

**Département des Sciences de l'Information et de la Communication  
UFR LL Phi**

**Prénom Nom: Ndiaga Gueye  
Email: domukajoor@hotmail.com  
No étudiant : 29025317  
Master 2 CGPNT**

## **MEMOIRE**

### **Titre**

**Conception et Réalisation d'un portail web dynamique pour  
LA MAIRIE DE LA VILLE DE KAFFRINE**

**WWW.KAFFRINE.ORG**

**Master professionnel mention Sciences de l'Information et de la Communication,  
spécialité « Conception et Gestion de Projets Numériques Territoriaux »  
(M2CGPNT)**

**Date de la soutenance : 01 Juillet 2010**

**Directeur du mémoire : Michel Arnaud**

## PLAN

Résumé.....	10
Remerciements.....	11
Introduction.....	12

## Première Partie: Sénégal et TIC

1-1 Données physiques.....	13
1-2 Démographie.....	14
1-3 Organisation administrative.....	14
1-4 Politique TIC.....	15
1-4-1 Téléphonie mobile.....	16
1-4-2 Internet.....	17
1-4-3 Les usages.....	18
1-4-4 Entreprises et Administration.....	20
1-5 TIC et collectivités locales.....	22
1-5-1 Système d'information populaire (SIP).....	24
1-5-2 Autres initiatives.....	25
1-5-3 Conclusion.....	26

## Deuxième Partie: Présentation de la ville de Kaffrine

2-1 Géographie.....	26
---------------------	----

2-2 Population.....	27
2-3 Histoire.....	28
2-4 Économie.....	28
2-5 Éducation et Formation.....	29
2-6 Analyse de l'existant.....	30
2-6-1 Objectifs.....	30
2-6-2 Politique numérique nationale.....	30
2-6-3 Environnement socio-économique.....	30
2-6-4 Environnement organisationnel et humain.....	31
2-6-5 Environnement informationnel.....	32
2-6-6 Environnement technologique de la ville.....	32
2-6-7 Environnement technologique de la mairie.....	33
2-6-8 Audit du site web.....	34

## **Troisième Partie: Détermination des besoins des publics cibles**

3-1 Présentation de l'enquête .....	37
3- 1- 1 Objectifs .....	37
3- 1- 2 Méthodologie .....	39
3- 1- 3 Échantillon et répartition .....	39
3- 1- 4 Collecte des données.....	40
3- 1- 4 - 1 Déroulement.....	40
3- 1- 4 - 2 Données recueillis.....	40
3- 2 Analyse des données .....	41
3- 2 - 1 Détermination des usages existants .....	42

3- 2 - 2 Détermination des besoins .....	44
3- 3 Résultats.....	51

## Quatrième Partie: Définition du projet

4-1 Objectif global.....	53
4-2 Objectifs spécifiques.....	53
4-2-1 Informer et renseigner.....	53
4-2-2 Communiquer et favoriser les échanges.....	54
4-2-3 Offre de e-services.....	55
4-2-4 Mutualiser les ressources.....	56
4-3 Publics cibles.....	57
4-3-1 Les alphabétisés.....	58
4-3-2 Les analphabètes.....	58
4-3-3 Les partenaires.....	58
4-4 Prestations à réaliser.....	59
4-4-1 Démarche.....	59
4-4-2 Prestations.....	59
4-4-2-1 Nom de domaine.....	59
4-4-2-2 Hébergement.....	60
4-4-2-3 Conception charte graphique et ergonomique.....	60
4-4-2-4 Installation et paramétrage de la solution technique.....	61
4-4-2-5 Référencement.....	61
4-4-2-6 Formation et Transfert de compétence.....	62
4-4-2-7 Plan de communication.....	63
4-4-2-6 Garantie et Maintenance.....	65
4-5 Calendrier prévisionnel de réalisation.....	65

## Cinquième Partie: Cahier des charges

5-1	Stratégie globale.....	66
5-2	Fonctionnalités attendues.....	67
5-2-1	Administration.....	67
5-2-1-1	Modalités d'accès.....	67
5-2-1-2	Gestion des utilisateurs.....	68
5-2-1-3	Génération et gestion multi-sites.....	68
5-2-2	Création et organisation de contenus.....	69
5-2-2-1	Système de gestion de l'arborescence.....	69
5-2-2-2	Système de gestion des contenus.....	69
5-2-3	Modules pour informer.....	70
5-2-3-1	Module de gestion de la page d'accueil.....	70
5-2-3-2	Module de gestion de la page d'actualités.....	70
5-2-3-3	Module de gestion de la page d'agenda.....	71
5-2-3-4	Module de publication des rapports et délibérations.....	71
5-2-3-5	Module de gestion des annuaires.....	71
5-2-3-6	Module de gestion des fichiers.....	71
5-2-3-7	Module de gestion de la page des appel d'offres.....	71
5-2-3-8	Module de gestion de petites annonces.....	72
5-2-3-9	Module de gestion de contenu externe (flux RSS).....	72
5-2-4	Modules pour communiquer.....	72
5-2-4-1	Module de gestion des commentaires.....	72
5-2-4-2	Module de gestion de sondage.....	73
5-2-4-3	Module de gestion d'un forum.....	73
5-2-4-4	Module de gestion d'une lettre électronique.....	74
5-2-4-5	Module de gestion d'une plateforme de SMS.....	74
5-2-4-6	Module de gestion de communication en temps reel.....	74
5-2-5	Modules pour les e-services.....	75

5-2-5-1 Modules de création de formulaires.....	75
5-2-5-2 Module de paiement sécurisé.....	76
5-2-5-3 Espace personnel sécurisé.....	76
5-3 Moteur de recherche.....	76

## Sixième Partie: Compétences à mobiliser

6-1 Humaines.....	77
6-1-1 Préparer l'administration.....	77
6-1-2 Chef de projet.....	78
6-1-3 Responsable opérationnel.....	78
6-1-4 Comité de pilotage.....	79
6-1-5 animateurs sociaux.....	81
6-2 Techniques.....	82
6-3 Financiers.....	83

## Septième Partie: Réalisation du portail

7-1 Définition générale d'un portail.....	84
7-2 Portail d'entreprise.....	84
7-3 Sélection de CMS.....	85
7-3-1 ASP.NET.....	85
7-3-2 PHP.....	86
7-3-3 Joomla.....	87
7-3-4 Dotnetnuke.....	88
7-3-5 Choix CMS.....	88
7-4 Hébergement.....	89
7-4-1 les options technologiques.....	89

7-4-2	l'espace disque.....	90
7-4-3	Possibilité de croissance.....	90
7-4-4	Bande passante (Bandwidth).....	90
7-4-5	Panel d'application dédié (Dedicated Application Pool).....	90
7-4-6	Confiance totale (Full trust).....	91
7-4-7	Installation a la racine (root installation).....	91
7-4-8	Appui technique.....	91
7-4-9	Temps de réponse du service technique.....	91
7-4-10	Avis des utilisateurs.....	92
7-4-11	Couts de l'hébergement.....	92
7-4-12	Choix final.....	93
7-5	Installation et paramétrage.....	94
7-5-1	Installation.....	94
7-5-2	Paramétrage.....	94
7-6	Charte graphique.....	96
7-6-1	Couleurs.....	97
7-6-2	Structuration des éléments.....	98
7-6-3	Format des textes.....	99
7-7	Arborescence.....	99
7-7-1	Définition et objectif.....	99
7-7-2	Description des principales pages.....	100
7-7-3	Schéma.....	103
7-8	Ergonomie.....	104
7-8-1	Définition et Objectif.....	104
7-8-2	Éléments généraux.....	104
7-8-3	Accessibilité.....	106
7-9	Applications développées.....	108
7-9-1	Module de gestion de la page d'actualité.....	109
7-9-2	Module de gestion des événements.....	110

7-9-3	Module de gestion des annuaires.....	111
7-9-4	Module de gestion des commentaires (feedback).....	112
7-9-5	Module de gestion des sondages.....	113
7-9-6	Module de gestion des documents.....	114
7-9-7	Newsletter.....	116
7-9-8	Formulaires.....	117
7-9-9	Moteur de recherche.....	119
7-9-10	Messagerie.....	120
7-10	Fonctionnalités générales.....	121
7-10-1	Charte graphique évolutive.....	121
7-10-2	Arborescence évolutive.....	122
7-10-3	Autonomie de maintenance.....	123
7-10-4	Intranet, Extranet.....	125
7-10-5	Sous portails.....	125
7-10-6	Administration (back office).....	126
7-10-7	Portail évolutif.....	128
7-11	Référencement.....	128
7-11-1	Titres de pages et description.....	128
7-11-2	Échanges de liens.....	129
7-11-3	Plan du site en XML.....	129
7-11-4	Robots.txt.....	129
7-11-5	Charte graphique.....	129
7-12	Formation.....	129
7-13	Plan de communication.....	130

## **Huitième Partie: Procédures d'évaluation (système de suivi)**

8-1	Objectifs.....	132
8-2	Évaluation technique.....	132
8-2-1	Tests navigateurs.....	132
8-2-2	Tests téléchargements.....	132



8-2-1 Test comité de pilotage.....	132
8-3 Respect cahier des charges.....	133
8-3-1 Méthodologie.....	134
8-3-2 Évaluation.....	134
8-4 Évaluation de l'usage réel du site.....	136

## **Neuvième Partie: Bilan**

9-1 Technique.....	138
9-2 Humain.....	139

## **Dixième Partie: Conclusion**

10-1 Conclusion.....	140
----------------------	-----

<b>ANNEXES.....</b>	<b>141 - 163</b>
---------------------	------------------

## RESUME

Ce mémoire a été réalisé dans le cadre de mon projet de Master professionnel mention Sciences de l'Information et de la Communication, spécialité « Conception et Gestion de Projets Numériques Territoriaux » avec l'université Paris Ouest Nanterre la Défense, département des Sciences de l'Information et de la Communication.

L'objectif principal du projet est d'apprendre dans un univers professionnel à analyser et à traiter des situations concrètes pour apporter les meilleures solutions en rapport avec la formation reçue durant le Master.

Le projet objet du mémoire pose la problématique de l'utilisation des TIC et d'internet en particulier dans le cadre du développement territorial.

Le projet essaie de montrer dans un premier temps, la perception et l'usage réel que les populations locales font de ces outils modernes d'information et de communication. Cette dimension est d'autant plus importante que ces nouveaux outils dont ils ont accès, ont été conçus et développés dans un autre cadre, aux réalités et aux besoins différents, et suivant des préoccupations qui ne prenaient pas en compte au départ les enjeux et les priorités des populations ciblées par notre projet.

Dans un second temps il s'agit de montrer que ces nouveaux outils technologiques peuvent être utilisés judicieusement dans le cadre de l'amélioration pour ne pas dire développement des activités quotidiennes des populations locales et de la diaspora. C'est dans cet objectif que j'ai eu à concevoir et réaliser un portail web dynamique avec des applications spécifiques pour la ville de Kaffrine.

La démarche conceptuelle à partir des besoins exprimés ainsi que les solutions déployées pour un portail fonctionnel, performant et toutes les stratégies mise en place pour susciter l'usage et l'appropriation de l'outil par les publics cibles seront exposés tout au long de ce mémoire.

## REMERCIEMENTS

La rédaction de ce mémoire fut un exercice quotidien stimulant qui n'aurait pu se concrétiser sans l'apport déterminant et apprécié de plusieurs personnes.

Aussi je voudrais avant tout remercier Monsieur Abdoulaye Villane, maire de la ville de Kaffrine pour m'avoir donné l'occasion de mettre mon expertise au service de sa ville.

Je tiens également à y associer Mlle Sane la secrétaire de Monsieur le Maire, ainsi que Mr Mane employé à la mairie et Mr Diouf conseiller municipal pour m'avoir donné les moyens et l'assistance nécessaires à la réalisation du projet.

Mes remerciements vont aussi à toute l'équipe municipale pour leur accueil sympathique et chaleureux.

J'ai pu avec le soutien et l'appui de toutes ces personnes effectuer le projet dans une très bonne ambiance.

Enfin je remercie Monsieur Michel Arnaud responsable du master pour sa disponibilité tout le long de notre formation, qui a su me prodiguer des conseils essentiels et utiles.

## INTRODUCTION

Dans le cadre de mon Master 2 en Conception et Gestion de projets numériques territoriaux, il m'a été demandé de concevoir, au cours de ma formation, un projet qui me permettra de mettre en pratique tous les concepts et outils acquis durant le master.

Mon souhait était de le faire, d'abord dans une structure qui avait vraiment besoin d'un appui en informatique et ensuite qu'il s'agisse d'une structure qui s'investit dans les projets et programmes de développement communautaire à la base. C'est à dire une structure qui œuvre pour la promotion et le développement des populations locales. Ainsi après plusieurs contacts avec différentes mairies de ville du Sénégal, mon choix s'est porté sur la mairie de la ville de Kaffrine.

Dans l'état actuel de pénétration des TIC au Sénégal et plus précisément à Kaffrine, dans quelle mesure est-il possible de recourir aux technologies de l'information et de la communication et plus particulièrement à internet et ses ressources comme composant essentiel des politiques de développement local ?

En d'autres termes est-il possible de construire une ville numérique dans les pays d'Afrique comme le Sénégal ? Ville numérique compris non pas dans le sens d'une ville virtuelle complètement déconnectée de la réalité, mais dans le sens de l'usage des TIC dans les activités quotidiennes d'une collectivité locale.

Dans la situation présente où les états d'Afrique sont dans la phase de réflexion pour définir les stratégies globales qui permettront de réaliser l'infrastructure de base support de ces technologies, n'est-il pas utopique de parler de ville numérique ?

Ne devons-nous pas résoudre d'abord les problèmes qui réduisent les chances des populations à accéder aux nouvelles technologies tels que l'analphabétisme, la santé, les inégalités sociales, le manque de démocratie etc, etc

La réponse à ces différentes questions, qui à mon avis ne sont pas encore posées d'une manière rigoureuse dans nos pays pauvres d'Afrique, trouvera peut-être un début de réflexion à approfondir à l'issue de ce projet de site web dynamique pour la ville de Kaffrine.

Issue de la dernière réorganisation territoriale du Sénégal en 2007, la mairie de la ville de Kaffrine, une des plus pauvres du pays, avait vraiment besoin d'un appui, d'une aide pour se mettre dans la dynamique d'une ville numérique qui utilise les outils des technologies de l'information et de la communication pour l'amélioration de la qualité de vie de ses citoyens et surtout pouvoir mieux communiquer avec la diaspora.

La nouvelle région de Kaffrine est handicapée dans son développement économique,

social et culturel par l'absence d'infrastructures de communication: pauvre en routes, disparition de la voie ferroviaire alors que celui aérien n'a jamais existé. Cet enclavement constitue un frein au développement des échanges économiques, sociales, culturelles, et aussi la promotion de la démocratie locale.

C'est dans ce contexte qu'est née le projet de réaliser un portail web pour la ville de Kaffrine dont les objectifs sont d'informer, communiquer, mutualiser les ressources et faire une offre de e-services.

Le projet consiste d'abord à la conception et la réalisation d'un portail web avec tous les services relatifs, ensuite de former le personnel à la maintenance et la mise à jour du site et enfin la mise en place d'une campagne de communication envers les citoyens de la commune pour que ces derniers en comprennent les enjeux et se les approprient.

En première partie de ce document, je présente la ville de Kaffrine, sa géographie et son histoire sans oublier l'économie, le culturel et le social, dans la deuxième partie j'expose les objectifs du projet tout en donnant les orientations stratégiques et les prestations à exécuter pour sa réalisation, la troisième partie est consacrée aux solutions technologiques envisagées, dans la quatrième partie, je traite des compétences techniques, pédagogiques et administratives à mobiliser, en sixième j'expose les différentes étapes dans le processus de réalisation et enfin la dixième partie est consacrée à la conclusion sans oublier de faire un bilan et les procédures d'évaluation à mettre en place pour vérifier la réussite du projet.

Mais avant d'aborder toutes ces questions je ferais une brève présentation du Sénégal, en mettant l'accent sur la situation réelle des TIC dans le pays.

## **Première Partie: SENEGAL et TIC**

### **1-1 Données physiques**

Le Sénégal est situé à l'extrême ouest du continent africain, entre 12°5 et 16°5 de latitude Nord et 11°5 et 17°5 de longitude ouest. Il couvre une superficie de 196 712 Km<sup>2</sup> et compte en 2008 une population estimée à 11.841.123 habitants, soit une densité de 60 habitants au Km<sup>2</sup>. Il est bordé par la Mauritanie au Nord, le Mali à l'Est, la Guinée et la Guinée Bissau au Sud et l'Océan Atlantique à l'Ouest.

## 1-2 Démographie

Les projections démographiques officielles estiment cette population à 11.841.123 en 2008.

La population du Sénégal se caractérise par sa jeunesse. En effet, l'examen du tableau et de la pyramide des âges ci-après révèle qu'en 2008, 42,0% des Sénégalais ont moins de 15 ans, 53,3% ont moins de 20 ans, alors que 3,6% seulement ont 65 ans et plus.

Cette situation est due à un niveau élevé de fécondité associé à un niveau de mortalité qui reste, malgré une baisse certaine, encore trop élevé. En outre, le Sénégal est un pays relativement urbanisé qui connaît encore un exode rural important en dépit des programmes de développement rural.

## 1-3 Organisation administrative

A partir de cette année 2008, le Sénégal comprend désormais 14 régions dont trois nouvelles : Kédougou, Kaffrine et Sédhiou.

Il y a désormais 45 départements, subdivisés en Arrondissements (Souspréfectures), Communes, Communautés rurales et Villages. Le village ou le quartier correspond à la cellule administrative de base.

