le Ministère de tutelle, les partenaires (collectivités locales, associations de parents d'élèves...), le chef d'établissement et les différents acteurs devant utiliser les locaux. Des rencontres permettront d'élaborer ces projets de textes qui seront soumis aux autorités compétentes.

6.3 – La formation des animateurs d'espaces numériques scolaires

Le rôle des animateurs d'espaces numériques scolaires d'accès public à l'Internet et au multimédia est fondamental dans la diffusion et la démocratisation des usages des TIC. Un dispositif de formation continue à distance permet aux animateurs d'obtenir les compétences requises capitalisables et la certification informatique.

Cette formation s'appuiera sur tous les usages et les fonctionnalités que permet l'Internet d'aujourd'hui. Elle doit amener les animateurs à être totalement à l'aise dans ses activités quotidiennes face aux divers publics. D'autres raisons non moins importantes sont à situer au niveau du perfectionnement dans la pratique des outils de communication (courriel, fora, maîtrise des bases indispensables en matière de matériel et d'informatique, travail en mode collaboratif, jeux en réseau, etc. Il y a aussi l'occasion offerte pour s'initier à la création de séquences pédagogiques pour réaliser des mini formations adaptées aux besoins des usagers.

Avoir des animateurs formés permet aux espaces numériques scolaires de bénéficier de l'expertise d'une communauté d'acteurs qui, par son travail en réseau, permet de créer entre tous les animateurs une dynamique d'échanges et de partages des expériences.

Au delà de problèmes d'infrastructures et d'accès, le manque de compétences aussi bien en termes techniques que d'animation dans la plupart des établissements pourrait aussi constituer un frein essentiel au développement des TIC. Il est à regretter que les dirigeants politiques ne soient pas toujours conscients de l'importance des TIC dans leurs stratégies de développement humain, économique et technologique. Si l'engagement politique fait défaut, la fracture numérique ira en s'accroissant selon que l'on sera né dans une famille aisée ou pauvre. Il est certain que ce ne sont pas les TIC qui vont régler tous les problèmes auxquels les populations sont confrontées, mais une fois ces problèmes atténués, leurs buts seront atteints.

Les efforts financiers, publics et privés, doivent porter en premier lieu sur la formation de spécialistes de différents niveaux car le manque de ressources humaines en la matière est un problème crucial. Cette formation devrait inclure une sensibilisation des bénéficiaires qui seront les futurs prescripteurs aux usages citoyens et sociaux de l'Internet. Dans ce sens, les pays développés pourraient, à travers les fonds de coopération, appuyer la formation des formateurs et les solutions ouvertes, de types logiciels libres, seront privilégiées et encouragées dans le choix des outils.

L'Etat et les collectivités locales ainsi que leurs partenaires au développement doivent s'engager dans l'équipement prioritaire des espaces numériques scolaires et dans la construction de réseaux à haut débit reliant les établissements scolaires et ouverts aux services publics (enseignement, santé, administration, culture, services divers). A l'image de ce qui se pratique dans certaines écoles équipées en multimédia au Nord où les parents viennent se former le soir, les espaces numériques scolaires pourraient, par ailleurs, à côté de leurs activités pédagogiques, ouvrir leurs

portes, mettre leur matériel et les compétences de leurs personnels à disposition d'autres publics. Ainsi la mise en œuvre de la politique locale d'accès aux services publics et à l'expression citoyenne pourrait être facilitée grâce à ces structures. Il s'agit d'un enjeu qui se joue au niveau local comme à l'échelle nationale.

Dans le cas des établissements publics, la pertinence du dispositif doit être de manière à prévoir les solutions de rechange lorsque l'appui financier de l'Etat s'achèvera. Pour éviter que des espaces soient amenés à fermer, cette ouverture devrait amener les collectivités à prendre le relais de l'Etat pour poursuivre le soutien. Nul doute que cette implication des collectivités locales bien négociée favoriserait non seulement l'échange de compétences, mais également des échanges avec d'autres.

La Région de Dakar devrait avoir une démarche double : de lutte contre la fracture numérique entre ses habitants, d'une part, de développement des services publics en ligne, d'autre part. Pour les politiques, il y a là un véritable besoin d'accompagnement par des statistiques sur les activités des espaces numériques scolaires. Actuellement, il est difficile d'avoir des données fiables. La peur qui semble animer les animateurs et chefs d'établissement est que ces espaces scolaires ne soient des ressources consacrées au 2/3 de son temps à la location pour des partenaires plutôt qu'au soutien pédagogique.

La promotion des espaces numériques scolaires se trouve confrontée à un problème de visibilité, non seulement ils ne se connaissent pas « entre eux » mais aussi le public les connaît à peine. Faut-il développer des labels municipaux communs aux espaces numériques d'une même ville qui serait facilité par la distribution de tracts ou la publicité télévisuelle. Il y a aussi l'incompétence et l'isolement des animateurs. Est-ce à eux de faire la promotion de leur espace numérique ? Difficulté pour les animateurs de gérer à la fois l'activité quotidienne et le développement d'outils d'évaluation.

