

## LES ESPACES NUMERIQUES SCOLAIRES ET L'ACCES DU GRAND PUBLIC A L'INFORMATION NUMERIQUE AU SENEGAL : SITUATION ACTUELLE ET PERSPECTIVES

Maty DIALLO-DIA<sup>1</sup> et Ansoumana SANE<sup>2</sup>

**Abstract** – *This article is the result of a study on digital learning spaces in the Dakar area. Our methodology followed three complementary steps: a quantitative survey, a qualitative survey, and a review of current literature on the subject.*

*From kindergarten to college, the number of digital learning spaces (with multimedia tools and internet access) is growing so fast that one might wonder about the scenarios and logic that led to their establishment and the competences of the actors behind it.*

*The results show the existence of several categories of learning spaces based on their organization or the objectives that led to their creation. They also show how digital learning spaces help reduce the digital divide in Senegal and, in addition to the classical use of ICT, come in handy in personal projects as well, and how they contribute to the development of the areas in which they are established...*

**Keywords** – *Digital learning space, ICT (Information and Communication Technologies), cyber, cybercafé, digital divide, digital inclusion, young, space activities...*

**Résumé** – *L'article est le résultat d'une étude sur des espaces numériques implantés dans des écoles de la région de Dakar. Trois démarches méthodologiques complémentaires ont été privilégiées : une enquête quantitative, une enquête qualitative et une revue de la littérature sur le sujet.*

*De la maternelle à l'université, on observe de plus en plus l'ouverture d'espaces dotés d'équipements multimédia et d'accès à Internet au point que toute personne avertie peut s'interroger sur les scénarii et les logiques qui président à ces ouvertures et les compétences des acteurs.*

*Les résultats montrent l'existence de diverses catégories d'espaces en fonction de leur organisation ou des objectifs qui ont présidé à leur implantation, et comment les espaces numériques scolaires contribuent à la réduction de la fracture numérique au Sénégal et comment, au-delà des usages classiques des TIC, ces espaces peuvent accompagner les usagers dans leurs projets personnels, et contribuer au développement de la localité où ils sont implantés...*

**Mots clés** – *Espace numérique scolaire, NTIC, TICE, TIC, cybercentre, cybercafé, fracture numérique, inclusion numérique, cyberjeune, animateur d'espace...*

---

<sup>1</sup> Chef de travaux ENSETP/ UCAD, 5004-Dakar Fann. Courriel : [mtdiallo99@yahoo.fr](mailto:mtdiallo99@yahoo.fr)

<sup>2</sup> Dr en Sciences de l'Education, Coordonnateur National des Blocs Scientifiques et Technologiques, courriel : [asane@ucad.sn](mailto:asane@ucad.sn), [asane2005@yahoo.fr](mailto:asane2005@yahoo.fr)

## 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 cybercafés qui offrent d'importantes opportunités d'emplois des 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 dont l'acquisition se fera pour une large part à travers une formation offrant des applications adaptées à la réalité des besoins de la localité. C'est le cas notamment des compétences liées à la maîtrise des outils de communication, 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 modes de régulation des échanges numériques...).

Dans le cas des pays en développement, notamment ceux d'Afrique au sud du Sahara, l'appropriation de ces espaces numériques constitue un atout stratégique en ce sens qu'elle pourrait largement contribuer au renforcement et à l'amélioration des capacités de gestion des emplois et des compétences qui, faut-il le reconnaître, semblent encore faire défaut dans le grand public.

C'est probablement ce qui explique, en partie, le développement impressionnant d'espaces numériques un peu partout dans les grandes villes d'Afrique. De plus en plus, les établissements scolaires n'échappent pas à ce mouvement numérique.

## I – PROBLEMATIQUE

La problématique est de savoir sur quelles politiques reposent l'organisation et le fonctionnement de ces espaces en milieu scolaire : quels usages et services publics sont offerts par ces espaces numériques scolaires ? 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 en sont les vrais bénéficiaires ? Quels sont les principaux objectifs qui ont présidé à l'implantation de ces espaces ? 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 ? 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 a tenté de répondre dans la perspective d'une contribution à la réflexion sur ce mouvement des espaces numériques, notamment sur les possibilités qu'offrirait ces espaces scolaires 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'est agi

essentiellement d'identifier qui sont les animateurs et usagers de ces espaces scolaires, de les catégoriser selon les compétences ou le niveau de formation, de comprendre les différents usages de ces espaces. Il s'est agi 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, 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.