Chaque niveau est dirigé par une autorité à savoir :

- un gouverneur et un président de conseil régional pour chaque région ;
- un préfet pour chaque département ;
- un sous- préfet par arrondissement ;
- un maire par commune ;
- un président par communauté rurale et
- un chef de village ou de quartier au niveau le plus périphérique.

### Le Sénégal en résumé

Superficie	196 722 km <sup>2</sup>
Population	11.841.123
Taux de croissance démographique	2,4%
Espérance de vie à la naissance	55,6 ans
Proportion de femmes	52%
Proportion de jeunes de moins de 20 ans	53,3%

Taux de scolarisation dans le primaire	62,8%
Taux d'alphabétisation	37,8%
Taux d'urbanisation	41%
Indice du Développement Humain	156 de 177 pays
PIB par habitant	710 US \$
Taux de croissance du PIB	+ 5,1%
Contribution du secteur des télécommunications au PIB	7%

Source: [http://www.ansd.sn/publications/annuelles/SES\\_2008.pdf](http://www.ansd.sn/publications/annuelles/SES_2008.pdf)

## 1-4 Politique TIC

Certes l'Afrique a du retard mais elle n'est pas totalement exclue de la société de l'information en construction, aussi des pays comme le Sénégal accorde une importance particulière aux Technologies de l'information et de la Communication (TIC) dans les stratégies de développement économique et social. En effet le gouvernement entend faire des Technologies de l'information et de la Communication un puissant vecteur d'accélération de la croissance économique et de modernisation l'administration.

Ainsi depuis 2000, les mesures légales et institutionnelles suivantes ont été prises:

- Définition d'une stratégie nationale de développement des TIC
- Adoption d'un nouveau Code des Télécommunications
- Création de l'agence de Régulation des Télécommunications
- Libéralisation totale du secteur des télécommunications
- Création de l'agence de l'information de l'État
- Création d'un ministère chargé de la promotion des Technologies de l'information et de la Communication

Le Sénégal se positionne comme un leader incontesté en Afrique de l'ouest en matière de télécommunications avec une modernisation croissante de ses moyens

technologiques : mise en service de liaisons à fibre optique reliant l'Afrique, l'Europe, l'Amérique et l'Asie ; développement du réseau IP ; acquisition de la technologie ADSL.

Cette politique numérique vise aussi à permettre aux sénégalais de pouvoir s'équiper en ordinateurs, consommables et périphériques à des prix très bas, accessible à des pouvoir d'achat pas très élevés. Ainsi la TVA sur les produits informatiques a été ramenée à 5%, alors que celle normale sur les biens et services varie entre 18% et 25%.

La création d'une usine d'assemblage et de montage d'ordinateurs au Sénégal rentre aussi dans le cadre de cette politique.

Ainsi toute une politique est mise en œuvre pour permettre aux sénégalais d'accéder aux nouvelles technologies de l'information et de la communication.

### **1-4-1 Téléphonie mobile**

La téléphonie mobile, avec près de 6.900.000 abonnés au 31 décembre 2009, à un taux de pénétration supérieur à 56%, laisse loin derrière elle la téléphonie fixe qui stagne autour de 270.000 abonnés représentant un taux de pénétration à peine supérieur à 2%. Ainsi plus de la moitié des sénégalais ont un téléphone portable.

Le marché du mobile au 31 décembre 2009 est détenu à 66,77% par la Sonatel (Orange), 30,28% par Sentel (Tigo), et par Sudatel (Expresso) 2,95%, à noter que ce dernier opérateur s'est installé en Mars 2009.

Toujours selon les chiffres publiés par l'Agence de Régulation des Télécommunications et des Postes (ARTP), le nombre d'abonnés à la téléphonie fixe a subi au Sénégal une baisse de 3,19% entre décembre 2007 et mars 2008 et le Sénégal compte, au 31 mars 2008, 260.493 abonnés au téléphone fixe.

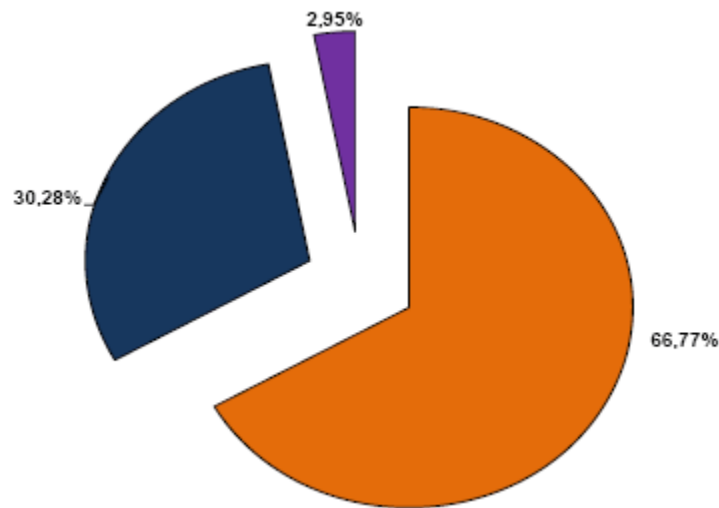
Cette baisse est essentiellement due à la baisse des lignes publiques (télécentres notamment) qui sont passés durant la même période de 16.168 à 13.359 lignes, soit une diminution de 17,3%.



### *Parc global de la téléphonie mobile*

Téléphonie mobile	déc.-08	mars-09	juin-09	sept.-09	déc.-09
Parc total	5 389 133	5 983 639	6 283 575	6 391 080	6 901 492
Croissance nette trimestrielle <sup>1</sup>	379 173	594 506	299 936	107 505	510 412
Croissance en % <sup>2</sup>	7,57%	11,03%	5,01%	1,71%	7,99%
Taux de pénétration <sup>3</sup>	44,28%	49,16%	51,63%	52,51%	56,70%

### *Parts de marches respectifs entre les 3 opérateurs de téléphonie mobile*



Source: <http://www.artp-senegal.org>

## **1-4-2 Internet**

Tous les efforts déployés dans les technologies de télécommunications ont fait que le Sénégal a été connecté à internet des 1996. Depuis le réseau des réseaux s'est beaucoup développé. Le développement de l'Internet découle d'un ensemble de facteurs positifs. Il s'agit notamment de la diversification et de l'innovation dans les offres, de la forte présence des cybercafés dans tout le pays, du développement de la couverture de l'ADSL (l'Internet haut débit) et de la baisse des frais d'accès et des tarifs d'abonnement.

La bande passante Internet est passée de 2,9 Gbps à 4,2 Gbps et la quasi-totalité du territoire sénégalais est désormais couverte par le réseau téléphonique grâce à une combinaison de la technologie CDMA2000 et du satellite. De ce fait la bande passante du Sénégal est actuellement la plus importante d'Afrique, hormis celle de l'Afrique du Sud.

Les abonnements à l'internet progressent sans vraiment décoller : 59 745 abonnés au 31 décembre 2009, dont 98% par ligne ADSL (filaire ou wifi), soit un faible taux de pénétration de 0,49%, alors que le taux de croissance d'internet est de 1,77%.

Le nombre d'internautes qui utilisent Internet est estimé à 923 031. Parmi eux, 23,0% se connectent à Internet au lieu le travail, 20,0% au lieu d'enseignement et 73,0% sur d'autres lieux publics (cyber et autres centres publics).

Dakar s'est mis aussi à jour à l'instar des grandes capitales, en mariant le mobile à l'internet. La métropole sénégalaise vient de se connecter au réseau 3G+. En effet, la ville de Dakar dispose officiellement depuis le 30 juillet 2009 dernier d'un nouveau réseau très haut débit mobile 3G+.

Trois fournisseurs font principalement des offres de connexion internet à savoir ORANGE par le biais de sa filiale ORANGE Multimédia, les sociétés ARC Informatique et FREQUENCE One.

L'ADSL, étant à plus de 98% le mode de connexion privilégié des abonnés, est commercialisé sous forme d'offres qui permettent au client de profiter d'Internet en illimité contre le paiement d'un abonnement forfaitaire mensuel. Les opérateurs proposent ainsi une connexion à l'aide d'un modem ou sans fil (Wifi) et différentes classes débits selon le besoin et le budget du client.

### *Parc global internet*

Internet	déc.-08	mars-09	juin-09	sept.-09	déc.-09
Parc total	48110	54182	57 265	58 708	59 745
Croissance nette trimestrielle <sup>1</sup>	2 719	6 072	3 083	1 443	1 037
Croissance en % <sup>2</sup>	5,99%	12,62%	5,69%	2,52%	1,77%
Taux de pénétration <sup>3</sup>	0,40%	0,45%	0,47%	0,48%	0,49%

Source: <http://www.artp-senegal.org>

### **1-4-3 Les usages**

Les sénégalais utilisent le téléphone portable pour émettre et recevoir des appels (48,0%) mais aussi pour envoyer des messages SMS (24,4%). Les nouveaux services TIC disponibles via le mobile (MMS, GPRS, navigation sur Internet, services vocaux payants, téléchargement, etc.) apparaissent cependant peu utilisés.

L'accès aux TIC s'apprécie également au regard de l'utilisation de l'ordinateur par les

ménages. Au Sénégal, 13,1% des individus âgés de 12 ans et plus déclarent utiliser un ordinateur. Ce niveau relativement faible traduit une percée limitée de l'utilisation de l'informatique au Sénégal. La pratique de l'informatique est plus un phénomène urbain (Dakar et autres centres urbains, respectivement 32,4% et 16,8%) que rural (4%) et concerne plus les hommes (18,2%) que les femmes (8,2%). Moins d'un pour cent (0,9%) de la population de 12 ans et plus déclare utiliser l'ordinateur tous les jours.

Moins de 15% des personnes de 12 ans et plus utilisent Internet, ce qui traduit le faible niveau global de connexion à Internet, même si la situation semble plus reluisante à Dakar la Capitale qui enregistre un taux de 35,1% alors qu'on se situe à 16,4% dans les autres centres urbains. Le milieu rural est en marge de l'ère numérique puisque le taux de connexion n'y est que de 5,5%.

La fréquence de connexion laisse à désirer. Seuls 8,4% des personnes de 12 ans et plus déclarent une utilisation courante d'Internet.

Mais cette faible fréquence de connexion ne semble pas tenir des appréciations et perceptions d'Internet au Sénégal. En effet, Internet est perçu positivement puisqu'il s'agit essentiellement d'un moyen pour se faire des amis (41,6%), se distraire (40,7%), suivre des formations (42,4%) et, surtout, rechercher des informations (43,3%). La population ne relève pas d'obstacles majeurs car le coût du service constitue une préoccupation que pour une personne sur dix (10,9%). La seule limite évoquée a trait à la sécurité des enfants (40,6%).

Le commerce électronique est pratiquement inexistant dans ces usages. Ceci est dû principalement au manque d'offres de services par les entreprises locales, et aussi le très faible taux de bancarisation au Sénégal car la carte de crédit est le moyen de paiement par excellence sur internet. Des solutions alternatives basées sur la téléphonie mobile commencent à apparaître mais ne sont pas encore adoptées par les populations. D'ailleurs d'après les résultats de l'enquête de L'ARTP en 2009, sur une population de 7,9 millions de 12 ans et +, 2,3 millions déclarent être intéressés, soit un faible pourcentage de 28,4%.

Source: <http://www.artp-senegal.org>

#### **1-4-4 Entreprises et Administration**

Sur la situation des entreprises et de l'administration sénégalaises face aux TIC, l'enquête menée par l'Agence de régulation des télécommunications et des postes (ARTP) a donné les résultats ci-dessous.

Au niveau de l'équipement en TIC, il est noté une bonne dotation en ordinateurs des entreprises (92,6%) et des structures de l'administration (98%) avec un parc relativement neuf et l'utilisation des logiciels anti virus comme principal mesure de sécurité informatique.

Cependant, les serveurs et les réseaux locaux ne sont pas très présents dans les différentes structures.

En termes d'accès à Internet, la quasi-totalité des entreprises (90%) et des structures de l'administration (93%), ayant un ordinateur, sont connectés avec le haut débit fixe comme le type d'accès le plus fréquent et le courrier électronique comme le premier service utilisé.

L'accès à Internet via l'intranet gouvernemental est faible dans l'administration (13%). Toutefois, la proportion d'utilisateurs réguliers d'Internet est faible dans les entreprises (20% des employés permanents) ainsi que le pourcentage d'employés disposant d'une adresse e-mail professionnelle (12%). Ce taux est respectivement de 30% et 17,5% dans l'administration.

Concernant l'usage d'Internet, peu d'entreprises (28%) et un peu moins de la moitié des structures de l'administration (43%) disposent d'un site Internet et les informations contenues dans les sites web ont trait notamment au catalogue de publications ou de produits et aux informations pour les partenaires. La gestion des sites est faite essentiellement à l'interne dans l'administration et sous forme de sous-traitance dans les entreprises.

Le développement de l'intranet et de l'extranet comme moyen de communication est encore limité dans les différentes structures. Les principaux usages de l'intranet sont relatifs à la gestion administrative et l'échange de documents et ceux de l'extranet sont la communication avec les partenaires commerciaux, les banques et relations avec les structures publiques. Pour le nom de domaine propre, la plupart des structures ayant un site web en dispose.

Les entreprises sont en retard dans le domaine du commerce électronique avec 11% faisant des achats en ligne et 3,1% vendant en ligne. Le pourcentage du montant des achats via Internet par rapport au montant global des achats en 2008 est inférieur à 1%. Relativement aux problèmes liés aux TIC, le coût des communications téléphoniques, des logiciels et du matériel informatique, la qualité de la connexion Internet sont considérés comme étant les principaux blocages de l'accès à Internet avec un taux de réponses positives de 67,4%, 67,1%, 58,3% et 55,1% des entrepreneurs. Dans l'administration, les principaux

problèmes soulevés sont relatifs à la sécurité informatique (66%), à l'absence de formation en TIC (66%), à la cherté des logiciels (62%) et du matériel informatique (61%).

Source: <http://www.artp-senegal.org>

### Internet en bref

Bande passante	4,2 Gbps au 31 décembre 2009
Nombre d'abonnés	59 745 au 31 décembre 2009
Nombre d'abonnés ADSL	58 550 au 31 décembre 2009
Nombre d'utilisateurs	923 031 au 31 décembre 2009
Taux de pénétration	0,49% au 31 décembre 2009

Source: [http://www.artp-senegal.org/telecharger/document\\_Enquete\\_nationale\\_sur\\_les\\_TIC\\_2009\\_319.pdf](http://www.artp-senegal.org/telecharger/document_Enquete_nationale_sur_les_TIC_2009_319.pdf)

## 1-5 TIC et collectivités locales

Après avoir dressé le cadre général dans lequel devra se dérouler le projet, il me paraît utile de traiter du cadre spécifique à savoir les technologies de l'information et de la communication dans les collectivités locales au Sénégal. Ceci me permettra d'examiner les expériences déjà tentées dans d'autres villes du Sénégal pour la création de sites de villes dans le but d'atteindre les mêmes objectifs que ceux recherchés dans le cadre de notre projet pour la ville de Kaffrine. L'analyse et la connaissance des aspects positifs ou négatifs de ces différentes expériences me donnera l'opportunité de mieux conduire le projet.

Cette étude sera l'objet de ce chapitre.

Un des objectifs de la politique numérique du gouvernement sénégalais sont la mise en place d'un e-gouvernement en somme l'intégration des technologies de l'information et de la communication dans le fonctionnement de l'administration afin de doter les agents de l'état d'outils performants pour offrir aux administrés des services de qualité accessible en ligne sur internet.

Le deuxième objectif est de susciter l'usage par la création d'un e-citoyen en facilitant l'accès aux technologies de l'information et de la communication.

Ces objectifs sont-ils partagés par les collectivités locales du Sénégal? Les TIC sont-ils perçus de la même manière par les dirigeants de ces collectivités locales? Se retrouvent-ils dans les préoccupations de l'état, par la mise en place d'une politique territoriale en vue d'atteindre les mêmes objectifs? Sont-ils conscients des enjeux et opportunités autour des TIC?

Le processus de décentralisation initié en 1996 par le gouvernement du Sénégal a donné naissance aux collectivités locales, communautés rurales, communes et communes d'arrondissement. Cette décentralisation a eu comme conséquence un transfert de compétences dans les secteurs tels que l'éducation, la santé, l'action sociale, l'environnement et les problèmes de population. Désormais avec ce nouveau statut ils sont responsables du développement économique et social de leurs territoires.

Malheureusement ce transfert de compétences n'a pas été accompagné par un soutien financier de la part de l'état. Ainsi les nouveaux maires n'ont ni les moyens ni parfois la conscience d'être en charge de compétences du développement de leur territoire. De même le manque de données les limite à une connaissance pragmatique de leur commune et des besoins des populations. On a plutôt des maires de prestige, dont les fonctions politiques d'assistant social sont plus mises en avant au détriment de managers qui ont une vision et des ambitions pour leur territoire à réaliser.

Cependant malgré ces difficultés, il convient de noter que des collectivités réunies autour d'un lien fort comme l'histoire, la religion ou encore l'ethnie, s'organisent et essaient à travers des expériences innovantes d'améliorer leurs conditions de vie avec l'appui d'ONG et parfois l'état. Ainsi on peut citer comme exemple la ville de Kaffrine qui reçoit une aide non négligeable de l'ONG World Vision surtout dans le domaine de la santé, ou encore l'expérience de télémédecine avec Dakar.