La mise en place au niveau du Ministère de l'Education d'une structure dont les missions seraient d'accompagner et de valoriser le rôle et l'utilité des espaces numériques scolaires d'accès public à l'Internet dans l'initiation et la formation de tous les publics à l'Internet et au multimédia et à ses usages les plus utiles dans la vie quotidienne sera un atout majeur. La mise en œuvre de ces missions pourrait se faire à travers les actions suivantes.

D'abord la mise en place de la charte « Ecole-Public : Internet pour tous ». Cette charte fixera un cadre commun au développement des Espaces numériques et à laquelle les collectivités locales seraient parties prenantes. Chaque collectivité attribuera un label Ecole-Public aux espaces situés sur son territoire et qui correspondent aux critères de la charte. La deuxième action consisterait en la rédaction d'un guide émaillé d'exemples concrets, et destiné à faire comprendre aux collectivités les enjeux d'un développement numérique de leur territoire, dont les Espaces numériques font partie intégrante. La troisième action porterait sur l'organisation d'une rencontre nationale des animateurs et responsables d'espaces numériques scolaires ouverts au public.

Il est important de distinguer les usages avérés des usages émergents. Cette rencontre travaillera sur le développement de l'accès public numérique. Elle a pour objet de mutualiser l'ensemble des réflexions en faisant remonter les initiatives de terrain. Elle aboutirait à la publication d'un guide

sur « Comment toucher et intéresser les publics les plus éloignés ? ». C'est dans cette perspective que deux propositions d'amélioration d'ENS sont présentées à la fin du présent mémoire.

CONCLUSION

La diffusion et la promotion des TIC et leurs usages auprès du grand public sont devenues un axe majeur du Plan de développement économique et social pour tout pays, particulièrement les pays en développement.

Les espaces numériques scolaires peuvent être des lieux privilégiés pour atteindre cet objectif. L'école participerait ainsi au développement de l'accès public à l'internet. Elle aura, à cet effet, institué un socle commun de services offerts au public dans ces espaces et lui permettant en retour de pouvoir bénéficier d'avantages, notamment tarifaires soutenu des initiatives innovantes via les appels à projets des collectivités locales pour l'alphabétisation numérique de ses habitants.

Ces espaces pourraient, par cette ouverture au public au départ exclu, jouer un rôle d'impulsion, d'accompagnement, d'écoute, de médiation... en faisant émerger des pistes nouvelles à l'école et en mettant en valeur des réalisations et des projets qui correspondent aux attentes du grand public (cible n°2, après les élèves et les enseignants), à celles de l'élú qui finance et à celles de l'animateur dont c'est le métier.

La question de l'accès du public aux espaces numériques scolaires participe du débat sur le développement durable et sera à l'avenir incontournable. Elle est à la fois l'empreinte d'un changement sociétal et l'enjeu de ce changement. Les pratiques spatiales et leur manifestation la plus concrète, l'accès, se posent avec une intensité et des formes nouvelles. Quelles régulations mettre en œuvre ? Comment revendiquer de nouveaux usages voire un multi-usage généralisé pour les espaces tout en souhaitant une protection renforcée de leur intégrité ? Comment faciliter l'accès de tous en préservant les droits des titulaires de ces espaces ? Les cadres économiques, sociologiques, juridiques, géographiques, institutionnels de cette régulation sont à revisiter et, en partie, à inventer ou à réinventer. La présente étude propose une amorce de la réflexion sur cette question. Il s'appuie sur un examen méthodique de situations concrètes de gestion des espaces numériques pour dresser un état des lieux de l'existant et indiquer les initiatives porteuses d'avenir.

La tâche première, nous semble-t-il, devrait être la création d'infrastructures physiques de développement. En effet, la question de la connexion semble insoluble dans les pays du Sud, dès lors qu'on demeure dans une approche individualiste et marchande de la connexion. A l'évidence resteront non solvables et donc non connectables pour des décennies des pans entiers de population dans de nombreux pays du Sud.

Seule la mise en place de point d'accès public pour offrir un accès Internet rapide et peu cher pour permettre au plus grand nombre de franchir le fossé numérique. Si nous parvenons à ce que cette connectivité puisse permettre une nouvelle façon d'éduquer, de produire, de vendre... à ce moment nous pourrions dire que les pays en développement sauront vaincre la pauvreté grâce à l'utilisation des TIC. Encore faut-il s'entendre sur le type de points d'accès public dont on parle. Il peut s'agir :

- soit de points privés, cybercafés et surtout télécentres qui permettent l'accès au téléphone en point d'accès Internet ;

- soit de points purement publics, développés par l'Etat ou les collectivités locales. C'est le cas des espaces numériques scolaires objet de notre étude.