L'étude s'est appuyée sur un certain nombre d'établissements scolaires (écoles élémentaires, collèges, lycées) de l'Académie de Dakar (Sénégal).

## II. METHODOLOGIE

Pour trouver des réponses, nous avons retenu comme champ d'analyse l'ensemble des espaces numériques des établissements scolaires de l'Académie de Dakar et comme populations-cible les animateurs, les chefs d'établissement et les usagers des espaces numériques implantés dans ces établissements.

Comme l'enquête exploratoire et l'analyse des données statistiques officielles 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 été amenés à ne retenir que 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 procédé à un tirage tel que, dans chaque établissement considéré, tous les animateurs, chefs d'établissement et usagers aient la même chance d'être choisis.

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.

Pour ce qui est de l'enquête quantitative, la collecte des informations s'est faite à partir de deux types de questionnaire. Un premier questionnaire destiné aux chefs d'établissement et aux animateurs d'espaces numériques ; le deuxième questionnaire a trait aux usagers de ces espaces.

Pour nous assurer que nos deux instruments vont bien fonctionner, dans le sens des résultats attendus, nous avons soumis chacun de ces deux types de questionnaire à un pré-test auprès des 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.

Les données recueillies par la suite ont fait l'objet d'une codification, avant d'être saisies sur SPSS pour traitement statistique. Les résultats issus de ce travail se présentent comme suit.

## III. RESULTATS DE L'ENQUETE

### 1 Caractéristiques sociodémographiques des enquêtés

Le dépouillement des réponses obtenues a permis de noter que 99 usagers sur les 140 touchés ont répondu à l'enquête, parmi lesquels 49% fréquentent les espaces numériques des

collèges et 51% ceux des lycées, soit un taux de réponses d'environ 71%. Aucun des 20 enquêtés sollicités des écoles primaires n'a répondu. C'est que dans ces écoles primaires, les usagers des espaces existants sont principalement les enfants ; ceux-ci ne pouvaient répondre à notre questionnaire, compte tenu de leur niveau assez faible encore.

61% des usagers répondants sont des hommes, contre 39% de femmes, parmi lesquels 31% ont au plus 15 ans d'âge ; 32% ont entre 16 et 20 ans. 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 « moins 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.

Pour mieux caractériser nos enquêtés, nous avons croisé les données des questions relatives à l'âge, le sexe et le statut de l'utilisateur dans l'établissement. Ce croisement a donné les résultats suivants (tableau n°1).

Tableau n°1 : Age \* Sexe \* Statut dans l'établissement

Statut de l'enquêté dans l'établissement	Age de l'enquêté	Sexe de		Total
		Homme	Femme	
Elève / Etudiant	Inférieur ou égal à 15 ans	20	10	30
	Entre 16 et 20 ans	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 « âges, sexe, statut dans l'établissement » (tableau n°1), on voit que 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%, viennent 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.

**Pour ce qui est des animateurs d'espaces numériques scolaires et des chefs d'établissement enquêtés**, 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%. Nous avons essayé de les caractériser davantage en croisant les données des questions relatives au type d'établissement d'exercice, à la spécialité de l'espace numérique et au niveau d'enseignement de l'établissement. Les résultats obtenus sont consignés dans le tableau n°2.

Tableau n°2 : Type d'établissement \* Niveau d'enseignement \* Spécialité de l'espace

Spécialité de l'espace	Type d'établissement	Niveau d'enseignement				Total
		Primaire	Moyen	Secondaire	Autre	
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
Autre	Public	0	1	0	0	1
	Privé	0	0	0	0	0
TOTAL		4	8	4	3	19

Le tableau n°2 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.

## 2. Conditions d'accès dans les espaces numériques

La question sur les conditions d'accès dans les espaces numériques a été posée aux animateurs et chefs d'établissements. 21 enquêtés y ont répondu (tableau n°3).

Tableau n°3 : 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°3 révèle que les espaces numériques existant dans les établissements privés sont tous payant (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°4 montre que c'est dans le Primaire où existent les espaces numériques non payants (2) et dans le Moyen (1).

Tableau n°4 : 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 à l'espace numérique est non payant car les usagers ciblés (les élèves en majorité) sont, pour la plupart, issus de familles défavorisées ; l'espace numérique étant généralement financé par un partenaire qui prend aussi 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.

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 les élèves 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°5).

Tableau n°5 : 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 <sup>3</sup>	2
Dépend des services demandés	2

### 3.3. 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°6.

Tableau n°6 : Services les plus demandés par les usagers

Justifications	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

<sup>3</sup> SONATEL: Société Nationale des Télécommunications du Sénégal.