Le développement d'un territoire ne peut pas être une compétence attribuée mais plutôt une responsabilité partagée entre l'état et les acteurs locaux. La construction d'une société de l'information bien qu'elle soit un objectif bien compris et qu'on essaie de la mettre en place progressivement au niveau de l'état, tarde à être partagée par les élus locaux. Ainsi des actions en vue de construire une société de l'information au niveau du territoire sont inexistantes. On remarque difficilement au niveau local une réplique de la stratégie TIC de l'état du Sénégal.

Et le champ principal de notre projet ne fait pas exception. D'ailleurs dans le budget 2010 de la commune de Kaffrine il n'existe aucun chapitre qui fait référence à l'informatique encore moins au développement des TIC dans le territoire.

Certes on peut voir que quelques collectivités locales ont essayé très tôt intégrer les technologies de l'information comme éléments essentiel dans leurs stratégies de développement de leurs territoires, alors que les communes demeurent majoritairement très en retard quant à l'adoption de politique locale d'aménagement d'une collectivité numérique. En plus il n'y a aucune aide de l'état pour favoriser l'accès des communes aux technologies.

Malgré l'absence d'une prise de conscience des atouts des TIC, du manque de moyens financiers, de personnels qualifiés, d'une stratégie pertinente et structurée, des actions isolées sont parfois prises par les maires comme l'équipement d'ordinateurs qui le plus souvent ne sont pas en réseaux, et aussi l'internet qui est entrain d'être mis en place progressivement dans les mairies. Ainsi certaines communes ont commence à mettre en ligne des sites web, surtout avec l'appui de certains partenaires d'appui au développement comme l'ONG CRESP (Centre de Ressources pour l'Emergence Sociale Participative) qui a été à l'origine de la création des systèmes d'information populaire (SIP).

#### **1-5-1 Système d'information populaire (SIP): <http://www.sipsenegal.org/>**

Les premiers systèmes d'information populaires ont été créés en 1997, et sont le résultat de la coopération entre l'Institut des Nations Unies pour la Recherche et la Formation (UNITAR) et la commune de Yoff dans la région de Dakar.

L'objectif était de soutenir le processus de décentralisation en renforçant la cohésion des actions des différents acteurs (élus, associations, société civile, partenaires au développement, etc.) en mettant l'accent sur l'échange et le partage d'informations. Production d'informations fiables et utiles pour promouvoir la bonne gouvernance, favoriser l'interaction et la communication entre les citoyens et la commune sont aussi des buts visés par cette initiative.

Avant le démarrage de ce programme il était difficile de voir un site web de ville en ligne. Seuls la Mairie de Dakar, le Conseil Régional de Louga et le Conseil Régional de Tambacounda étaient présents sur internet. Et c'était plus pour un faire valoir, un effet de mode qu'un outil qui rentrait dans le cadre d'une stratégie globale de développement locale en utilisant les TIC.

Donc le projet SIP était arrivé à un moment où tout est à faire ou à refaire, et grâce à ce projet la situation a beaucoup changé. En effet beaucoup de collectivités locales, une cinquantaine, sont présentes sur internet et d'autres souhaitent être mises sur le web.

L'examen de ces sites fait ressortir un effort certain en vue de mieux informer les citoyens, avec des chartes graphiques améliorées même si elles ne reflètent l'identité des communes. A partir de ce projet il y a eu une prise de conscience chez certains élus locaux de l'importance des TIC dans le cadre du développement local, bien que la dimension offre de services en ligne y soit complètement absent. En effet les sites étaient en général mal fait et ne proposaient aucun service aux citoyens de manière à éviter aux citoyens les déplacements inutiles.

En plus le contenu n'était pas actualisé et mis à jour régulièrement si bien qu'ils ne garantissaient pas une certaine transparence dans la gestion des affaires communales ou encore à accroître la participation citoyenne. Tout ceci se comprend quand on sait que la technologie HTML était utilisée pour construire ces sites web, technologie qui ne permet ni l'interactivité, encore moins une mise à jour facile des informations. Et dans ce projet il n'y avait pas un volet visant à faciliter l'accès à l'ordinateur et à la connexion internet aux administrés et aux communes, ce qui à l'évidence en limitait la portée.

En définitive bien que louable cette expérience a peu contribué à l'émergence d'une société de l'information dans les communes où elle a été déroulée.

### **1-5-2 Autres initiatives**

En dehors de cette initiative majeure, des projets individuels sont réalisés par certaines communes pour être présent sur le web. Les certains maires issus des dernières élections locales de 2009, conscients du potentiel des TIC et d'internet ont beaucoup investis dans la mise en ligne de leurs communes respectifs. Mais ces efforts restent isolés ce qui confirme qu'il n'y a pas une prise de conscience réelle de la majorité des élus locaux quand aux potentiels des TIC dans le cadre du développement local. En effet des 11 grandes villes du Sénégal seules 4 ont des portails web.

Les sites web de ces villes sont:

<http://villededakar.org>

<http://www.villedesaintlouis.com>

<http://www.ziguinchor-ville.com>

<http://www.mairietambacounda.com>



L'objectif premier de ces projets est de faire du marketing politique pour une possible réélection, bien que officiellement il s'agit de favoriser la bonne gouvernance et transparence dans les affaires municipales.

Les caractéristiques générales de ces portails sont le manque d'interactivité et l'absence de services en ligne. En effet bien qu'étant construits avec des technologies web modernes ces nouveaux portails de ville ne permettent pas l'interactivité.

Pas de module de sondage ou de possibilité d'inscription à une lettre électronique.

Le volet communication n'est pas très développé car il n'y pas de forum, de chat room ou un autre module qui permet de créer des canaux de dialogue avec les élus locaux.

Bien que le lien « démarches administratives » soit présent sur tous les sites en général il aboutit sur une page en construction donc pas de services en ligne ou de formulaires à télécharger.

Par contre un effort certain est fait sur les mises à jour. En effet il y a de l'information actualisée dans tous ces nouveaux sites de ville.

Pour finir on peut dire que ces projets individuels constituent certes une avancée significative par rapport aux initiatives précédentes des SIP, car les site web sont mieux conçus et il y a plus d'informations pertinentes, ils mais ne sont pas encore le résultat d'une démarche ambitieuse, structurée et bien coordonnée en vue de créer les conditions de la naissance d'une ville numérique.

### **1-5-3 Conclusion**

Pour conclure on peut affirmer que la volonté de l'état du Sénégal de construire une société de l'information n'est pas partagée et mise en application dans les collectivités locales.

L'étude et l'analyse approfondie des expériences de sites web développées dans les différentes villes du Sénégal permet de se rendre compte que ces initiatives souffrent d'importantes insuffisances liées au manque de vision stratégique, à la carence de ressources humaines, à la modicité des moyens matériels et financiers, au manque de volonté des élus politiques, et, aussi au désintéressement de leurs concitoyens car rien n'a été fait pour susciter l'usage. L'insuffisance majeure qu'on remarque est le manque de communication totale sur ce qui a été fait par les communes dans ce domaine pour une appropriation par les populations locales.

Les enseignements tirés de ces expériences passées guideront notre action et nous permettra d'avoir une approche améliorée dans la conception et réalisation du portail web pour la ville de Kaffrine.

## Deuxième Partie: La ville de Kaffrine

### 2-1 Géographie

Le Sénégal est un pays de l'Afrique occidentale qui couvre une superficie globale de 196722 Km<sup>2</sup>. Le pays est divisé en régions administratives (11 au total). L'une de ces régions la région de Kaolack située au centre Ouest à 192 Km de la capitale Dakar abrite un département du nom de Kaffrine.



Comme d'autres départements, Kaffrine a été érigé en région administrative par l'Assemblée nationale qui a adopté le 1er février 2008 le projet de loi modifiant le découpage administratif du Sénégal. Le nombre de régions passe ainsi de onze à quatorze avec l'érection des départements de Sédhiou (région de Kolda) et Kédougou (région de Tambacounda) en régions administratives.

La nouvelle région a une superficie de 11 291 km<sup>2</sup> qui représente 7% du territoire nationale, pour une population d'environ 527 000 habitants en 2008, dont 63 000 sont en milieu urbain et 464 000 en milieu rural.

Kaffrine est une localité située au cœur du Sénégal, sur l'axe Dakar-Tambacounda, à 258 Km de la capitale.

Elle est limitée au Nord/Ouest par Gossas et Mbacké, au Sud par la Gambie, à l'Est par Tamba; Matam-Linguère .

Elle est composée actuellement de Huit quartiers officiels (Escale, Diamaguène Tp, Diamaguène centre , Diamaguène Ndiombène, Pèye , Mbamba, Kaffrine II nord, Kaffrine II sud). Sa Superficie est de 440 hectares. Une extension pour porter cette superficie en 1987 hectares est à l'étude.

Le climat est de type Sahélien avec une longue saison sèche et une saison des pluies de 3 mois. Il fait pratiquement chaud et sec avec une forte influence de l'harmattan. Pays plat et sablonneux, les environs sont constitués de petits villages agricoles entourés de champs d'arachides, de baobabs et de nombreux arbres épineux. Les populations de la ville s'adonnent principalement à l'agriculture, l'élevage et le commerce. Les principales productions agricoles sont le mil et l'arachide.

## **2-2 Population**

La population de Kaffrine est estimée à 187 500 habitants en 2008, ce qui représente 4% de la population nationale.

Les moins de 15 ans représentent plus de 47% de la population.

La catégorie comprise entre 15 et 49 ans est estimée à 23%.

La répartition par sexe laisse apparaître une dominante féminine avec 52% de la population.

Les principales ethnies sont : les wolofs 95% ; les peulhs 2, 5%, les sereres 1,5%, les autres 1%.

L'islam constitue la religion majoritaire avec 97,5% des effectifs, ensuite les chrétiens et enfin les animistes viennent en dernière position.

## **2-3 Histoire**

La ville de Kaffrine a été fondée vers 1602 par des populations venues de Namandirou (ville historique qui n'existe plus, elle se trouvait entre le Sénégal et le Mali) .

Auparavant elle portait le nom de Ndukumane et s'était une vaste région qui s'étendait de Kaffrine (ville actuelle) jusqu'aux limites actuelles de la localité de Koussanar ( Région de Tamba ).

Kaffrine dépendait de Kahone qui était jusqu'à l'arrivée des colons blancs la capitale du Saloum. Les rois qui régnaient au trône portaient le titre de Beuleup Ndukumane ou roi du Ndukumane.

Le nom de Kaffrine qui signifie " non croyant en langue arabe et socé " lui a été donné du fait de leur refus d'embrasser la religion musulmane.

Le dernier Beuleup Ibrahima Ndao de son vrai nom Kimitang s'était converti lui à l'Islam et avait également fréquenté l'école française. Il incitait les jeunes à fréquenter l'armée française et poussait les populations à se convertir à l'islam : la grande Mosquée de Kaffrine fait partie d'ailleurs de ses réalisations. Mais Kaffrine était devenue capitale du Ndukumane sous le règne du dernier Beuleup Ibrahima Ndao en 1896.

Elle est devenue commune en 1960 et beaucoup de maires se sont succédés à sa tête.

La dernière réorganisation territoriale du Sénégal en 2008 lui a donné le statut de capitale de la région de Kaffrine.

## 2-4 Économie

Kaffrine a tout de la «ville-village» de brousse, perdu au milieu de la savane sénégalaise. Érigée en région depuis la loi du 2 février 2008, l'ancien département de Kaffrine, de la région de Kaolack, entame aujourd'hui une nouvelle étape dans son développement économique et social.

Sans aucune unité industrielle dans la commune et la région du même nom, Kaffrine était en fait l'hinterland de la région Kaolack. Seule une petite unité de fabrique de glace (en panne), y est implantée, et quelques boulangeries privées.



Les grandes activités économique tournent autour de l'agriculture, de l'élevage et du commerce. Ville du centre des terres neuves" KAFFRINE joue un rôle important dans l'économie de la région. Les activités agro-pastorales occupent 75% de la population. La région de Kaffrine occupe une bonne place dans le rendement de la culture de l'arachide au Sénégal. Sa production représentait la moitié de la culture du pays. Cette situation s'est très vite dégradée à cause de la péjoration climatique, d'une surexploitation des terres et d'un manque de semences et de matériels agricoles.

Kaffrine est aussi une zone d'élevage. Cette activité y est pratiquée par les peulhs sédentaires qui rencontrent d'énormes difficultés liées à un manque d'espace et de pâturages ce qui occasionnent souvent des conflits entre agriculteurs et éleveurs dans la localité surtout pendant la période des récoltes.

## 2-5 Éducation et Formation

Faisant partie des régions les moins scolarisées du pays avec un Taux brut de scolarisation ne dépassant pas 24 %, Kaffrine a fait beaucoup de chemin depuis 1995, année où fut lancée une initiative nationale pour fouetter la demande d'éducation. Comportant plusieurs foyers religieux musulmans qui n'encourageaient pas les parents à inscrire leurs enfants à l'école, Kaffrine a fait appel aux maîtres d'arabe musulmans pour contourner cette résistance.

La nouvelle région de Kaffrine revient de loin quand on regarde les statistiques sur l'éducation. Sur le plan des cibles, ce sont surtout les garçons que les parents

inscrivaient à l'école, mais maintenant, la parité a été réalisée et dans certaines écoles, il y a même plus de filles que de garçons.

Annuellement 9.000 à 10.000 enfants sont inscrits à l'école primaire car la commune de Kaffrine porte beaucoup d'espoir à la formation et à l'éducation de sa population. C'est ainsi qu'on y compte Onze (11) écoles primaires ainsi réparties : Dix écoles publiques et une seule école privée. Ces écoles regroupent environ 5000 élèves .

Deux établissements secondaires existent dans la commune de Kaffrine. Il s'agit du Lycée Babacar Cobor Ndao et de l'école Privée du Ndukumane.

L'actuel lycée a été construit en 1967 avec l'aide de la France, en effet il fut un collège qui est maintenant étendu au 2nd Cycle, En y ajoutant des classes de secondes , de premières et de terminales . c'est ce qui lui a donné ainsi le nom de lycée en 1996. Le lycée dispose d'une salle informatique avec connexion à internet.

La formation Professionnelle n'est pas très développée à Kaffrine. Les seules structures qu'on peut citer sont le centre National de formation des maîtres techniques Professionnelle qui donne une formation dans les métiers de la menuiserie bois et métallique, à la maçonnerie, la mécanique, l'électricité et la maison de la femme, pour des formations en couture, coiffure et artisanat locale telle que la teinture.

Enfin il existe trois centres d'alphabétisation. Ces centres ont été créés pour lutter contre la pauvreté et alléger les travaux domestiques en offrant aux analphabètes la possibilité de jouir au moins d'une formation leur permettant de prétendre à un emploi. Leurs actions sont surtout dirigées vers le petit commerce avec financement, et formation en gestion.

## **2-7 Analyse de l'existant**

### **2-7-1 Objectifs**

Il s'agit surtout de prendre connaissance du contexte spécifique de la commune de Kaffrine, c'est-à-dire de ses opportunités et de ses contraintes, mais aussi de s'informer sur des projets similaires menés ailleurs au Sénégal ou à l'étranger et partiellement transposables au projet de la commune. L'analyse du contexte spécifique de la commune permettra d'évaluer les forces et faiblesses afin d'utiliser les premières et de remédier aux secondes.

Au delà de la définition de la politique numérique au niveau nationale, il s'agira de déterminer si la mise en place d'un portail web est opportune dans la commune de

Kaffrine, tant du point de vue économique, social, humain que organisationnel.

Ainsi un questionnaire qui permette de déterminer les atouts, les faiblesses, les possibilités et les obstacles présents dans la ville de Kaffrine a été élaboré. Il permet aussi de déterminer si la mise sur pied d'un centre multimédia communautaire est réaliste, possible, et si la ville possède les ressources et les moyens organisationnels pour s'engager et assurer la viabilité à long terme du projet de portail web.

### **2-7-3 Environnement socio-economique**

Toutes les communes Sénégalaises ne disposent pas des mêmes ressources financières. Certaines , situées dans des régions défavorisées comme Kaffrine, peuvent estimer a juste titre qu'un portail communal n'est pas une priorité dans une ville où les niveaux de revenu, de formation ou d'éducation sont faibles et où le chômage est élevé. Même si internet peut parfois augmenter le fossé entre instruits et non instruits, il peut aussi contribuer à vaincre l'exclusion sociale grâce à la mise en œuvre d'actions volontaristes:

- Formation dans des espaces citoyens
- Accès à la société de la connaissance
- Facilité de communications
- Opportunité pour développer les activités économiques
- Etc

Donc la vraie question est de savoir si la ville de Kaffrine est dans des dispositions pour faire du portail un instrument actif de politique sociale et économique qui doit obligatoirement s'accompagner de politiques de mise à disposition du matériel et de formation aux technologies, et en particulier de l'internet.

### **2-7-4 Environnement organisationnel et humain**

- **Au niveau organisationnel**, la principale question est de savoir si la structure actuelle de l'administration de la ville de Kaffrine est capable de soutenir les différents aspects du portail, à savoir l'information, les transactions et la communication, ou si une certaine réorganisation sera nécessaire, avec les réticences habituelles à ce type de projet.

Au besoin, le fonctionnement interne de l'administration devra être réadapté.

L'enquête effectuée au niveau de la mairie de Kaffrine a montré qu'il n'existe pas encore une cellule ou un département ou encore un Monsieur charge des technologies de

l'information et de la communication.

Après consultation avec le maire, un conseiller municipal et un employé de la mairie ont été choisis pour diriger la cellule tic de la mairie.

- **Au niveau humain**, il s'agit d'évaluer si le milieu est porteur, comment il réagit au changement technologique, s'il est prêt à mettre en œuvre une autre vision du service public, plus rapide et peut-être plus efficace, orientée vers des citoyens qui ont un certain nombre de droits et plus seulement vers des citoyens qui n'ont pas que des obligations.