A l'évidence ces deux démarches sont complémentaires, utiles et doivent être encouragées. En terme de plus value sociale, les expériences étudiées montrent que les espaces numériques scolaires, accompagnés par une forte présence de formateurs techniques et d'accompagnateurs aux usages, et son insertion dans un tissu de vie locale pourraient en faire un vrai levier de transformation de la vie locale et de développement. Ils peuvent également augmenter les chances de disposer non seulement d'un accompagnement humain et de formateurs, mais aussi d'usages répondant à de véritables besoins de la communauté, en termes de développement économique, social et culturel (Guèye, 2002 ; Sagna, 2000 ; Sané, 1987).

Comme le montre la figure n°3, la région de Dakar, du fait de sa configuration géographique particulière, étouffe sous l'action conjuguée d'un taux d'urbanisation très élevé et d'un déficit encore important en matière d'infrastructures. Les problèmes liés à la circulation automobile qui en découlent freinent, de manière implacable, le développement économique local et national. Des centaines de milliers de personnes convergent, chaque jour, vers les ministères, les marchés, les commerces, les centres d'état civil, les mairies, etc. concentrés au centre ville de Dakar. Ces difficultés pourraient être allégées, voire éliminées par :

- la mise en ligne d'informations centralisées (ex. liste des boursiers, liste des admis à un examen) au niveau de certaines structures ;
- le développement du commerce électronique favorisant le paiement par carte bancaire, par exemple, ou de certaines activités comme le tourisme ;
- l'accès électronique au système de l'état civil ;
- etc.

Pour favoriser ces transformations et dans un souci de rentabiliser les investissements ou mieux encore de faire des économies de ressources, il est important que les Pouvoirs locaux participent à la politique du développement du haut débit des ENS dans leur territoire, dans le cadre d'un partenariat bien pensé avec les acteurs du secteur privé : artisans, commerçants, mouvements associatifs...

Dans le même sens, les Pouvoirs locaux pourraient, toujours en relation avec les ONG, les mouvements associatifs, les artisans, pêcheurs, automobilistes, agriculteurs, les commerçants, etc., initier et promouvoir le développement de cyber-écoles. L'idée serait d'utiliser la puissance des TIC dans les ENS au service de la communauté, afin de mettre en commun les expériences et les activités des groupes socioprofessionnels, dans le but d'une mutualisation des moyens. Ces cyber-écoles, relativement bien implantés, pourraient permettre de faire face aux frais financiers qu'occasionnent aujourd'hui la construction tout azimut de cybercafés et dont les coûts sont souvent de portée des possibilités des habitants. Compte tenu de ce facteur limitant, la mutualisation envisagée pourrait se faire dans le cadre de salles multimédias qui regrouperaient l'essentiel des moyens informatiques et de communication. Afin d'assurer la pérennisation du projet, il peut être prévu un couplage avec des activités de services telles que l'animation d'un

cybercafé, la formation, la vente de produits locaux (artisanat, tourisme) en ligne, la réalisation de sites Web pour les PME locales, etc.

De nombreuses collectivités locales de la région de Dakar, et des autres régions du Sénégal partagent cette vision du développement économique local par les TIC et commencent à initier des activités intéressantes et à intégrer les grands réseaux mondiaux, dans le sillage des objectifs du NEPAD.

Pour conclure, il nous paraît utile d'insister sur l'importance à accorder prioritairement à la sensibilisation et à l'information des élus locaux et de la population sur les avantages de l'utilisation des TIC. C'est à ce prix que les propositions de projets d'élargissement de l'accès des ENS au public qui suivent pourraient véritablement atteindre cet objectif majeur.

PISTES POUR DE NOUVELLES RECHERCHES SUR LE SUJET

1 - Choix des établissements pour l'échantillon :

Par rapport au manque de statistiques il serait souhaitable de visiter les établissements, particulièrement les espaces numériques pour repérer ceux qui fonctionnent effectivement.

2 - Administration du questionnaire :

- Sensibiliser davantage les chefs d'établissement et les animateurs.
- Chercher une lettre introductive des autorités académiques pour obtenir une meilleure collaboration des chefs d'établissement.
- Sensibiliser davantage les enseignants et les élèves pour une meilleure collaboration.

9.3 - Elaboration du questionnaire

- Prévoir 2 questionnaires distincts pour les animateurs et les chefs d'établissement
- Prévoir les mêmes modalités au niveau des cibles pour une analyse plus pertinente.

PROPOSITIONS D'AMELIORATION DE L'ACCES DU PUBLIC AUX ENS

Nous avons voulu présenter ici deux cas concrets de propositions d'amélioration des ENS dans une perspective de favoriser l'accès du public. Ces deux propositions pourraient faire l'objet d'expérimentation impliquant autorités scolaires et collectivités locales. La première proposition porte sur l'amélioration de l'ENS d'un collège tandis que la deuxième concerne l'ENS d'une autre catégorie d'établissement scolaire appelé « Bloc Scientifique et Technologique » ou BST.