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 visité c'est sûrement ce qui explique la faiblesse des résultats à ce matériel. Le scanner et le graveur sont présents dans certains espaces mais ne sont utilisés que par les animateurs.

#### 4. Compétences informatiques des usagers des espaces numériques scolaires

Tableau n°7 : Synthèse des compétences des usagers des espaces numériques

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

Le tableau n°7 indique que 17 animateurs d'espace numérique parmi ceux que nous avons enquêté ont répondu à la question, plus de la moitié déclare qu'elle reçoit 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 le fréquente. Ce qui peut être paradoxal c'est des espaces qui n'ont reçu que des usagers sans compétences informatiques.

#### 5. Organisation de l'encadrement dans les espaces numériques scolaires

Tableau n°8 : 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 totale. 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 demande 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 n'a pas cours.

## 6. Compétences requises pour un animateur des espaces numériques scolaires selon les enquêtés

Tableau n°9 : 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 Perriault<sup>4</sup>, à savoir : des compétences communicationnelles, tel que l'accueil du public, la gestion des relations humaines ; des compétences pédagogiques pour assurer correctement l'initiation et la formation des usagers, l'encadrement du public qui fréquente l'espace (enseignants, élèves, public externe.).

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.

---

<sup>4</sup> Arnaud, M., Perriault, J. (2002). Les espaces publics d'accès à Internet. Paris : PUF.

### 7. Satisfaction des usagers à l'égard des services offerts par les espaces numériques scolaires

Tableau n°10 : 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
Autre	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°10 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.

Tableau n°11 : 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°11 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). La tranquillité et le confort (pour 37), qui sont souvent cités dans la justification de la satisfaction des services offerts dans ces espaces dénote l'importance de la convivialité. Partout où nous sommes passés il est évité l'engorgement des machines (pas plus de 2 personnes par machine).

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.

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 mêmes tant qu'ils ne sollicitent pas l'animateur. Cela signifie tout simplement qu'assez souvent les espaces n'ont pas d'animateur de métier, 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 que dépend l'animation du lieu.

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°12 : 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°12) : la tranquillité et le confort (5 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.

Les habitants du quartier qui étaient moyennement satisfaits des services offerts dans les espaces numériques des collèges donnent comme raison 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.

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 dont 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.

#### 8. Satisfaction des usagers à l'égard de l'accueil dans les espaces numériques scolaires

Tableau n°13 : 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°13) indique que 68% des personnes

qui ont répondu aux 3 questions sont des élèves dont 46% sont très satisfait avec parmi ceux-ci 61% fréquentent les espaces des lycées. Le tableau nous indique aussi que toutes les catégories d'usagers 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.

#### **IV - RESULTATS DE L'ENTRETIEN 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'entretiens sous forme de « micro-trottoir » aux alentours des établissements scolaires.

Les personnes interviewées présentent un visage socioprofessionnel assez varié : il y a 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. 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 qui peut laisser dire également que nous ne sommes pas encore suffisamment sorti du milieu scolaire. On relève, en effet, sur les 20, 8 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.

##### **1. Connaissance de l'espace numérique scolaire et services souhaités**

La synthèse des réponses à la question « Que signifie pour vous un espace numérique ? » 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 personnes 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.

A la question de savoir si les personnes interviewées connaissent l'existence d'un espace numérique scolaire dans leur localité, 11 répondent par oui et 9 n'étaient pas au courant.

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

La synthèse des réponses à la question : « Quels services souhaiteriez-vous trouver dans l'espace numérique ? » montre que (tableau n°14), 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.

Tableau n°14 : Services attendus dans un 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

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.

## 2. Organisation de l'espace numérique pour une bonne fréquentation

A la question : « Quelle devrait être, selon vous, l'organisation de l'espace numérique pour une bonne fréquentation ? », 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°15). Concernant les tarifs, 8 personnes pensent que c'est l'existence de tarifs abordables qui va favoriser une bonne fréquentation des espaces numériques scolaires et 8 disent que c'est plutôt en rendant l'accès gratuit.

Tableau n°15 : 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

Pour ce qui est de la qualité des services souhaitée dans un espace numérique, 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 les actualités politiques.

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.

## 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 lui permettant en retour de bénéficier d'avantages, notamment tarifaires. Elle serait soutenue par des initiatives innovantes via les appels à projets des collectivités locales pour l'alphabétisation numérique de ses habitants.

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.

## REFERENCES

- 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](http://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.
- GUEYE 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.
- 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.
- 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.