Les investigations effectuées ont permis de savoir que le milieu est réceptif aux changements technologique surtout la jeunesse qui constitue plus de 50% de la population de Kaffrine.

### **2-7-5 Environnement informationnel**

Il s'agira de voir si une certaine culture des médias existe déjà: édition d'un journal communal, utilisation d'une radio communautaire locale, brochure sur les services de la commune, etc. L'existence de cette culture de la communication pour tenir le citoyen informé de ce qui se passe dans sa commune, est certainement importante par rapport au développement d'un portail communal d'information, mais elle ne garantit pas à elle seule sa réussite.

L'enquête menée, a montré que cette culture des médias n'existe pas encore à Kaffrine. Aussi une grande campagne de communication, d'information doit être effectuée pour la réussite du projet. Les disponibilités montrées par l'équipe municipale dans ce sens sont très favorables.

La culture internet quant à elle, c'est-à-dire la prise en compte des potentialités de ce média en matière d'information, de communication interactive et de transaction, n'est pas encore suffisamment développée au Sénégal, bien que cela se développe très rapidement surtout dans les grandes villes et la population de la diaspora.

Et la jeunesse Kaffrinoise et une partie de la population adulte s'est déjà appropriée internet, en ce sens qu'elle l'utilise de manière régulière.

### **2-7-6 Environnement technologique de la ville**

En dépit de sa forte demande en dispositifs d'information et de communication, le monde rural sénégalais demeure encore très peu servi en infrastructures de

télécommunication. Les avancées significatives enregistrées ces dernières années dans le domaine des télécommunications dans ce pays n'ont guère permis de redresser la situation. De fait, le problème de l'accès aux nouvelles technologies dans ces zones reste toujours d'actualité. Kaffrine étant une ville de l'intérieur se retrouve au cœur de cette situation.

Et pour mieux appréhender la situation réelle une enquête a été menée afin de connaître l'infrastructure technologique de la ville de Kaffrine, pour savoir si la population locale pourrait accéder au portail web objet du projet et les services associés.

Ainsi les questions suivantes ont été posées, et elles ont toutes reçues des réponses positives:

- Il y a-t-il la connexion haut débit (ADSL) dans la ville ?
- La ville est-elle couverte par le réseau de téléphonie mobile (Orange, Tigo, Expresso) ?

Mieux encore la région est même couverte par le réseau sans fil WIFI mis en place par l'opérateur de téléphonie mobile dénommé Expresso.

En plus la disponibilité de ces réseaux ne connaît pas de perturbation majeure, donc il n'y a pas de problème de connexion.

Cependant malgré la disponibilité de la connexion haut débit (ADSL), il n'y a que 3 cybercafés privés dans toute la ville. Ils sont tous situés en centre ville, et l'heure de connexion est à 300 francs CFA, ce qui est le double du prix pratiqué à Dakar où il est de 150 francs CFA. Donc il y a un problème de prix qui est très cher par rapport aux autres régions du Sénégal.

En plus il n'existe aucun espace public d'accès à internet comme un centre multimédia communautaire, ainsi qu'une radio locale communautaire.

Par contre le lycée de Kaffrine ainsi que deux des trois collèges d'enseignement moyen dispose de salles informatiques connectées à internet.

Enfin il n'existe pas dans la ville un institut ou une école qui offre des modules de formation en informatique. Seul le lycée et les deux autres collèges d'enseignement moyen font une initiation en informatique destinée aux élèves.



### **2-7-7 Environnement technologique de la mairie**

L'objectif était d'évaluer les capacités et les ressources techniques, humaines et financières de la mairie à appuyer, maintenir, et développer un projet TIC.

En ressources techniques la mairie dispose de 5 ordinateurs avec 05 imprimantes connectés à internet. Il s'agit d'une connexion haut débit ADSL 512 kb. Ces ordinateurs ne sont pas en réseaux mais sont installés en unité autonome.

Elle ne dispose pas de scanners, de webcam, d'appareils photos numériques encore moins de caméras numériques, ou de tout autre périphérique.

La mairie n'a pas non plus de personnel technique en informatique, pas de programmeur, de technicien en infographie, technicien de maintenance ou encore en réseaux et télécommunication. D'ailleurs la plupart des employés de la mairie ont un niveau de formation qui s'arrête au brevet d'enseignement moyen.

Néanmoins aux questions de savoir si la mairie a le projet de création d'un centre multimédia communautaire, et de le gérer sans appui financier extérieur la réponse a été positive. De même elle est prête à mobiliser les autres ressources nécessaires à la réussite d'un tel projet.

Par contre sur un budget 2010 d'un montant de 587 952 820 FCFA, aucune dépense n'est prévue pour les TIC, ni dans la section dépenses de fonctionnement encore moins dans celle d'investissement. Dans la nomenclature budgétaire il n'est fait mention nulle part de technologie d'information et de communication ou encore d'informatique. Cela se comprend quand on sait que la mairie n'a pas un plan de développement du secteur des TIC, tout au juste on a dans un document appelé projet d'investissement de la commune de Kaffrine qu'il est prévu la création d'un centre de formation en informatique, et d'un centre multimédia communautaire.

### **2-7-8 Audit de l'actuel site web**

La mairie de la ville de Kaffrine dispose actuellement d'un site web à l'adresse <http://www.kaffrine-ville.com>

Ce site a été réalisé grâce aux concours d'une personne bénévole qui leur a offert gracieusement ses services.

Le site a été développé avec le langage de programmation HTML, ce qui en fait un site

web statique.

Le site comporte les avantages suivants:

- Utilisation simple car ne demandant pas beaucoup de connaissances cognitives en technologie du web
- Ne prend pas beaucoup de ressources sur le serveur d'hébergement donc temps de téléchargement très rapide des pages
- Pour une ligne éditoriale qui ne change pas beaucoup ce serait le type de site web idéal
- Le site web est multi-plateformes car tous les navigateurs web reconnaissent le langage HTML
- Site performant (temps de téléchargement) et accessible (navigateurs)
- Navigation simple et intuitive, liens bien visible avec un clique pour accéder à l'information
- La charte graphique du site est homogène: consistance des couleurs et polices
- Coûts d'hébergement très bas.

Cependant le site comporte beaucoup de limitations parmi lesquelles on peut citer:

- Le site n'est pas du tout interactif. Absence totale de fonctionnalités. Avec le site il est par exemple difficile sinon impossible d'utiliser des fonctionnalités liées à des bases de données.

Ainsi absence d'une partie intranet et extranet, de sondage, de forum, de tchat, de flux RSS, bref manque d'interactivités pour communiquer et échanger avec les citoyens.

- La seule fonctionnalités qu'on a essayé d'intégrer concerne les demandes de documents administratifs. Et elle a été très mal implantée. D'abord seuls deux champs sont obligatoires à savoir le nom et prénom, ce qui n'est pas suffisant pour identifier un demandeur, ensuite à côté du bouton « envoyer » on a mis deux liens hypertextes qui n'y ont pas leurs places à savoir « Liste des conseillers

municipaux et liste des Commissions avec leurs membres »

- Le site est rigide dans son architecture et contenu informatif car on y voit toujours les mêmes informations.

- Beaucoup plus de photos que de contenus textuels informatifs et utiles.

En plus on ne voit pas la présence de la population de Kaffrine dans le site, encore moins un outil pour leur permettre de l'enrichir en participant aux contenus.

Mieux encore aucun espace n'a été réservé à l'économie locale en particulier les artisans et la petite industrie locale pour avoir de la visibilité et ainsi d'avoir une opportunités de développer leurs activités.

- Le site n'est pas totalement ergonomique car difficulté pour localiser et identifier l'information importante et utile à cause des grosses photos qui masque la visibilité.

Ensuite contenu de certaines pages n'est pas conforme à l'intitulé du lien (par exemple cliquer sur le lien « Guide de Kaffrine » vous amène dans une page où on parle de géographie).

- Des informations incorrectes sont dans le site car les numéros de téléphone de beaucoup services sont erronés.
- La mise à jour du site n'est pas facile car nécessitant des connaissances en informatique (maîtrise du langage de programmation et du web-design) , et savoir utiliser un FTP programme pour télécharger les mises à jour.

Plus le site gagne en volume et plus sa mise à jour est fréquente, plus celle-ci sera lourde et difficile à gérer.

Ceci implique également un risque de dépendance forte de la Mairie de Kaffrine vis-à-vis du développeur du site (problème de transmission des compétences et de goulot d'étranglement lié à sa charge de travail).

En effet avec la technologie utilisée il n'est pas possible d'avoir une autonomie de mise à jour.

- Maintenance compliquée quand il s'agit de faire des opérations pour améliorer l'architecture du site.
- Aucune séparation entre la forme et le contenu. Ce qui rend la maintenance et les mises à jour difficiles car pour toute retouche du site il faut travailler en même temps sur le contenu et la forme.

- Toutes les pages étant individualisées, il est plus difficile d'obtenir un bon référencement et ainsi avoir une bonne position de visibilité dans les moteurs de recherche tels que Google, Yahoo, Alta Vista etc
- Manque de sécurité car toutes les informations sur le site pouvait être vues dans la page source de n'importe quel navigateur. Ainsi des informations confidentielles et privées ne peuvent pas être utilisées dans le site.

En définitive l'analyse du site web existant de la Mairie de Kaffrine fait ressortir beaucoup de limitations et inconvénients qui font que les fonctions premières que tout site d'une commune devrait remplir ne le sont pas.

En effet des informations qui intéressent vraiment les citoyens sont rares sinon, inexistantes. Ainsi la fonction informative du site n'est pas remplie.

Mieux encore elle ne contribue pas à développer la démocratie locale par des échanges d'information plus nombreux et surtout plus riches entre citoyens ou encore entre les citoyens et les élus. De ce fait le site ne permet pas d'instaurer une démocratie locale plus accessible et participative autour de sujets proches des préoccupations quotidiennes des citoyens de Kaffrine et de sa diaspora.

Enfin l'offre de e-services n'est pas très bien implantée, aussi l'utilisation de l'outil contenu dans le site actuel ne permet pas de changer les relations dans les démarches administratives.

En effet c'est toujours le citoyen qui va vers l'administration, alors que le site web devrait permettre à l'administration communale d'aller vers le citoyen.

Au vu de ce qui précède le site web actuel de la Mairie de Kaffrine ne permet pas d'atteindre l'objectif d'informer les citoyens, encore moins favoriser la e-démocratie, et la e-administration.

Même des améliorations du site actuel par des retouches ne permettra pas d'y arriver car la technologie de base utilisée pour le développer ne s'y prête pas.

### **Troisième Partie: Détermination des besoins des publics cibles**

Un point crucial du projet est la détermination des besoins des publics cibles. Quels sont les besoins des citoyens-usagers, internes à l'administration ou externes? Comment les impliquer dans le développement du projet? Quelle sont les besoins en matière de

technologies pour la population de Kaffrine? De quoi ont vraiment besoin les citoyens ? Pour répondre à ces interrogations, il est donc envisagé de questionner les publics-cibles potentiels pour mieux connaître ses souhaits particuliers en matière d'informations dans le site web, de formations, de possibilités d'accès aux nouvelles technologies.

La mise en place d'outils TIC quelle que soit la forme, pour être réussie, nécessite la création de conditions favorables et d'un cadre propice en tenant compte des réalités locales.

Afin de comprendre le cadre et déterminer les conditions, des études et analyses portant sur les différents secteurs concernés par le projet ont été menées afin d'orienter positivement le choix des décideurs et rendre efficace les acteurs de terrain.

Ce chapitre traite du déroulement de l'enquête portant sur l'évaluation des besoins des populations de Kaffrine en technologie de l'information et de communication, et en particulier d'internet.

Dans un premier temps je fais une présentation de l'enquête quand à ses objectifs, méthodologie et échantillonnage, ensuite les résultats sont exposés et analysés, et pour finir une réflexion est faite sur les besoins.

### **3- 1 Présentation de l'enquête**

#### **3- 1- 1 Objectifs**

Cette enquête a été menée afin :

- de déterminer l'environnement technologique locale de Kaffrine pour savoir si l'infrastructure technique de base en TIC existe et est opérationnel pour le déploiement d'outils internet et services associés.
- de déterminer si la mairie de Kaffrine dispose des ressources techniques, humaines et financières pour appuyer et poursuivre un projet lié aux TIC.
- d'évaluer les besoins de la mairie de Kaffrine en matière d'accompagnement
- de connaître l'état d'appropriation des TIC particulièrement l'internet par les publics cibles

- connaître les usages des populations cibles du projet en TIC et plus particulièrement par rapport à internet et ses services associés.
- d'évaluer les besoins des publics cibles en TIC et plus particulièrement en services internet.

**La finalité de l'enquête était de:**

- Pouvoir confirmer ou reformuler la faisabilité du projet
- Mettre à jour le cahier des charges
- Formuler des recommandations à la mairie de Kaffrine
- A terme positionner la ville de Kaffrine comme référence au Sénégal en matière de TIC et particulièrement internet et ses services associés.

### **3- 1 - 2 Méthodologie**

La population visée par cette enquête a été définie selon les critères suivants:

- Être Kaffrinois résident localement ou non
- Être âgé d'au moins 15 ans
- Savoir lire et écrire

Ont été exclus de l'enquête les populations suivantes:

- personnes vivant temporairement à Kaffrine comme les employés de l'administration
- Les personnes en transit
- Les personnes âgées de moins de 15 ans
- Les personnes analphabètes

### **3- 1 - 3 Taille et répartition de l'échantillon**

La taille de l'échantillon a été fixée de manière à avoir le maximum de réponses. Ainsi un échantillon de 600 personnes représentatif des publics cibles a été choisi. Me projetant dans l'avenir cet échantillon a été reparti entre 400 jeunes et 200 adultes. La tranche d'âge considérée pour les jeunes est entre 15 et 25 ans, tandis que celle pour être considérée comme adulte est d'avoir plus de 25 ans.

### **3- 1 - 4 Collecte des données**

#### **3- 1 - 4 - 1 Déroulement**

La cueillette des données de l'enquête s'est effectuée sur 4 questionnaires. Deux de ces questionnaires étaient destinés à la mairie de la ville car ayant trait à l'environnement technologique de la ville et de la commune. Donc le public cible était la municipalité même.

Pour les deux autres questionnaires, la collecte s'est déroulée en deux périodes à Kaffrine. La première pour les jeunes a eu lieu du 18 au 22 Mars 2010. Alors que la deuxième pour les adultes a eu lieu du 30 Mars au 17 Avril 2010.

Pour ce qui concerne la population cible des jeunes nous avons choisie le lycée de Kaffrine dans lequel les classes de terminale, première et seconde ont été sélectionnées. J'ai aussi distribué des questionnaires à une classe de troisième dans le collège d'enseignement moyen.

Dans ces établissements j'ai eu comme intermédiaire avec les élèves les équipes pédagogiques composées du proviseur, censeur, surveillante générale, des surveillants et enfin les professeurs.

J'ai pas pu accéder directement aux élèves pour donner des explications encore moins de faire des pré-tests.

Pour les adultes, l'équipe composée d'un employé de la mairie et d'un conseiller municipal s'est déplacé dans les différents quartiers de la ville pour distribuer les questionnaires directement aux personnes intéressées.

Ainsi en terme de timing la consultation des jeunes a été plus rapide que celle des adultes à cause de la répartition géographique. Autant les jeunes étaient plus accessibles car regroupés en un seul lieu qui était l'école, autant il fallait rechercher les adultes éparpillés dans les quartiers de la ville.

### **3- 1 - 4 - 2 Données recueillis**

#### **Les jeunes:**

Tel que mentionne précédemment 400 questionnaires leurs ont été distribués. Il s'agissait de 2 questionnaires tirés à 200 exemplaires chacun. La même personne ne remplissait pas les 2 questionnaires en même temps.

L'un des questionnaires avait pour objet l'analyse du site existant (détermination des usages), tandis que l'autre servait à l'évaluation des besoins. J'ai reçu en fin de compte un retour de 170 pour le premier questionnaire et 177 pour le deuxième.

Certains questionnaires n'ont pas été remplis, ou distribués par l'équipe pédagogique ou encore tout simplement égarés, notre échantillon qui était fixé à 400 élèves est passé à 347.

Ainsi 347 questionnaires ont été remplis et retournés, ce qui donne un taux global de réponse à la collecte se situant à 85%

#### **Pour les adultes:**

200 questionnaires ont été prévus au départ (en fait 2 questionnaires de 100 exemplaires chacun), et j'ai eu un retour de 75 réponses. Ainsi le taux global de réponse à cette collecte se situe à 36 %. Ce taux, très faible est dû essentiellement au manque de motivation de l'équipe sur le terrain qui était chargée de distribuer les questionnaires.

### **3- 2 - Analyse des données**

L'analyse des données de cette enquête s'articule autour de 2 points:

- Détermination des usages
- Évaluation des besoins

Mais avant de les aborder je voudrais faire les précisions suivantes:

Dans toute enquête les estimations produites sont entachées d'erreurs.

D'une part il y a les erreurs liées à l'échantillonnage, c'est à dire celles qui sont dues au fait qu'on interroge qu'une partie de la population ciblée.

D'autre part il y a celles dues à un faible taux de réponses, des questions difficiles à interpréter c'est à dire des questions ouvertes ou des réponses fausses volontairement ou



non introduite par la personne interrogée, des non réponses quand seulement une partie du questionnaire a été répondu, et enfin des erreurs de saisies des résultats.