Projet n°1 : ENS du collège Adama Diallo

1 - Situation et caractéristiques

Le collège Adama Diallo est un établissement implanté dans la Commune d'arrondissement de Mermoz Sacré cœur. Il dépend de l'IDEN de Grand Dakar II et compte 600 élèves pour 33 enseignants et un personnel administratif de 7 membres.

L'ENS est un local construit par l'administration de l'établissement. Il offre différents services (formation à Internet, messagerie) aux usagers actuels (élèves, enseignants). L'espace est actuellement géré par un animateur indépendant, étudiant de l'université de Dakar et est ouvert du mardi au vendredi de 10 h à 13 h et de 16 h à 18 h.

2 – Propositions d'amélioration

Les améliorations que nous proposons concernent essentiellement le cadre, l'équipement, les services offerts, l'encadrement et l'organisation. Les partenaires potentiels (collectivité locale, association de parents d'élèves, organisations de base du quartier, commerçants et artisans...) seront sensibilisés pour une participation effective à la réalisation du projet.

Avant le démarrage du projet il faudra élaborer les textes réglementant les ENS et mettre en place une structure de coordination qui sera chargée de coordonner les activités et prendre en charge la mise en réseau des ENS de la région.

➔ Amélioration du cadre :

La visite du site a permis de constater que l'ENS n'offre pas actuellement un cadre suffisamment agréable pour attirer une personne extérieure. Son amélioration consistera à refaire l'état des prises électriques, la peinture des murs et la reprise du carrelage du sol pour faciliter l'entretien. Des placards seront également aménagés pour le rangement du matériel de bureau et le matériel technique qui n'est pas souvent utilisé. Aussi nous proposons l'achat d'un climatiseur de forte puissance.

➔ Amélioration de l'équipement :

L'équipement de l'espace est actuellement composé de 10 machines dont 5 seulement fonctionnent (1 serveur et 4 autres qui servent aux usagers) ; les 5 autres sont obsolètes et ne peuvent plus servir. Les élèves attendent au moins 1 heure avant leur tour. Nous proposons l'achat de 10 ordinateurs dont une qui servira de serveur, une imprimante laser pour les usagers

qui souhaitent imprimer des documents. Une photocopieuse sera acquise pour satisfaire les besoins en photocopie de documents des usagers. De plus en plus, les jeunes se spécialisent dans la couverture médiatique (reportage vidéo) des cérémonies d'où la nécessité d'acquérir un appareil photo numérique et un caméscope pour des formations à la maîtrise de l'utilisation de ces outils. Un scanner servira à la numérisation de documents et de photos, et aussi à la formation à son utilisation.

➤ **Amélioration des services :**

L'amélioration des services consistera à introduire :

Des formations en traitement d'images, utilisation du caméscope et de l'appareil photo numérique et à la navigation sur Internet,

- Photocopie de documents,
- Numérisation de documents ou d'images,
- Elaboration de Curriculum Vitae (CV).

➤ **Amélioration de l'encadrement :**

Il s'agit de proposer le recrutement de deux animateurs. Ces animateurs vont bénéficier d'une formation technique d'une durée d'un an (maîtrise de l'outil informatique.....). Durant la première année, ces animateurs recevront une bourse comme honoraires. Ils ne seront salariés qu'à partir de la seconde année.

➤ **Amélioration de l'organisation :**

Puisque l'espace actuel est assez grand, nous proposons un réaménagement de la surface occupée de manière à pouvoir y réserver une partie aux sessions de formation, sans gêner les autres activités ou services.

Ce réaménagement devrait être tel que des séances de sensibilisation et d'information puissent y être organisées par les animateurs : portes ouvertes lors des journées culturelles (instituées annuellement dans chaque établissement du pays).

L'occupation de l'espace sera mieux planifiée, les heures ouvrables de l'établissement seront réservées aux élèves, enseignants et personnel administratif ; les autres heures et jours fériés, l'espace sera ouvert aux autres usagers (parents d'élèves, habitants du quartier, personnel de la municipalité, associations de base ...).

Il est important de souligner le rôle que pourraient jouer ici les groupements féminins. Une fois par mois, par exemple, pourrait être organisé un atelier pour les femmes du quartier pour des échanges d'expériences avec des homologues d'autres quartiers ou d'ailleurs, la recherche de partenaires et la comptabilité de leurs activités économiques.

A moyen terme, nous pourrions envisager avec la municipalité la création d'un site avec la mise en ligne de certains formulaires de documents d'état civil, par exemple.

3 – Schéma prévisionnel des activités

N°	Activité	Durée	Résultats attendus	Indicateurs objectivement vérifiables	Conditions critiques et risques à maîtriser
1	Sensibilisation des autorités éducatives et locales ainsi que de tous les partenaires de l'établissement sur l'existence et l'importance du projet	1 semaine	Tous les partenaires sont sensibilisés et adhèrent au projet	Rapports de réunions Engagement écrit des partenaires	Non disponibilité des partenaires
2	Elaboration des textes réglementaires des ENS	1 semaine	Rencontre pour finalisation des textes proposés	Textes réglementaires rédigés et adoptés	Non disponibilité des propositions
3	Travaux (électricité, peinture, sol et cloisonnement) Climatisation	1 mois	Toute l'installation électrique réfectionnée, le sol refait et la salle repeinte. La salle compartimentée et climatisée	Salle en bon état	Non disponibilité des moyens financiers
4	Renforcement de l'équipement existant (appel d'offres et achat)	1 mois	Tout l'équipement prévu est disponible	Equipement en place	Non disponibilité des moyens
5	Recrutement et formation des animateurs	2 mois	Animateurs recrutés et formés	Rapport de formation 2 Animateurs sont prêts pour démarrer l'encadrement de l'ENS	Non disponibilité des animateurs
6	Mise en place des animateurs et démarrage des activités de l'ENS rénové (phase évaluative)	6 mois	ENS ouvert au public Fréquentation renforcée du public dans l'ENS Usagers satisfaits des services offerts	Accès à l'ENS Nombre de personnes fréquentant l'ENS Nombre d'usagers satisfaits des services offerts	Non disponibilité des animateurs Non fréquentation de l'ENS par le public

4 - Les publics potentiels

- Les enseignants
- Les élèves et les étudiants
- Le personnel administratif de l'établissement
- Les habitants du quartier : personnes à la retraite, organisations de base (associations de femmes, associations de jeunes...), commerçants et artisans...
- Le personnel technique et administratif de la municipalité

5 - Les partenaires potentiels du projet

- Le Ministère de l'Education
- Le Conseil municipal
- Le Conseil régional
- L'Association des parents d'élèves
- Les organisations de base du quartier où se trouve implanté l'établissement
- Les partenaires au développement

6 - Financement du projet

Budget Prévisionnel

6.1 Amélioration de l'installation

Dépenses				
Intitulé	Dépenses 1^{ère} Année		Dépenses 2^{ème} Année	
	Euros	Francs CFA¹²	Euros	Francs CFA
Travaux (électricité, peinture, sol)	305	200 000		
Mobilier (tables, chaises, placards)	1 220	800 000		
Climatisation	457	300 000		
Total 1	1982	1 300 000		

¹² Franc CFA est la monnaie locale du Sénégal ; 1 euro correspond à 656FCFA.

6.2 Equipement supplémentaire

Dépenses				
Intitulé	Dépenses 1^{ère} Année		Dépenses 2^{ème} Année	
	Euros	Francs CFA	Euros	Francs CFA
10 ordinateurs	6 708	4 400 000		
Imprimante laser	355	200 455		
Photocopieuse	306	300 000		
Scanner, appareil photo numérique et caméscope	948	621 815		
Total 2	8 419	5 522 265		

6.3 Frais de fonctionnement

Dépenses				
Intitulé	Dépenses 1^{ère} Année		Dépenses 2^{ème} Année	
	Euros	Francs CFA	Euros	Francs CFA
Abonnement fournisseur d'accès	1 372	900 000	1 220	800 000
Fournitures de bureau	152	100 000	381	250 000
Informations (Affiches et panneaux)	76	50 000	-	-
Personnels	1 098	720 000	1 098	720 000
Total 3	2 833	1 858 500	2 698	1 770 000
Total dépenses	13 118	8 592 265	2 698	1 770 000
Divers, imprévus (5% tota dépensesl)	655	429 613	135	88 500
Total Général Dépenses	13 753	9 021 878	2 833	1 858 500

6.4 Recettes

Sources de financement	Recettes 1 ^{ère} Année		Recettes 2 ^{ème} Année	
	Euros	Francs CFA	Euros	Francs CFA
Collectivité locale	1 524	1 500 000	1 372	900 000
Association parents d'élèves	152	100 000	90	58 850
Association des commerçants	152	100 000	152	100 000
Ministère de l'éducation	8 419	5 522 265	-	-
Partenaire au développement	2 287	1 500 000		1 000 000
Etablissement	457	299 613		200 000
Totaux	13 753	9 021 878	2 833	1 858 500

Chronogramme/échancier

Le test d'amélioration durera 2 ans avant de procéder à la vulgarisation à partir de la 3^{ème} année, après évaluation.

Objectifs du projet

- Former les animateurs des ENS pour améliorer leurs compétences (techniques, organisationnelles...);
- Ouvrir les ENS au public externe à l'établissement.

Projet n°2 : ENS du Bloc Scientifique et Technologique (BST) du Point E

Situation et caractéristiques

Les BST sont des établissements scolaires conçus et équipés pour des sciences et de la technologie (Economie Familiale et Sociale, Education Technologique, Sciences de la Vie et de la Terre et Sciences Physiques). L'implantation des BST vise entre autres objectifs de favoriser l'ouverture de ses infrastructures à leur environnement, en particulier aux jeunes et aux femmes.

Un BST reçoit (ou polarise) les élèves de plusieurs établissements (collèges et lycées) par un système de rotation et en fonction de leur capacité d'accueil.