J'ai essayé au maximum de minimiser tous ces risques pour avoir des données fiables. En effet Il m'a semblé que la majorité des répondants ont bien compris les questions posées et les réponses fournies étaient pertinentes. Pour éviter les erreurs de saisies une attention particulière a été donnée à cette partie de notre travail, en faisant un double contrôle.

Enfin pour ce qui concerne les réponses volontairement fausses, je n'ai pas les moyens de vérifier la véracité des réponses, tout au plus faire une correction quand les réponses me paraissaient incohérentes. Cependant l'intérêt manifeste par les interrogés m'amène à conclure que les réponses ont été véridiques.

Ainsi les données de l'enquête peuvent être considérées comme très bonnes, eu égard aux faits que le taux de réponse global a été très bonne surtout chez les jeunes, et ça a dépassé même mes hypothèses de départ d'un taux de 50 à 60%, les non réponses ne sont pas très importantes, et enfin il n'existe pas d'erreurs importantes qui sont en mesure d'altérer les résultats.

En définitive le potentiel analytique des données est excellent.

J'ai fait le traitement des données avec une version d'évaluation de 21 jours du logiciel analyses de données dénommé SPSS. L'analyse des données de l'enquête porte uniquement sur les fréquences absolues et non croisées.

### **3- 2 - 1 Détermination des usages existants**

#### **Question 1: Connaissez vous le site de la ville de Kaffrine ?**

A cette question 71% des jeunes affirment ne pas le connaître tandis que chez les adultes le taux est de 54%. Ces taux aussi élevés sont dus au fait que la mairie n'a jamais entrepris une campagne de communication du site actuel .

Et qu'il y a de gros efforts de promotion à faire à ce niveau pour améliorer la visibilité du portail.

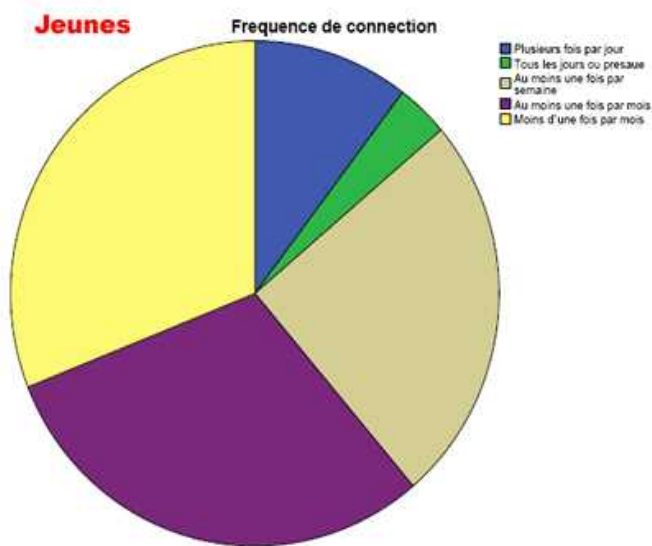


### Question 2: Fréquence de connexion

Parmi les jeunes qui connaissent le site 61% n'ont pas une visite fréquente alors que chez les adultes 52% ont une fréquentation régulière. Ce taux élevé chez les adultes n'est pas représentatif car l'échantillon interrogé est de 16 personnes, donc trop faible compare aux 116 élèves qui ont répondu à la même question. De ce fait on en déduit que le taux de fréquentation du site reste très faible.

Ceci s'explique par le manque de mise à jour régulière, mais aussi par la non publication d'information pertinentes c'est à dire qui intéresse vraiment les populations locales.

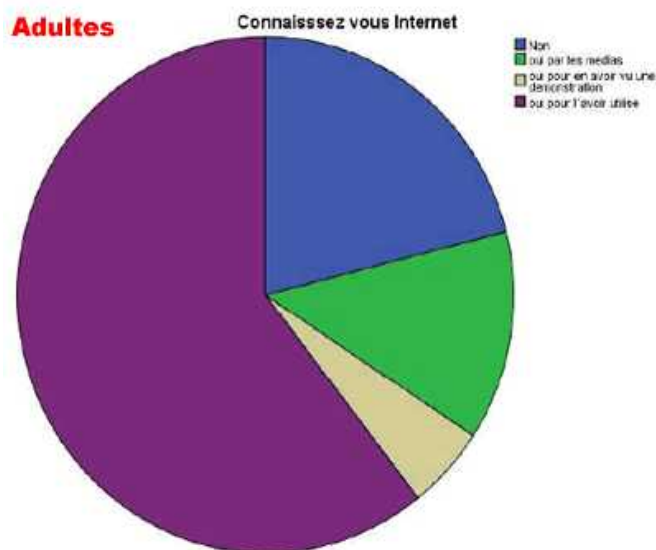
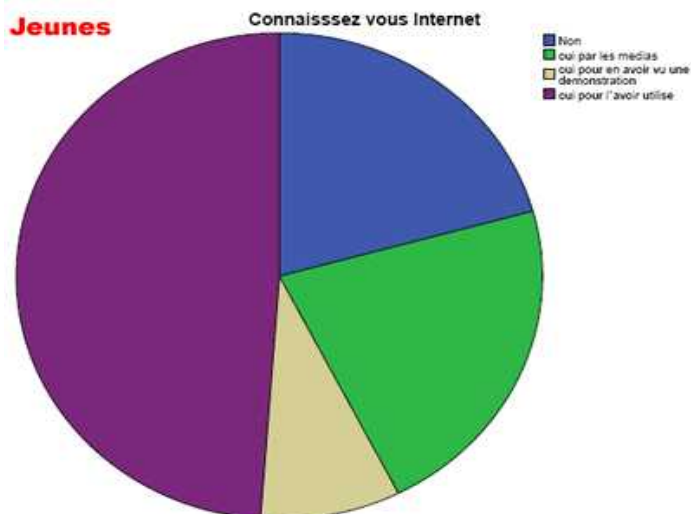
Et la désaffection des jeunes envers le site actuel se comprend car il n'y a même de rubrique jeune qui traite directement des problèmes de la jeunesse Kaffrinoise.



### 3- 2 - 2 Détermination des besoins

#### Question 1: Connaissez vous Internet ?

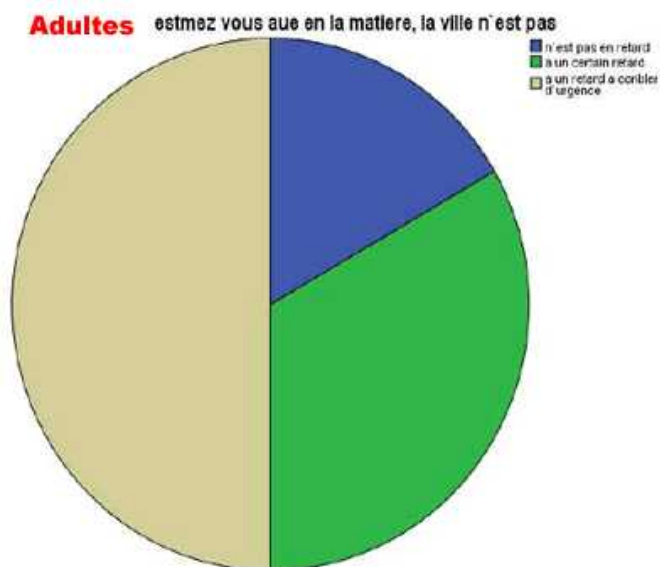
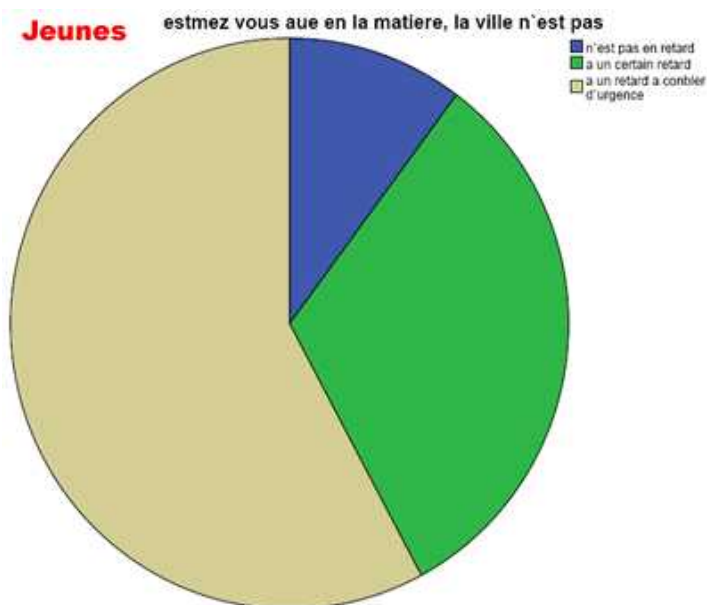
Il est intéressant de savoir que la population de Kaffrine connaît l'internet. Seuls 20% chez les jeunes et 21% chez les adultes ont répondu non a cette question. Et chez les adultes 60% déclarent l'avoir déjà utilise, le taux d'utilisation de 48% chez les jeunes s'explique par le manque de moyens financiers. En effet l'internet est payant a Kaffrine car il n'y a pas d'espace public d'accès a l'outil. En définitive la mise en place du portail web ne sera nullement une nouveauté ou curiosité pour les publics cibles.



### Question 2 : estimez vous que en la matière, la ville n'est pas ou est en retard ?

89% chez les jeunes et 83% chez les adultes pensent que la ville de Kaffrine a un retard a combler. En d'autres termes la population ne demande qu'a avoir l'outil numérique. Mais l'absence de ressources financières des populations fait qu'elles attendent beaucoup de leurs élus locaux.

Vu les statistiques on peut dire que des prédispositions existent pour s'appropriier les TIC s'ils sont utilisés judicieusement pour la satisfaction de leurs besoin.



### Question 3 : Possédez vous un ordinateur ?

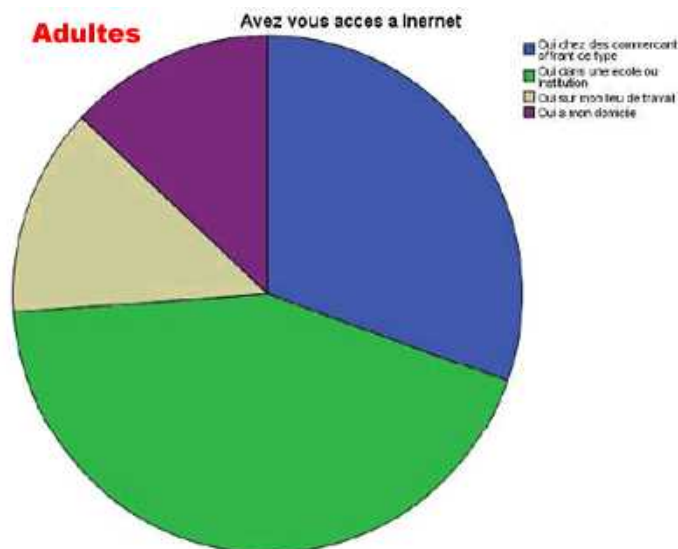
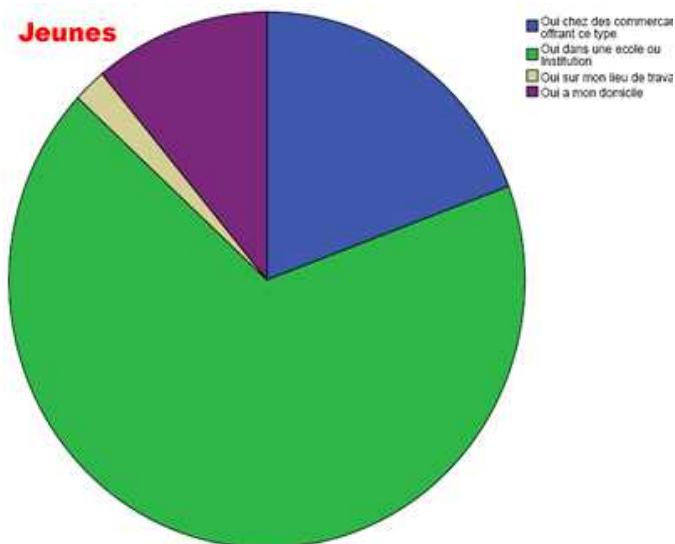
90% des jeunes de Kaffrine n'ont pas d'ordinateurs personnels, 76% des adultes non plus. Encore une fois le manque de ressources financières en est la cause. Le besoin est plus qu'évident aussi une politique d'accessibilité à l'outil numérique est plus que nécessaire.



### Question 4 : Avez vous accès a internet ?

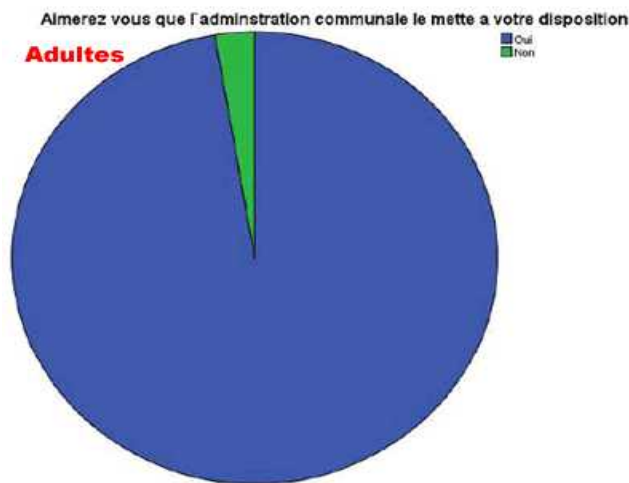
Tous les jeunes qui connaissent internet ont déjà eu à l'utiliser, et à 90% ils ont l'accès en dehors de leur domicile. Mais cela se comprend quand on sait qu'ils n'ont pas d'ordinateurs personnels. Ces jeunes profitent pleinement de leurs écoles équipées de salles informatiques avec connexion internet ou l'heure de connexion est facturé à 150 CFA, environ 68% sont dans ce cas. Seuls 20% vont dans les cybercafés privés où l'heure de connexion est de 300 CFA.

Les adultes quand à eux vont principalement dans les cybercafés (30%), et que 13% ont accès depuis leur domicile. Mais les adultes profitent aussi des tarifs réduits pratiqués dans les écoles pour se connecter (43%). Encore une fois une bonne politique d'accessibilité est souhaitable.



### Question 5 : Aimerez vous que administration communale le mette a votre disposition ?

Les réponses à cette question viennent confirmer la conclusion faite sur la question précédente. La population de Kaffrine a besoin d'aide pour pouvoir accéder aux outils numériques et les décideurs locaux doivent mettre en place les politiques idoines. En effet 99% des jeunes et 97% des adultes souhaitent cela.



### **Question 6 : Dans quels secteurs l'internet peut il jouer un rôle ?**

Le croisement des réponses à ces deux questions fait ressortir que les populations cibles pensent que tous les secteurs sont importants. En effet chez les jeunes le taux est de 14% et chez les adultes 41%. Ce qui veut que le site doit contenir des informations équilibrées, qui parle de tout ce qui se passe dans la ville, d'ailleurs en demande d'informations générales le taux est de 39% chez les jeunes et 10% chez les adultes. Donc une information de proximité a trait à l'administration, la recherche d'emploi, les forums, le développement, la vie sociale, culturelle et sportive etc

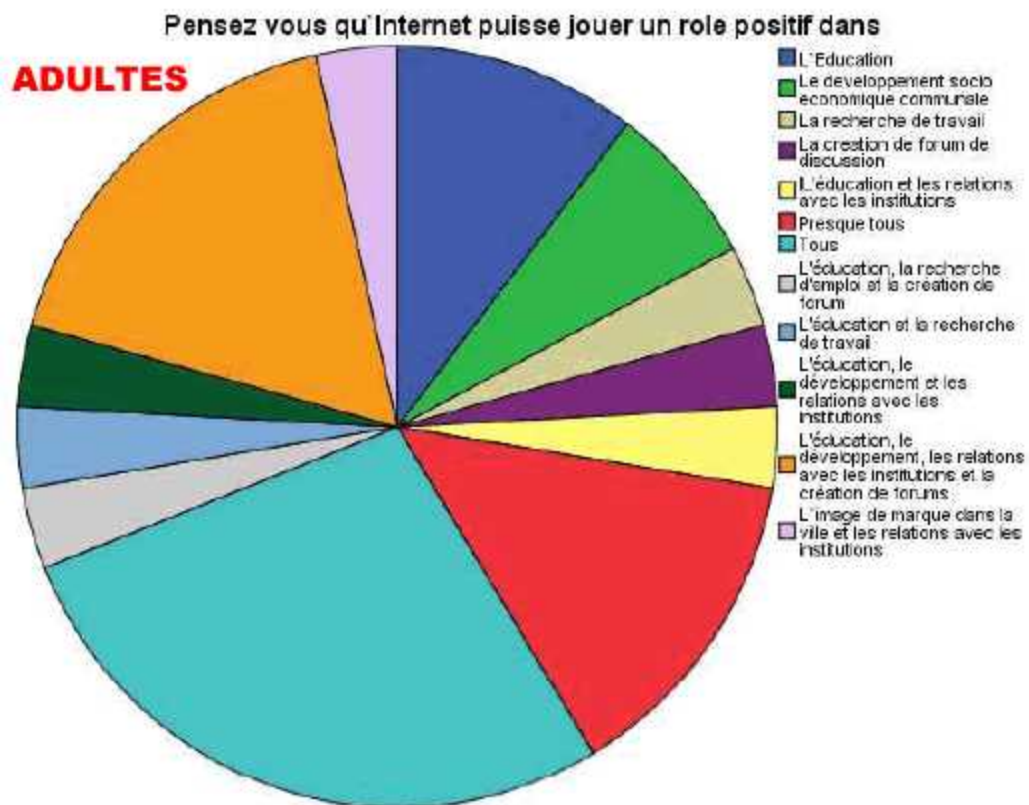
Néanmoins il y a des fait saillants surtout dans le secteur de l'éducation qui occupe une place importante chez les jeunes (50%). Ce taux élevé est certainement du au fait que les jeunes interrogés étaient en salle de cours et surtout en classe d'examen du baccalauréat. Cela confirme le fait que le contenu du portail doit refléter les préoccupations quotidiennes des populations visées. Les facilités administratives sont aussi un autre chiffre important à tenir en compte car il est de 10%.