Le BST point E est implanté dans la Commune d'arrondissement de Fann Point E. Il dépend de l'IDEN de Grand Dakar I, il polarise 3 collèges et a reçu régulièrement 629 élèves toutes disciplines confondues pendant l'année scolaire 2004-2005. Les prévisions établies par la direction de l'établissement indiquent 720 élèves pour l'année scolaire 2005-2006.

Il compte 20 enseignants et un personnel administratif de 7 membres.

Notre choix a porté sur un BST parce qu'un tel projet peut aider à la réalisation de ses objectifs.

Propositions d'amélioration

Les améliorations que nous proposons concernent essentiellement le cadre, l'équipement, les services offerts, l'encadrement et l'organisation. Les partenaires potentiels (collectivité locale, association de parents d'élèves, organisations de base du quartier, commerçants et artisans...) seront sensibilisés pour une participation effective à la réalisation du projet.

➤ Amélioration du cadre :

La visite du site a permis de constater qu'il est nécessaire de reprendre l'étanchéité du plafond de l'ENS pour la sécurité des machines et le confort en saison des pluies. Contrairement à l'ENS du CEM Adama Diallo la salle est déjà cloisonnée, les prises électriques et le carrelage sont en bon état. Aussi nous proposons l'achat d'un climatiseur de forte puissance.

➤ Amélioration de l'équipement :

L'équipement de l'espace est actuellement composé de 8 machines dont 5 seulement fonctionnent (1 serveur et 4 autres qui servent aux personnels de l'établissement et aux élèves) ; les 3 autres sont obsolètes et ne peuvent plus servir. Nous proposons l'achat de 10 ordinateurs dont un qui servira de serveur, une imprimante laser pour les usagers qui souhaitent imprimer des documents. Une photocopieuse, un scanner, un appareil photo numérique et un caméscope pour des formations à la maîtrise de l'utilisation de ces outils.

➤ Amélioration des services :

L'amélioration des services consistera à introduire :

- Des formations en traitement d'images, utilisation du caméscope et de l'appareil photo numérique et à la navigation sur Internet,
- Photocopie de documents,
- Numérisation de documents ou d'images,
- Elaboration de Curriculum Vitae (CV).

➤ Amélioration de l'encadrement :

Il s'agit de proposer le recrutement de deux animateurs. Ces animateurs vont bénéficier d'une formation technique d'une durée d'un an (maîtrise de l'outil informatique.....). Durant la première année, ces animateurs recevront une bourse comme honoraires. Ils ne seront salariés qu'à partir de la seconde année.

Ils seront appuyés par les enseignants de la coordination des BST pour les volets production de matériel didactique et le volet maintenance (pour l'encadrement des enseignants).

➤ Amélioration de l'organisation :

En plus de l'organisation prévue à l'ENS Adama Diallo nous proposons la mise en réseau avec l'ENS du CEM Adam Diallo pour que les enseignants et les animateurs qui le désirent puissent échanger entre eux.

Financement du projet

Budget Prévisionnel

Amélioration de l'installation

Dépenses				
Intitulé	Dépenses Année1		Dépenses Année2	
	Euros	Francs CFA	Euros	Francs CFA
Etanchéité plafond	381	250 000	–	–
Mobilier (tables, chaises, placards)	915	600 000	–	–
Climatisation	457	300 000	–	–
Total 1	1 753	1 150 000	–	–

Equipement supplémentaire

Dépenses				
Intitulé	Dépenses Année1		Dépenses Année2	
	Euros	Francs CFA	Euros	Francs CFA
10 ordinateurs	6 708	4 400 000	–	–
Imprimante laser	355	200 455	–	–
Photocopieuse	306	300 000	–	–
Scanner, appareil photo numérique et caméscope	948	621 815	–	–
Total 2	8 419	5 522 265	–	–

Frais de fonctionnement

Dépenses				
Intitulé	Dépenses Année1		Dépenses Année2	
	Euros	Francs CFA	Euros	Francs CFA
Abonnement fournisseur d'accès	1 372	900 000	1 220	800 000
Fournitures de bureau	152	100 000	381	250 000
Informations (Affiches et panneaux)	76	50 000	-	-
Personnels	1 098	720 000	1 097	720 000
Total 3	2 833	1 858 500	2 698	1 770 000
Total dépenses	13 004	8 530 765	2 698	1 770 000
Divers, imprévus (5% total dépenses)	650	426 540	135	88 500
Total Général Dépenses	13 655	8 957 305	2 833	1 858 500

Recettes

Sources de financement	Recettes Année 1		Recettes Année 2	
	Euros	Francs CFA	Euros	Francs CFA
Collectivité locale	2 287	1 500 000	1 372	900 000
Association parents d'élèves des 3établissements polarisés	343	225 000	229	150 000
Ministère de l'éducation	8 662	5 682 305	-	-
Partenaire au développement	2 287	1 500 000	1 524	1 000 000
Recettes prestations de services			915	600 000
Etablissement	76	50 000	76	50 000
Total	13 655	8 957 305	4 116	2 700 000

Comme pour l'ENS du CEM Adama Diallo, le budget est excédentaire de 841 500 francs CFA (1283 euros) la 2^{ème} année. La même répartition sera adoptée.