En définitive les réponses montrent qu'il faut un contenu varié et diversifié qui a pour finalité les populations ciblées.

# JEUNES

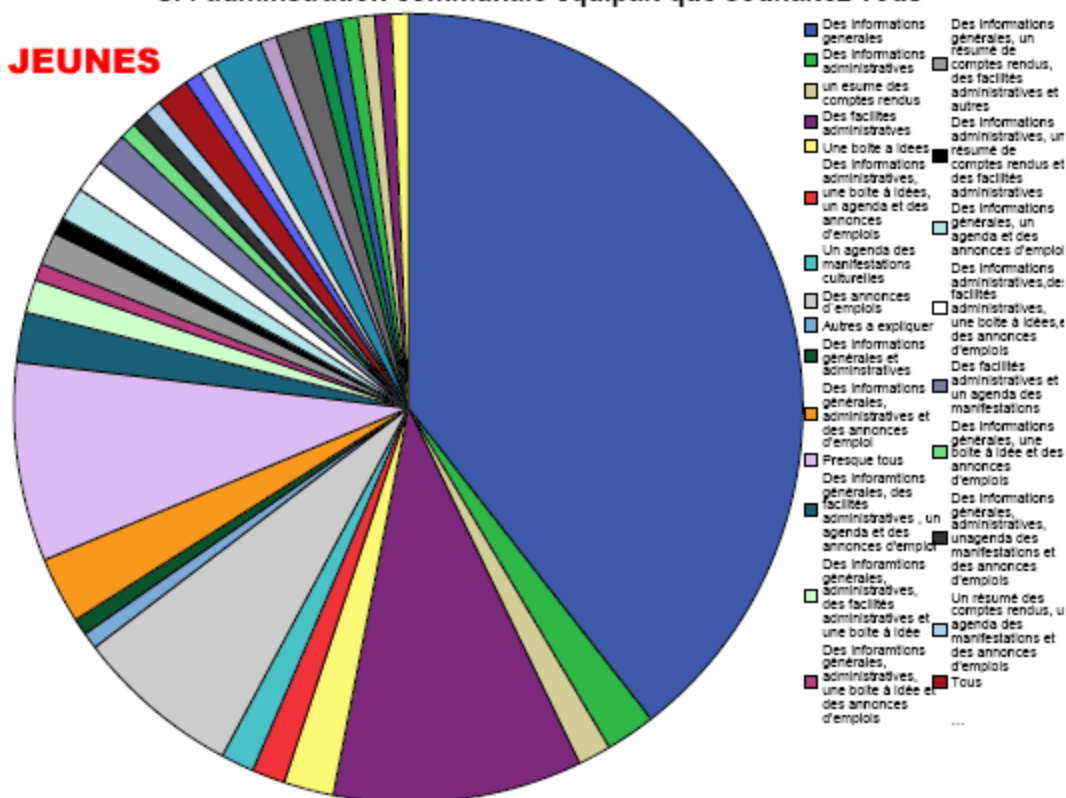


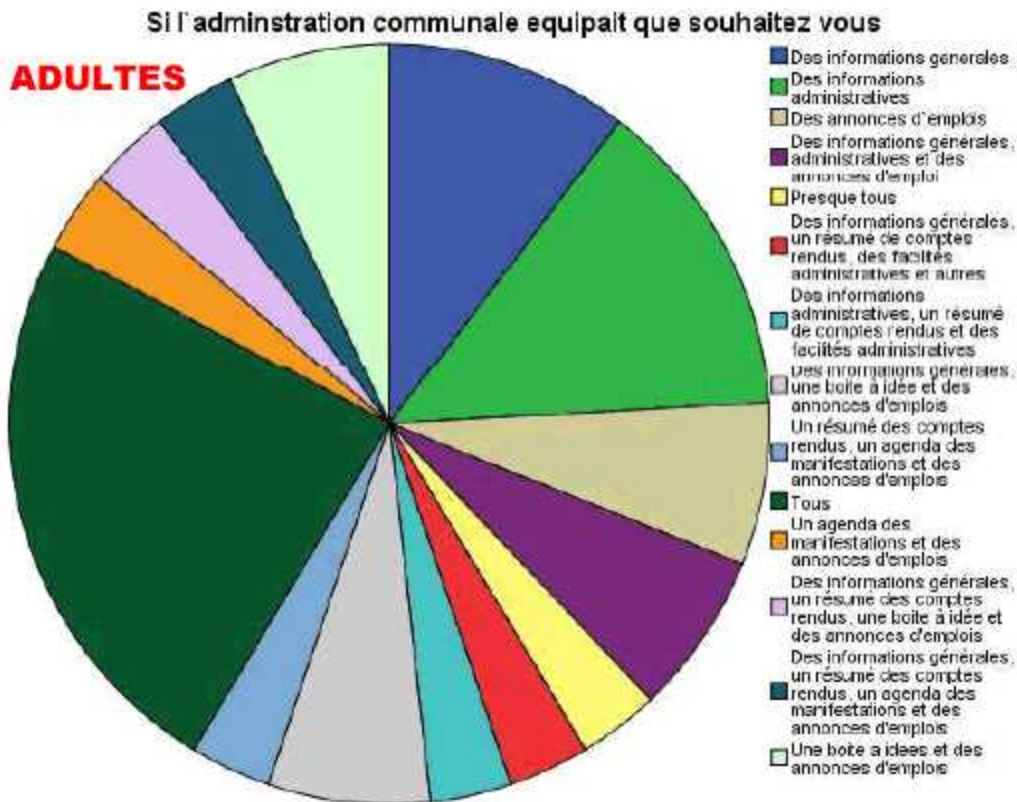




# Si l'administration communale équipait que souhaitez vous

**JEUNES**





### 3- 3. Résultats

L'étude de l'environnement technologique de la ville et de la mairie de Kaffrine confirme la faisabilité du projet de réalisation d'un portail web. En effet la ville dispose de l'infrastructure technologique de base pour cela à savoir une bonne couverture en réseaux de connexion internet et téléphonie mobile. Non seulement la connexion ADSL haut débit existe, mais les trois opérateurs de téléphonie mobile du Sénégal couvrent sans problèmes techniques majeurs la ville.

Certes la mairie doit être accompagnée tant en termes d'équipement technologique que de ressources humaines. En effet la mairie doit acquérir un certain nombre de périphériques tels que scanner, webcam, appareil photo et caméra numérique. En ressources humaines la mairie doit soit recruter un personnel technique ou renforcer les capacités du personnel existant par la formation continue.

Au plan organisationnel un département ou cellule tic doit être créé pour un suivi du projet, et d'une manière une structure chargée de réfléchir sur les stratégies de développement des technologies de l'information et de la communication à Kaffrine.

Ville de l'intérieur du Sénégal essentiellement agricole où les populations n'ont pas beaucoup de moyens financiers pour l'acquisition de l'équipement technologique nécessaire tels que ordinateurs, périphériques et connexion internet.

Ceci est combinée au fait que la mairie n'a même pas un plan local de développement des TIC. Ainsi l'intégration des TIC reste problématique d'une part à cause de ce manque de moyens des populations locales et d'autre part le manque de vision réelle des élus locaux en matière de TIC.

Pourtant à Kaffrine les populations locales par les résultats de cette enquête montrent qu'elles sont prêtes à intégrer le changement dans leurs pratiques quotidiennes. En effet dans leur grande majorité les populations kaffrinoises en particulier les jeunes ont pris conscience des potentialités que leur offraient les TIC pour gérer et développer leur activité.

Aussi une politique d'accessibilité doit être mise en place par la commune par la mise en place d'un espace public d'accès aux technologies de l'information et de la communication comme un centre multimédia communautaire et d'un centre de formation à ces mêmes technologies.

Les usages de l'internet à Kaffrine ne sont pas trop différents de ceux des autres villes du Sénégal et dans le monde en général. Le service le plus usité de l'internet dans la ville reste de loin la messagerie électronique, suivie de la navigation sur le web. Le commerce électronique comme activité sur internet n'existe pas, car le taux de bancarisation est très faible, en plus le système des cartes de crédit n'est pas développé au Sénégal encore moins à Kaffrine.

Cette enquête a aussi révélée que les populations de Kaffrine souhaitent une utilisation adéquate des TIC pour la satisfaction de leurs besoins. Dans ce sens le contenu voulu pour le portail web doit être une information de proximité centrée sur les questions de développement, d'éducation, vie sociale telle que la recherche d'emploi ou l'actualité des associations sportives et culturelles des différents quartiers de la ville .

Au-delà des résultats auquel l'étude a abouti, il conviendrait d'approfondir la réflexion sur la place des TIC dans les politiques de développement local.

Comment les utiliser dans les solutions mises en place pour faire face à nos problèmes de sous développement ?

Certes nos populations surtout de l'intérieur du pays n'ont pas encore acquis un minimum de culture numérique, mais cela ne doit pas freiner la réflexion. Aussi vue les

enjeux liés aux TIC, il est indispensable que les élus locaux s'insèrent dans la société de l'information de façon dynamique, en qualité d'acteurs capables d'innover et de mettre les avancées technologiques au service du développement communautaire et de l'expression de la volonté citoyenne.

## **Quatrième Partie: Définition du projet**

### **4-1 Objectif global**

L'objectif principal du projet est de doter la ville de Kaffrine d'un site web de type « portail » pour permettre aux internautes en général, à ses citoyens en particulier et à ses partenaires, d'accéder à une offre communale de contenus et services en ligne à partir d'une porte d'entrée unique facilement visible et identifiable sur le réseau internet.

Cette offre communale de contenus et services fera l'objet d'un enrichissement progressif qui permettra de la rendre visible tout en étant riche et d'associer l'ensemble des acteurs de la collectivité locale de Kaffrine et de sa région.

En somme un site dynamique diffusant des informations accessibles et réutilisables, au cœur des préoccupations quotidiennes des populations locales..

La mise en place et le développement du site web visera ainsi à atteindre plusieurs objectifs spécifiques qui sont informer, communiquer, offrir des services et mutualiser le portail.

### **4-2 Objectifs spécifiques**

#### **4-2-1 Informer et renseigner**

Le site web doit permettre de présenter la mairie de la ville de Kaffrine, ses missions et compétences, ses services administratifs et ses élus, au même titre que les autres médias d'information publique locale.

Il doit fournir des renseignements sur les démarches administratives et les services publics de proximité, mais aussi des informations pratiques sur tous les aspects de la vie locale et de ses acteurs.

L'architecture du site sera conçu de sorte qu'il permette de produire, mettre en forme, et diffuser des articles d'actualité et de promouvoir des événements, ou encore de publier automatiquement des informations issues d'autres sources.

La mise à jour des contenus reposera sur un système simple (utilisable par des non-spécialistes, aucune technicité ou connaissance en informatique n'est nécessaire) et réactif (rapidité d'exécution), et l'utilisation d'un logiciel comme un FTP programme n'est pas obligatoire.

En plus le système mis en place permettra une mise à jour partagée et distribuée du contenu.

Un effort particulier sera accordé à l'accessibilité du site afin qu'il soit conforme aux normes du W3C, pour qu'il puisse être vu et lu par le plus grand nombre quel que soit l'appareil utilise.

Ainsi les objectifs ci-dessous devront être atteints:

- De n'importe où avec une connexion internet on doit pouvoir accéder à l'information publique locale et 24h sur 24
- Les besoins en informations du public cible doivent être satisfaites par une ligne éditoriale qui concerne le plus grand nombre donc transversale qui permette d'alimenter et d'améliorer en continu les informations dans le site.
- Le contenu du site devra être homogène, fiable et pertinent.
- Les techniques du multimédia seront utilisées pour enrichir la présentation
- Utiliser un format standard de présentation (XML par exemple) du contenu pour qu'il puisse être utilisé par d'autres sites.

#### **4-2-2 Communiquer, Échanger, Collaborer**

Informé d'une manière unilatérale, ne sera pas le seul objectif du portail, il sera aussi une plateforme interactive qui favorise la participation et la collaboration.

En effet au travers du panel de ses fonctionnalités interactives, le site doit permettre de recueillir et de traiter les demandes d'information, les avis, les réactions, les commentaires, ou toutes autres formes de contribution des utilisateurs.

Il favorisera l'instauration d'un dialogue, permanent et personnalisé, entre la commune et ses publics cibles, faciliter et favoriser l'expression en ligne des citoyens. De ce fait le contenu pourra être co-produit, créé ou modifié par les utilisateurs du portail.

Ainsi les objectifs suivants devront être atteints:

- Fluidifier la communication et les échanges entre la mairie (administration et élus) et ses publics cibles (usagers, citoyens, partenaires) en disposant d'un canal de communication bidirectionnelle souple et maîtrisé.
- Exploiter le potentiel d'interactivité du site pour consolider et améliorer les relations entre l'administration et les usagers des services publics, entre les élus et les citoyens, voire entre les habitants eux-mêmes.
- Faciliter la mise en réseau de tous les acteurs de la vie économique et sociale de la commune (services publics, associations, entreprises et commerces, artisans locaux, établissements scolaires, etc).
- Encourager l'implication active des utilisateurs dans l'animation du site en construisant une architecture de participation ouverte.
- S'appuyer progressivement sur des apports éditoriaux décentralisés en intégrant des collaborateurs internes ou externes dans la chaîne de production de contenus.

### **4-2-3 Offre de e-services**

Au-delà du contenu informatif et de l'interactivité, le site web de la mairie doit offrir des e-services aux citoyens de Kaffrine en leur proposant de réaliser par voie électronique tout ou partie des opérations transactionnelles requises pour l'obtention de documents administratifs officiels ou pour la délivrance et le paiement de prestations de service public.

Le portail doit servir de guichet électronique pour accomplir, à distance, tout ou partie des démarches administratives pour lesquelles la Mairie est directement compétente, mais aussi être un relais vers les services transactionnels mis en place par d'autres administrations publiques.

Pas à pas, le portail doit permettre d'enrichir l'offre initiale en intégrant de nouvelles procédures dématérialisées, de personnaliser et d'unifier l'accès au dépôt et au suivi des demandes par les citoyens eux-mêmes, de faciliter les opérations de traitement par les agents des services communaux. La dématérialisation des procédures pour leur accomplissement en ligne doit permettre de faciliter l'accès et d'améliorer la qualité des services rendus par la mairie à ses administrés.

Un premier bouquet minimal, s'appuyant sur des formulaires distincts, sera proposé à l'ouverture du portail. Ce bouquet doit ensuite pouvoir être complété et enrichi de

manière autonome.

Dans sa forme initiale, il doit permettre de dématérialiser les demandes des citoyens dans les domaines suivants :

- État civil
- Démocratie locale
- Éducation, Formation
- Urbanisme, Travaux de voirie
- Hygiène, Environnement
- Sport, Culture

Une enquête auprès de la Mairie de Kaffrine, et après une réunion avec le comité de pilotage permettra de déterminer avec précision l'offre de e-services à mettre en place.

Ces nouveaux services en ligne sont complémentaires des points d'accueil physiques et des moyens de communication traditionnels.

Les objectifs à atteindre sont:

- Favoriser le développement de l'administration électronique locale en positionnant le site de la mairie comme un guichet web d'accès à l'administration et aux prestations de service public.
- Moderniser la relation entre la mairie et la population de Kaffrine en leur offrant la possibilité d'accomplir certaines de leurs démarches administratives par voie électronique.
- Améliorer progressivement la démarche de dématérialisation des procédures en étoffant le catalogue des offres et en mettant en place un espace personnel sécurisé pour les publics cibles.
- Perfectionner le système de traitement des demandes pour les agents gestionnaires et si possible interconnecter les e-services avec les applications logicielles du système d'information de la mairie, s'il y en a un.

#### **4-2-4 Mutualiser les ressources du site**

Le portail doit permettre de générer des sites tiers autonomes personnalisés et de partager les contenus et services déployés.

En effet l'objectif doit aussi être un site collectif qui doit permettre à d'autres acteurs, de la vie économique et sociale de Kaffrine (entrepreneurs, commerçants, petites



industries, artisans locaux), d'avoir un espace pour créer et gérer leur propre site en s'appuyant sur les ressources (humaines, financières et techniques) mobilisées.

Une solution technique sera mise en place pour que les associations, les groupements, les entreprises, les artisans et les écoles de Kaffrine puisse disposer d'un site web autonome (nom de domaine/accès spécifique et gestion indépendante des contenus et services) et personnalisé (charte graphique) afin de préserver la maîtrise éditoriale et l'identité de chacun, tout en permettant l'échange réciproque de contenus et le partage des services déployés entre le site de la mairie et les sites tiers.

Mettre à la disposition des acteurs économiques locaux un outil de promotion et vulgarisation de leurs productions de biens et services est un objectif essentiel du projet.