BIBLIOGRAPHIE

- Arnaud, M., Perriault, J. (2002). Les espaces publics d'accès à Internet. Paris : PUF.
- Bernard, E. (2000). Le développement d'Internet en Afrique : l'exemple du RIO, www.africanti.org/resultats/documents/rio-eb.PDF.
- Cabanis, A. (1998). Les idéologies de la centralisation en France (1789-1871), In La Régionalisation : approche Sénégalaise et expérience Française ; Actes du colloque International de Dakar sur la Régionalisation, 1 – 3 Juillet 1996. Dakar : Les éditions du Crédila. pp.45-56.
- Diokhane, A. (1998). Le principe de la libre administration des collectivités locales, In La Régionalisation : approche Sénégalaise et expérience Française ; Actes du colloque International de Dakar sur la Régionalisation, 1 – 3 Juillet 1996. Dakar : Les éditions du Crédila. pp.45-56.
- Dossier spécial "Internet et l'Afrique", revue *Africulture*, Décembre 1999, www.africultures.com/articles/articles_fr.htm.
- Guèye, C. (2002). Enjeux et rôle des NTIC dans les mutations urbaines : le cas de Touba, In le Sénégal à l'heure de l'information : Technologies et société, sous la Direction de Momar-Coumba Diop. Paris : Editions Karthala. pp.263-294.
- NGom, A. (2001). *L'usage et l'impact du téléphone mobile au Sénégal*, mémoire de DEA, Laboratoire CRIS/SERIES, Paris : Université Paris X.
- Perriault, J. (2002). Education et nouvelles technologies, théories et pratiques. Paris : Nathan.
- Sagna, O. (2000). Les technologies de l'information et de la communication et le développement social au Sénégal : un état des lieux. Dakar : UNRISD, Research Programme on Information Technology and social Development.
- Sané, I. (1987). Les marchands ambulants sénégalais dans les marchés urbains de Lyon : ethnographie d'un réseau économique et social. Lyon : Université Lyon II,
- Seck, S. Mb., Gueye, C. (2002). Les nouvelles technologies de l'information et de la communication et le système éducatif, In Le Sénégal à l'heure de l'information: Technologies et société, sous la Direction de Momar-Coumba Diop. Paris : Editions Karthala. pp. 331-358. Mémoire de DEA, Démographie et sciences sociales appliquées.

ANNEXES

- Questionnaire destiné aux usagers d'espaces numériques scolaires
- Questionnaire destiné aux animateurs et chefs d'établissements scolaires
- Guide d'entretien

Questionnaire Utilisateurs d'Espaces Numériques

Cher utilisateur,

Dans le cadre d'une recherche universitaire, nous menons une étude sur les espaces numériques dans les établissements scolaires, en vue de propositions d'évolution de ces espaces.

A cet effet, nous sollicitons votre contribution par l'entremise du présent questionnaire. Il est individuel et doit être rempli de façon anonyme. Nous garantissons une exploitation confidentielle de vos réponses

.
Nous savons pouvoir compter sur votre collaboration pour la réussite de ce travail et vous en remercions d'avance.

1 Age ans

2 Sexe : Homme Femme

3 Etes-vous :

Elèves?

Enseignant?

Habitant du quartier ?

Membre d'une association ?

Laquelle?.....

Autres? (à préciser).....

.....
4 Comment avez-vous été informé de l'existence de cet espace numérique ?

.....
.....

5 Quels sont les services que vous sollicitez dans cet espace ? Citez-les si possible par ordre décroissant d'importance

.....
.....

6 Qu'est ce que cet espace vous a-t-il apporté en plus des services que vous sollicitez ?

.....
.....

7 Etes-vous satisfait des services offerts dans cet espace numérique ?

a)

Pas du tout satisfait

Moyennement satisfait

Satisfait

Entièrement

b) Expliquez pourquoi

.....
.....
.....

8 Est-ce que la fréquentation de cet espace numérique vous a permis de rencontrer d'autres personnes?

a) Oui Non

b) Comment appréciez-vous ces rencontres

i. Positives

ii. Négatives

Expliquez pourquoi

.....
.....
.....

9 Quel est votre rythme de fréquentation de l'espace ?

i. 1 fois par jour

ii. 1 fois par semaine

iii. 2 fois par semaine

iv. 1 fois par mois

v. Autre (à préciser)

10 Comment trouvez-vous l'accueil dans cet espace numérique ?

i. Très satisfaisant

ii. Satisfaisant

iii. Moyennement satisfaisant

iv. Pas du tout satisfaisant

Questionnaire Animateurs et Chefs d'Établissement

Cher(e) collègue,

Dans le cadre d'une recherche universitaire, nous menons une étude sur les espaces numériques dans les établissements scolaires, en vue de propositions d'évolution de ces espaces.