Les objectifs ci-dessous devront être atteintes:

- Déployer une démarche de mutualisation des moyens du site de la mairie en direction d'acteurs tiers pour les aider à assurer une présence web autonome.
- Associer d'autres acteurs de la commune autour d'un projet collectif qui permette de proposer une offre de contenus et services en ligne tout à la fois globale et individualisé.
- Avoir un système respectueux de l'identité et de l'indépendance de chacun tout en facilitant le partage et l'échange entre les sites.
- Faciliter la présence sur le web d'acteurs économiques de Kaffrine disposant de peu de moyens à travers une action volontariste de soutien et une stratégie de développement de leurs activités économiques.
- Construire ensemble avec la population de Kaffrine une représentation en ligne de la commune à travers un réseau de sites web en adéquation avec la diversité des acteurs du territoire réel.

### **4-3 Publics cibles**

Le public cible du portail est constitué des citoyens de Kaffrine en général, et les partenaires.

Parmi les citoyens de Kaffrine, il y a deux sous groupes: les alphabétisés et les analphabètes. En effet le site est mis en place pour répondre aux besoins et mieux servir les catégories de publics déterminées ci-dessus. Et une attention particulière sera prêtée à l'ergonomie du site pour qu'il soit accessible et utilisable par ces profils d'utilisateurs.

Une enquête plus approfondie sera menée au niveau de la mairie et surtout sur le terrain

pour définir les besoins spécifiques de chaque groupe pour mieux définir les profils utilisateurs et ainsi adopter une stratégie de communication afin qu'ils s'approprient le portail.

#### **4-3-1 Les alphabétisés**

Les alphabétisés sont constitués surtout des agents locaux de l'administration, des agents économiques et des élevés, ainsi que la diaspora. Ces derniers sont aptes à recevoir l'information numérique et ont juste besoin d'un minimum de formation pour s'approprier du contenu et outils du portail qui correspondent à leurs besoins. Kaffrine étant une ville rurale ayant un taux d'alphabétisation pas élevés, ce groupe avoisine les 30% du public cible.

#### **4-3-2 Les analphabètes**

La population de Kaffrine est composée majoritairement de cultivateurs et d'éleveurs qui n'ont pas fréquenté l'école. Ainsi le public cible analphabète représente 70% de la population, et ces derniers auront besoin de relais pour bénéficier du contenu et des outils du portail.

Les personnes qui serviront de relais sont des animateurs qui seront recrutés dans la population alphabétisée et particulièrement les élèves et les enseignants qui feront la jonction avec leurs parents. Ils recevront une formation sur les objectifs, outils et fonctionnalités afin de pouvoir transmettre l'information.

#### **4-3-3 Les partenaires**

Les partenaires sont constitués des personnes et institutions externes qui cherchent des informations sur la ville de Kaffrine. Nous supposons qu'ils ont l'expertise nécessaire pour visiter le portail. Ces utilisateurs expérimentés seront sur le site pour obtenir rapidement une information précise et pertinente. Pour eux une ergonomie qui favorise la recherche qui permette de trouver l'information souhaitée sera mise en place. Une rubrique première visite ou les questions les plus fréquemment demandées leur permettra de se retrouver dans le portail.

## **4-4 Prestations à réaliser**

### **4-4-1 La démarche**

La mise en œuvre du projet sera progressive . Pour autant, dès l'ouverture au public du site, l'ensemble des fonctionnalités de base nécessaire au bon fonctionnement du portail seront disponibles du cote de l'administration (back-office) que de l'utilisateur (front-office).

Dans une seconde phase un travail d'extension sera effectuée en vue d'atteindre tous les objectifs du portail.

Durant ces deux phases de réalisation du portail un comité de pilotage ou de suivi sera mis en place par la mairie de Kaffrine pour procéder au suivi et à la validation du travail effectué afin qu'il soit conforme aux besoins exprimés. Ce comité se réunira périodiquement pour faire un point sur l'état d'avancement des réalisations et de leurs qualités.

### **4-4-2 Prestations**

#### **4-4-2-1 Nom de domaine**

La première prestation à réaliser concerne le nom de domaine.

La mairie de Kaffrine dispose actuellement d'un nom de domaine intitulé kaffrine-ville.com. Ce dernier est utilisé avec le site actuel à l'adresse: <http://www.kaffrine-ville.com>.

Ce nom de domaine est effectivement en relation avec la ville de Kaffrine puisque qu'on arrive à déterminer l'identité de la commune.

Seulement ce nom de domaine est trop compliqué surtout pour un public cible qui n'est pas expert, pour ne pas dire analphabète en nouvelles technologies de l'information et de la communication. En effet il n'est pas facile ni de l'écrire encore moins de le mémoriser.

Il faut un nom de domaine plus simple à écrire et à mémoriser. Aussi kaffrine.com, kaffrine.org ou kaffrine.sn serait l'idéal. Mais comme le nom de domaine de .sn coûte cher, en effet son coût est de 40 000 cfa (quarante mille) environ 61 euros, ce nom est écarté d'office vu les faibles moyens de la mairie de Kaffrine. Ainsi le choix sera porté sur les noms de domaine .com, .org, .net dont le coût est d'environ 6 euros.

Une recherche très rapide sur l'internet nous a fait découvrir que le nom de domaine

kaffrine.com a déjà été réservé donc il nous reste kaffrine.org ou kaffrine.net. La décision finale sera prise en collaboration avec le comité de pilotage du projet mis en place par la mairie de Kaffrine. Une fois le nom de domaine choisie elle sera déclarée au nom de la commune de Kaffrine.

#### **4-4-2-2 Hébergement**

Le portail sera hébergé par un partenaire extérieur qui garantira son bon fonctionnement 24h sur 24 et 7 jours sur 7. Les caractéristiques et les performances du serveur, le dimensionnement de la bande passante, les services associés et l'environnement d'accueil doivent garantir une disponibilité et une qualité de service continues et sécurisées.

Le service inclura un système de sauvegarde et de restauration du portail, en plus d'un outil de statistiques pour mesurer l'audience du site.

Un contrat de prestation de services sur une durée d'un an renouvelable sera signé.

Compte tenu des moyens de la mairie de Kaffrine un prestataire hébergeur pas très cher sera trouvé à défaut d'avoir le service nécessaire gratuitement.

#### **4-4-2-3 Conception charte graphique et ergonomique**

En collaboration avec le comité de pilotage du projet l'environnement visuel du site sera créé à partir des éléments constitutifs de l'identité de la mairie de Kaffrine.

Une charte graphique moderne, flexible et évolutif sera créée avec une arborescence simple, centrée sur les capacités et usages des publics cibles. Elle sera totalement indépendante du contenu, si bien qu'il sera possible de modifier l'habillage du site à travers la feuille de style CSS, sans toucher aux contenus.

Enfin une touche particulière sera apportée à l'aspect visuel, pour avoir un site agréable à regarder et convivial.

Durant cette étape un travail d'équipe d'une grande importance sera effectué sur l'ergonomie du site. L'objectif principal est de concevoir une architecture d'interface qui permette à l'utilisateur du portail de trouver facilement l'information recherchée, avec un minimum d'efforts et sans risque d'erreurs. En d'autres termes faire en sorte que l'utilisateur dépense plus d'énergie pour mémoriser l'information trouvée que d'essayer d'apprendre à visiter le portail.

Les objectifs à atteindre sont:

- Une navigation simple et intuitive.

- proposer différents types d'aide à la navigation.
- Nom de contenus et menus avec des mots simples et très explicites.
- Réduction maximale du temps d'apprentissage requis pour se repérer et trouver l'information recherchée.
- Réduire au maximum les temps de chargement des images tout en préservant leur qualité.
- Utiliser des termes compréhensibles par tout citoyen.
- S'adapter à la logique de pensée des citoyens.
- utiliser les liens hypertextes à bon escient.

Les fichiers nécessaires à la création graphique et ergonomique (textes, images, audio, vidéo) seront fournis par la Mairie de Kaffrine sous format numérique, au cas échéant un travail de conversion sera effectué pour pouvoir les exploiter.

#### **4-4-2-4 Installation et paramétrage de la solution technique**

L'ensemble des opérations nécessaires pour l'installation et le paramétrage de la solution technique retenue seront effectuées pour couvrir le périmètre de fonctionnalités attendu.

Tous les éléments validés, constitutifs de la charte éditoriale, graphique et ergonomique, seront aussi intégrés dans la solution technique.

Durant cette phase de développement le portail sera en ligne sur un serveur de test sécurisé. Et l'accès au portail sera protégé, seuls les utilisateurs dûment identifiés et autorisés pourront le visiter. Il s'agira en fait des membres du comité de pilotage pour leur permettre de faire leur travail de suivi et de validation du travail effectué.

#### **4-4-2-5 Référencement**

Un référencement efficace sera mis en place pour avoir une bonne position dans les moteurs de recherche, et ainsi augmenter la visibilité du portail.

L'objectif premier est d'être dans les 2 premières pages dans les 6 premiers mois après le lancement du site, dans le domaine des villes, communes et collectivités locales en Afrique et au Sénégal en particulier.

Pour cela des mots clés, descriptif de l'identité du site seront utilisés afin qu'il soit très vite indexé par les moteurs de recherche tels que Google, Yahoo, Alta Vista etc

#### **4-4-2-6 Formation et Transfert de compétences**

- **Transfert de compétences**

Pour accompagner la Mairie de Kaffrine dans la conduite du changement et vers une autonomie complète dans la gestion du portail, il sera organisé des séances de formation fondées sur des cas pratiques et adaptées à trois profils d'utilisateurs impliqués dans le développement et l'animation du site :

- Les administrateurs (formation avancée)
- Les contributeurs éditoriaux (formation de base à la gestion des contenus)
- Les animateurs (formation de base à la gestion des interactions et à l'instruction des demandes des citoyens).

Un plan de formation, établissant le nombre de personnes concernées, le contenu, le lieu et les dates des différentes séances, sera défini en collaboration avec le comité de pilotage du projet.

- **Formation des utilisateurs**

Offrir un outil d'information, de communication et de transaction aux citoyens n'est d'aucune utilité si la majorité de ceux-ci ne sont pas capables de l'utiliser. Il y a beaucoup de travail à faire pour ceux qui n'ont pas l'occasion de bénéficier d'un accès facile à la technologie.

Des points d'accès publics, comme les centres communautaires multimédia peuvent être les lieux de ces formations qui devraient être spécialisées selon le type de public (jeunes, adultes, élèves, acteurs économiques, enseignants et étudiants, professionnels) et couvrir une introduction de base à la bureautique (utilisation d'un traitement de texte, d'un tableur, etc.), une utilisation de base d'internet (courrier électronique, navigateur web, groupes de discussion, recherche spécifique d'information, etc.) ou une formation

à certains logiciels spécifiques, comme les moteurs de recherche.

#### **4-4-2-7 Plan de communication, Susciter l'usage**

Un portail ou tout autre outil, bien ou service, n'a de succès que si les publics cibles sont au courant de son existence. Aussi en collaboration avec le comité de pilotage un plan de communication sera mis en place.

Parallèlement à cette campagne de communication, il faut stimuler l'utilisation du portail. Ceci peut se faire de diverses manières: en impliquant les utilisateurs à différents stades de développement du projet, en développant un portail communal facile à utiliser, en proposant surtout divers lieux d'accès à la technologie, et en sensibilisant les utilisateurs au projet par une information adéquate.

- **Plan de communication**

L'objectif principal sera que les publics cibles s'approprient le portail. Ainsi des campagnes seront menées pour montrer, informer, expliquer les différentes fonctionnalités du portail en utilisant les support de communication traditionnels comme la radio.

La sensibilisation des publics cibles est une étape importante. De manière générale, cette sensibilisation passe par l'information.

Un portail qui n'est pas connu n'existe pas, aussi les actions suivantes devraient être entreprises pour le faire connaître:

- Annoncer l'inauguration du portail dans la presse nationale et locale si elle existe (écrite, radiophonique ou télévisée) et préciser ce que les citoyens pourront y trouver.
- Organiser une conférence de presse.
- Inscrire l'adresse du site et l'adresse électronique centrale de la commune sur le papier officiel de la commune ainsi que sur tout document édité par la commune.
- Inscrire l'adresse du site et l'adresse électronique des différents services ou des élus locaux sur la carte de visite des responsables communaux et des conseillers municipaux.
- Imprimer des dépliants reprenant l'adresse du portail et un résumé de son

contenu, et les disposer dans les principaux lieux publics de la commune (administration communale et publique, écoles, hôtels, auberges et d'une manière générale dans tous les lieux publics).

- Organiser des séances d'information à différents moments et dans divers endroits de la ville pour informer les citoyens.
- Participer à des conférences ou des formations sur le sujet des villes numériques.
- Échange de liens, prendre contact avec les responsables des différents sites des villes du Sénégal pour leur demander de mettre sur leur site un lien vers le nouveau portail de la ville de Kaffrine.

- **Susciter l'usage**

Déjà au niveau national le taux d'équipement en matériels informatiques est très faible, combine à celui de la connexion internet qui est aussi très bas, le portail n'a de chance d'être approprié par les populations locales que s'ils existent des points d'accès publics à internet. Une proportion non négligeable de la population reste totalement à l'écart de ce phénomène et ignore encore tout des nouvelles technologies de l'information et de la communication et d'internet.

La mairie doit développer une grande politique locale dans ce sens, aussi il sera nécessaire d'envisager les différentes possibilités d'accès qui pourraient être proposées par la mairie, seule ou en partenariat:

- Mettre sur pied, dans différents endroits de la ville, des espaces multimédias entièrement dédiés aux nouvelles technologies qui permettent un accès aux ordinateurs, notamment à internet - et donc au portail de la ville - mais aussi à des applications plus traditionnelles comme le traitement de texte.

Ces espaces pourraient également être utilisés comme lieu de formation aux nouvelles technologies de l'information et de la communication.

- installer un ou plusieurs ordinateurs dans différents lieux publics: administration communale, maison de jeunes, écoles, Lycées, maison de la femme de Kaffrine, etc.

Il importe cependant de garder à l'esprit que les utilisateurs de ces ordinateurs publics devront vraisemblablement être guidés dans leur navigation et qu'une personne au moins dans ce lieu public devra être capable de répondre à leurs questions.



#### **4-4-2-8 Garantie et Maintenance**

Le portail sera garanti, ainsi tous les éléments créés et fournis à la Mairie de Kaffrine respecteront les droits des tierces parties et ne seront pas illégaux.

Les informations émanant de la Mairie de Kaffrine seront traitées de manière confidentielle. Aucune information ne sera divulguée à une tierce partie, à moins qu'il y ait une autorisation écrite de la Mairie.

A partir de la publication du site qui coïncide avec la réception du portail par la Mairie de Kaffrine, il y aura une garantie qui porte sur tous les défauts de conception ou de fonctionnement non conforme. Tout travail de diagnostic et de correction nécessaire sera effectué pour un bon fonctionnement du portail.

La mairie sera accompagnée dans la maintenance du portail.

### **3-5 Calendrier prévisionnel de réalisation**

La durée du projet du choix du nom de domaine, aux cahiers des charges jusqu'à la publication officielle est de 3 mois, du 01 Mars au 31 Mai 2010.

Le travail se fera en temps plein du Lundi au Vendredi de 09 heures à 17 heures.

Un calendrier sera élaboré avec le comité pour le suivi et l'évaluation du travail effectué.

Le tableau ci-dessous présente une répartition des tâches durant la période définie.

<b>Dates</b>	<b>Tâches à accomplir</b>
01 au 08 Mars	Réunion avec le Maire  Choix des membres du comité de pilotage  Réunions avec le comité de pilotage  Recueil d'informations et Documentation sur la Mairie
11 au 15 Mars	Études et analyse de la Mairie (ressources et compétences)  Définition projet

	Rédaction du cahier des charges Étude de faisabilité
18 au 22 Mars	Définition et description de l'architecture du portail  Définition de l'arborescence  Recherche et collecte des contenus a mettre dans le portail  Répartition des contenus dans les différentes rubriques
25 au 29 Mars	Selection CMS  Choix hébergeur  Installation de l'application
30 au 19 Avril	Création de la charte graphique
20 au 30 Avril	Création des pages
01 au 14 Mai	Installation des modules de fonctionnalités
15 au 21 Mai	Tests et Validation par le comité de pilotage
22 au 31 Mai	Formation a la gestion du portail
01/06/10	Lancement du portail, début campagne de communication

## Cinquième Partie: Cahier des charges

### 5-1 Stratégie globale

Compte tenu des objectifs, des prestations à réaliser, et du temps de réalisation (3 mois) il est évident qu'il est impossible de mener à bien une telle mission en essayant de développer toutes les fonctionnalités demandées.

Ainsi pour répondre à l'ensemble des besoins, il est préférable de s'orienter vers la mise en place d'un système de gestion de contenu disponible sous licence de logiciel libre

(CMS open source), éventuellement complété d'autres composants eux-mêmes open source.

Dans un souci de réduction des coûts et pour garantir la pérennité et l'aspect évolutif de la solution technique retenue, cette dernière doit, de préférence, reposer sur l'intégration de composants logiciels existants, éprouvés, documentés et développés en code ouvert par une communauté active de développeurs.

Autant que possible et prioritairement, la couverture des besoins du périmètre de fonctionnalité doit pouvoir se faire par le paramétrage des modules natifs du CMS (système de gestion de contenus) retenue.

Compte tenu de tout ce qui précède un CMS sera utilisé pour réaliser le portail de la Mairie de Kaffrine, avec des modules de fonctionnalités déjà existantes.

Un processus de sélection très rigoureux tenant compte des objectifs fondamentaux à atteindre, sans oublier les coûts compte tenu des moyens de la Mairie de Kaffrine, sera utilisé pour choisir un CMS. Ce dernier doit avoir les fonctionnalités attendues (objectifs spécifiques) qui permette de réaliser l'objectif global. Ces dernières sont développées en détail dans le chapitre suivant.