A cet effet, nous sollicitons votre contribution par l'entremise du présent questionnaire. Il est individuel et doit être rempli de façon anonyme. Nous garantissons une exploitation confidentielle de vos réponses

Nous savons pouvoir compter sur votre collaboration pour la réussite de ce travail et vous en remercions d'avance.

5 Type d'Etablissement

Public

Privé

6 Niveau d'enseignement

Préscolaire

Elémentaire

Moyen

Secondaire

Autre (à préciser).....

7 Depuis quand votre établissement dispose d'un espace numérique?

8 Comment est organisé l'accès à votre espace numérique?

.....
.....
.....

9 Votre espace numérique est-il :

spécialisé?

Polyvalent?

10 Si votre espace est spécialisé, quelle est sa spécialité?

Formation

Usage d'Internet

Autres (à préciser).....

11 Si votre espace est polyvalent, quels sont les services qu'il offre?

.....
.....

12 Qu'est ce qui a motivé le choix du type de service (spécialisé ou polyvalent) de votre établissement ?

.....
.....
.....

13 Quelles sont les différentes catégories de populations qui fréquentent votre espace numérique?

- Elèves
- Enseignants
- Associations du quartier
- Groupement Féminin du quartier
- Autres (à préciser).....

14 L'accès à votre espace numérique est-il :

- Payant?
- Gratuit?

15 Avez-vous des tarifs modulés ou fixes :

- a) Modulés?
- Fixes?
- b) Expliquez pourquoi

.....
.....
.....

16 Si vous appliquez les tarifs modulés, sur quels facteurs s'appuie cette modulation ?

- a)

.....
.....

b) Expliquez pourquoi?

.....

.....

.....

17 Avez-vous mis en place des dispositions pratiques pour attirer la population environnante hors de l'école ?

a) Oui Non

Si oui, quelles sont ces dispositions?

.....

.....

.....

b) Si non, expliquez pourquoi

.....

.....

.....

18 Quelles sont les services les plus demandés par les usagers de votre espace numérique ?
(Citez, si possible, ces services par ordre décroissant d'importance)

.....

.....

.....

15 Classez les usagers de votre espace numérique en fonction de leur assiduité

Fréquences	Catégories d'usagers
1 fois par jour au moins	
1 fois par semaine	
1 fois par mois	
Autre (à préciser).....	

16 Parmi les usagers de votre espace numérique :

a. existe-il :

Des utilisateurs ayant des compétences informatiques?

Des utilisateurs n'ayant aucune compétence informatique?

b) Quels sont les utilisateurs les plus nombreux:

Ceux ayant des compétences informatiques?

Ceux n'ayant aucune compétence informatique?

17 Comment est organisé l'encadrement de votre espace numérique?

Sans encadrement

Animateur indépendant

Enseignant en ½ service

Enseignant à charge totale

Autre (à préciser).....

18 Comment est assuré le raccordement à Internet?

Etablissement lui-même

Ministère de l'Education

Autre (à préciser).....

19 Auriez-vous besoin d'un appui pour l'amélioration du fonctionnement de votre espace numérique ?

a) Oui Non

b) Si oui, de quelle nature?

.....
.....

c) Si non, expliquez pourquoi

.....
.....
.....
.....

20 Selon vous, quelles sont les compétences que doit avoir un animateur d'espace numérique ?

-
-
-
-

21 Selon vous, quels sont les principaux facteurs de réduction de la fracture numérique dans un espace numérique comme le vôtre? Classez-les si possible par ordre décroissant d'importance

.....

.....

.....

Guide d'entretien

Usagers potentiels qui ne fréquentent pas l'espace numérique

I. Identification

19 Age ans ou tranche d'âge

20 Etes-vous :

Elèves?

Enseignant?

Habitant du quartier? Retraité oui Non

Membre d'une association?

Parent d'élève

Retraité

Autres ? (à préciser).....

II. Connaissance de l'espace numérique et services souhaités

3 Savez-vous ce que signifie espace numérique?

.....
.....

4 Etes vous informé de l'existence de l'espace numérique de cet établissement?

...Oui

...Non

5 Selon vous qu'est ce qui fait que vous ne fréquentez pas cet espace numérique?

.....
.....
.....
.....

6 Selon vous Quels sont les services que vous souhaiteriez trouver dans un espace numérique?

.....
.....

III. Participation aux activités de l'espace numérique

7. Si vous êtes retraité êtes vous prêt à faire profiter de votre expérience professionnelle aux usagers de l'espace numérique de l'établissement?

...Oui

...Non

IV. Fréquentation et accueil

8 Selon vous quelle devrait être l'organisation de l'espace numérique pour une bonne fréquentation?

- Accueil
- Disponibilité des animateurs
- Horaires d'ouverture
- Tarifs.....
-

V Qualité des services offerts

Selon vous quelle qualité vous souhaiteriez avoir au niveau des services offerts dans un espace numérique scolaire?

.....

.....