## **5-2 Fonctionnalités attendues**

### **5-2-1 Administration**

#### **5-2-1-1 Modalités d'accès**

L'accès à l'interface web d'administration du portail doit être sécurisé et personnalisé. Après identification (nom et mot de passe de son compte), l'administrateur accède, en fonction des droits dont il dispose (profil d'autorisation), à un tableau de bord affichant les contenus et fonctionnalités de « back office » pour lesquels il est habilité à intervenir.

L'interface d'administration doit reposer sur une ergonomie simple, intuitive et efficace : elle doit permettre à des non-spécialistes de participer à la gestion du portail. Une interface de mise à jour simplifiée, n'affichant que les fonctionnalités pour lesquelles ils disposent de droits, doit impérativement être proposée aux contributeurs occasionnels.

Dans l'idéal, la création ou modification de contenus doit pouvoir s'effectuer à partir du

« front-office ».

### **5-2-1-2 Gestion des utilisateurs**

La gestion des administrateurs doit être assurée par une ou plusieurs personnes désignée(s) comme « administrateur principal », profil détenteur de la totalité des droits sur l'ensemble des contenus et fonctionnalités de l'interface d'administration du site.

Un administrateur principal peut créer ou modifier ou encore supprimer les comptes des administrateurs. Il peut gérer les profils d'autorisation et les circuits de validation affectés à chaque utilisateur ou à un groupe d'utilisateurs.

Exemples de profils d'utilisateurs pouvant être affectés à un administrateur :

- Administrateur principal du site.
- Contributeur autonome : il peut créer, modifier et publier des contenus pour lesquels un administrateur lui a donné les droits d'édition.
- Contributeur non-autonome : il peut créer et modifier des contenus pour lesquels un administrateur lui a donné les droits d'édition, mais la publication de ses contenus doit être validée par un administrateur (notifié par alerte mail).
- Modérateur d'un ou plusieurs forum(s) de discussion.
- Gestionnaire d'un ou plusieurs e-service(s)

### **5-2-1-3 Génération et gestion multi-sites**

Le CMS retenu doit permettre de générer et de gérer plusieurs sites distincts, celui de la Mairie et ceux de ses partenaires locaux, à partir d'une interface web d'administration unique permettant de partager et distribuer les contenus publiés (sans double saisie, ni duplication) et de mutualiser les services offerts sur l'ensemble des sites.

Les sites des partenaires locaux auront les mêmes fonctionnalités que le site principal de la Mairie de Kaffrine.

Cette fonctionnalité est surtout importante pour la mutualisation des ressources du portail au profit des acteurs économiques et sociaux de la ville de Kaffrine.

## **5-2-2 Création et organisation de contenus**

### **5-2-2-1 Système de gestion de l’arborescence**

La gestion de l’arborescence doit permettre de personnaliser la structure d’organisation des contenus du site . Elle offre la possibilité de créer autant de rubriques et sous-rubriques que nécessaire.

Elle doit permettre de modifier (renommer ou déplacer) et de supprimer tout ou partie des rubriques, mais aussi de masquer ou d'afficher les contenus associés à une branche ou encore d’en protéger l’accès par un mot de passe.

En outre elle doit permettre de générer automatiquement un « sitemap » en XML, pour que les robots des moteurs de recherche trouvent aisément les pages à indexer, et un plan du site consultable par les utilisateurs.

### **5-2-2-2 Système de gestion des contenus**

La gestion des contenus doit permettre de publier et d’indexer dynamiquement l’ensemble des contenus du site de la Mairie.

On devrait pouvoir aussi créer, modifier, supprimer des pages, et de les associer à une ou plusieurs rubrique(s) .

Elle intègre un outil d’édition de type RTE (Rich Text Editor) dont les fonctions sont paramétrables (simples / avancées) en fonction du profil de l’administrateur connecté (administrateur / contributeur). Outre ses fonctions « classiques », cet éditeur doit permettre, en particulier, de visualiser, de modifier, de nettoyer ou d’ajouter des éléments html / javascript dans le code de la page.

Le système doit offrir la possibilité d’intégrer des fichiers vidéos, et multimédia. Toutes les fonctions visant à simplifier l’intégration automatique de contenus externes seront particulièrement appréciées : intégration d’une vidéo disponible sur un site de partage par la simple saisie de son url, par exemple.

Enfin le système de gestion doit permettre de choisir et d’appliquer le gabarit de page le plus adapté pour la présentation des contenus sur la base d’un catalogue de modèles respectueux de la charte graphique. Il doit permettre également de gérer le cycle de vie et de visualiser les différents états d’un contenu : brouillon en attente de validation (de publication), publié, archivé, supprimé.

### **5-2-3 Modules pour informer**

### **5-2-3-1 Module de gestion de la page d'accueil**

Le module de gestion de la page d'accueil du portail doit permettre de choisir, d'organiser, et d'affecter les informations à afficher à la une, dans le respect de la charte graphique.

Ses fonctions doivent offrir la possibilité d'organiser, de personnaliser et de faire évoluer l'espace d'accueil principal des visiteurs à travers une sélection de contenus et services adaptés aux objectifs de communication de la Mairie.

### **5-2-3-2 Module de gestion de la page d'actualités**

Le module de gestion des actualités doit permettre de publier des informations de flux sous la forme de brèves, d'articles ou de dossiers rédactionnels qui traitent de tous les aspects de la vie locale. Ces contenus d'actualités font l'objet de mises à jour fréquentes. Ils peuvent être issus d'une production collaborative et mobiliser plusieurs contributeurs, internes ou externes à la Mairie.

Ils sont mis en valeur dès la page d'accueil. Ils permettent, en particulier, d'entrer en interaction avec les visiteurs (commentaires) et d'alimenter la (ou les) lettre(s) d'information. Ils sont impérativement disponibles pour abonnement ou syndication sortante au format RSS.

### **5-2-3-3 Module de gestion de la page des événements**

Ce module de gestion d'agenda doit permettre de publier des annonces événementielles sous la forme d'articles structurés (au minimum : quoi ? qui ? quand ? où ?) et indexés par catégories ou thèmes (typologie des événements).

La rédaction et publication des annonces doit impérativement pouvoir être partagée avec des contributeurs, internes ou externes à la Mairie, à partir d'un formulaire de saisie simplifié.

En fonction des choix ergonomiques d'accès à l'information, elles pourront être visualisées et consultées sous une ou plusieurs formes : calendrier, liste, avec ou sans recherche multi-critères.

Comme les actualités, elles permettent d'alimenter la (ou les) lettre(s) d'information et sont impérativement disponibles pour abonnement ou syndication sortante au format RSS.

#### **5-2-3-4 Module de publication des rapports et délibérations**

A travers le CMS retenu la Mairie doit disposer d'un module spécifique pour gérer la publication des rapports et délibérations du conseil municipal, ou de toute autre réunion effectuée dans le cadre de ses activités.

#### **5-2-3-5 Module de gestion des annuaires**

Tous les acteurs de la vie économique, sociale et culturelle de la ville de Kaffrine doivent être visibles à travers le portail. Aussi un module qui permette de générer des annuaires thématiques regroupant les fiches d'identification d'acteurs et organismes du territoire organisés en différentes catégories (élus, services municipaux, services publics locaux, associations, entreprises, etc) est nécessaire.

Les champs de saisie des données relatifs à chaque annuaire, de même que les critères croisés de recherche proposés aux visiteurs devront pouvoir faire l'objet d'une personnalisation en fonction des besoins.

La création ou modification des fiches doit impérativement pouvoir être partagée avec des contributeurs, internes et externes à la Mairie, à partir d'un formulaire de saisie simplifié.

#### **5-2-3-6 Module gestion des fichiers**

Ce module est souhaitable car il doit permettre d'organiser et d'alimenter le stock des fichiers et médias mis à disposition dans les pages du site de la Mairie.

Cette bibliothèque est structurée par une arborescence de classement modifiable. Par défaut, il est organisé par types de contenu (photo, audio, vidéo, document, etc) et complété par l'affectation de mots-clés. Les attributs des fichiers téléchargés (format, taille, titre) sont détectés et renseignés automatiquement.

Un tableau de bord doit permettre de rechercher et de visualiser facilement les fichiers et médias stockés. En cas de tentative de suppression d'un fichier déjà associé à une ou plusieurs page(s), une alerte informe préalablement l'administrateur de ce rattachement.

#### **5-2-3-7 Module de gestion de la page des appels d'offres**

Dans un souci de clarté et de transparence, la Mairie doit pouvoir disposer d'un module spécifique pour gérer la publication des appels d'offres et des avis d'attribution de ses marchés publics.

Aussi un tel module doit être disponible dans le CMS choisi pour réaliser le portail de la

Mairie de Kaffrine.

La création ou modification des informations contenu dans ce module peut être partagée avec les administrateurs internes à la Mairie, à partir d'un formulaire de saisie simplifié.

### **5-2-3-8 Module de gestion de petites annonces**

L'objectif étant de favoriser et développer les échanges, la communication entre les citoyens de Kaffrine la Mairie doit pouvoir disposer d'un module spécifique pour gérer un espace d'échange de petites annonces entre habitants.

L'objectif est de créer un réseau social de proximité permettant le partage de centres d'intérêt et la mise en relation entre une offre et une demande d'informations (bons plans, événements, etc) ou de services (garde d'enfants, cours, aide divers, etc) entre les citoyens de Kaffrine.

### **5-2-3-9 Module de gestion de contenu externe (flux RSS)**

Pour pouvoir avoir des informations en temps réel, le CMS retenu doit avoir un module qui permette de gérer (ajouter, modifier ou supprimer) et de rediffuser automatiquement les contenus web issus de sites tiers à partir de flux de syndication (RSS) en les affichant dynamiquement dans les pages du site de la Mairie.

Le système d'agrégation retenu doit impérativement permettre de détecter et de lire directement les éventuels médias inclus dans les contenus syndiqués.

## **5-2-4 Modules pour communiquer**

### **5-2-4-1 Module de gestion des commentaires**

Dans le but d'établir un dialogue permanent avec les visiteurs de son portail, en recueillant après identification minimale (nom, mail ou plus), leurs remarques, suggestions, réactions sous la forme de commentaires attachés à tout ou partie des contenus diffusés, La Mairie doit avoir dans le CMS retenu, un module qui offre cette fonctionnalité.

Le module de gestion doit permettre d'activer ou désactiver les commentaires sur tous les contenus, et de les modérer (validation a posteriori ou a priori) . Un flux au format RSS qui peut permettre de s'abonner aux derniers commentaires serait un plus. De même que la collecte d'avis, par simple clic sur une échelle d'appréciation, permettant un classement de popularité, seront des fonctions complémentaires.



#### **5-2-4-2 Module de gestion de sondages**

Pour recueillir les avis et opinions de sa population, la Mairie de Kaffrine doit avoir la possibilité de pouvoir consulter ses citoyens par voie électronique à partir de son portail en proposant des sondages courts (quelques questions fermées) ou plus élaborés (questionnaires complets).

Le module de gestion permet d'éditer (création, modification ou suppression) d'un sondage à partir d'un outil offrant des choix d'entrées, de combinaison et de mise en forme adaptés, de sélectionner et de publier un sondage dans une ou plusieurs page(s) pour y collecter les réponses, et d'exploiter ces réponses pour fournir en retour un ou plusieurs diagramme(s) de résultats automatisés.

#### **5-2-4-3 Module de gestion d'un forum**

Un tel module est nécessaire car l'un des objectifs spécifiques est de favoriser l'expression en ligne des citoyens et acteurs du territoire au sein d'espaces de discussion ou « forums électroniques » permettant aux internautes d'échanger avec les représentants de la Mairie, mais aussi de dialoguer entre eux autour de sujets d'intérêt public, ou encore de recueillir leurs idées et suggestions autour de dispositifs de service public ou de politiques publiques locales.

Le module doit permettre de créer et de gérer autant de forums que souhaité (sans limitation de nombre). La mise en forme est personnalisable. Les sujets de discussion sont organisés en catégories et sous-catégories. La modération est assurée à priori ou à posteriori par les gestionnaires détenteurs des droits requis. La participation aux forums nécessite une inscription préalable permettant d'identifier les membres à partir d'attributs minimaux (nom, prénom, mail).

Les forums sont sécurisés contre les messages abusifs (spams). Une fonction de bannissement permet d'exclure les membres non-respectueux des règles d'usage. Les messages d'un forum peuvent être archivés publiquement après clôture des discussions et rendus accessibles en consultation.

#### **5-2-4-4 Module de gestion d'une lettre électronique**

Pour communiquer d'une permanente et régulière, un module permettant de créer et de gérer une ou plusieurs lettre(s) d'information à partir de l'interface d'administration est nécessaire. Dans le cas de lettres multiples, il doit permettre de créer des catégories et de leur associer un gabarit de présentation au choix.

Une fonction de prévisualisation doit permettre de vérifier la mise en forme de la lettre avant validation et envoi à la liste des abonnés. Toutes les lettres sont archivées.

Les visiteurs s'abonnent à la lettre d'information électronique en fournissant, au minimum, leurs nom, prénom et adresse de courrier électronique. Le module permet de gérer les abonnements (ajout, modification, suppression) avec notamment l'élimination automatique des doublons, la notification des mails en erreur.

Les abonnés doivent pouvoir se désabonner en un clic. Un flux au format RSS permet de suivre toute nouvelle publication de la lettre d'information et d'accéder à la version archivée disponible en ligne.

#### **5-2-4-5 Module de gestion d'une plateforme de SMS**

Cette plateforme est utilisée par la Mairie de Kaffrine pour communiquer plus rapidement avec ses citoyens. En effet la Mairie leur proposera de s'abonner, via leur numéro, à des alertes informatives (lettre d'information par exemple) ou à des notifications de fin de traitement de demande (réponse à un courriel ou à un e-service) par SMS (texto).

La plateforme pourra envoyer et recevoir des SMS, ce qui permettra de recevoir des demandes de services adressées à la Mairie par téléphone mobile.

#### **5-2-4-6 Module de gestion de communication en temps réel**

Ce module n'est pas obligatoire mais serait un plus, pour étendre les possibilités d'interaction entre la Mairie avec les utilisateurs de son portail.

Ainsi elle pourra déployer des outils de communication web permettant de dialoguer en direct (chat texte, audio, vidéo) ou de diffuser un événement (séances d'assemblée, manifestations, etc) en vidéo temps réel (live video broadcasting).

## **5-2-5 Modules pour les e-services**

### **5-2-5-1 Module de gestion de Formulaires**

Ce module doit nécessairement être présent dans le CMS retenu, ou doit pouvoir y être ajouter permettant d'éditer (création, modification, ou suppression) et de publier autant de formulaires électroniques que nécessaire en les associant à une ou plusieurs page(s) de l'arborescence des contenus. Chaque formulaire contient le ou les destinataire(s) chargé(s) d'instruire les demandes.

Le module doit permettre de paramétrer le nombre et le format des champs de saisie (texte, cases à cocher, boutons radio, liste déroulante, choix de date, etc), d'ajouter des fonctions (attachement de fichiers, captcha, etc), de choisir la mise en forme (thèmes, styles, etc) et les messages aux utilisateurs (aide contextuelle, contrôle et validation, signalement d'erreur, etc).

Même si, de fait, la création des formulaires est entièrement personnalisable, des règles graphiques et ergonomiques homogènes seront établies afin de faciliter leur utilisation. Une fois publié, l'accès à tout formulaire de e-service est impérativement sécurisé.

A chaque dépôt de demande, un accusé de réception automatique est obligatoirement envoyé au demandeur et l'informe du délai de traitement maximum (estimation en fonction du e-service utilisé). Dans le même temps la demande fait l'objet d'une notification par mail aux destinataires chargés du traitement. Cette notification contient tout ou partie des données renseignées par l'utilisateur et le lien vers la version complète stockée en ligne

Les informations contenus dans le formulaire sont reçues par email ou conservées dans la base de données du portail. Elles sont présentées dans un module d'administration de type « tableau de bord » et rendues accessibles aux administrateurs détenteurs des droits requis pour leur traitement. Des filtres permettent de trier (par formulaire, par date, par service instructeur, etc) et de faciliter la recherche dans le stock des demandes des citoyens.

Ces formulaires seront utilisés en combinaison avec la plateforme de SMS, pour la réception de certaines demandes, d'alertes de traitement et de paiement.

### **5-2-5-2 Paiement des e-services**

Pour les prestations de la Mairie qui nécessitent un règlement financier (en pré-paiement ou post-paiement), cette dernière offrira la possibilité aux citoyens de s'acquitter des sommes dues via un la plateforme d'envoi et de réception de messages texto, par SMS surfacturée ou un serveur vocal.

### **5-2-5-3 Espace personnel sécurisé**

La Mairie doit pouvoir offrir la possibilité de personnaliser l'accès à l'ensemble des services déployés sur son portail en proposant aux utilisateurs de créer un compte personnel reposant sur une identification unique leur permettant de gérer leurs inscriptions aux différents modules qui nécessitent de s'identifier (lettre d'information, forum, petites annonces, commentaires, sms, etc) et d'effectuer des démarches à partir des formulaires de e-services et de suivre l'état d'avancement du traitement de leurs demandes.

Cet espace sécurisé entièrement géré par l'utilisateur (création, modification, suppression) contient des données personnelles rassemblées dans un profil qui lui permet d'activer ou de désactiver directement ses inscriptions, de suivre ses activités sur les différents services proposés et de pré-remplir tout ou partie des champs des formulaires de e-services.

## **5-3 Moteur de recherche**

Autant que possible, le moteur de recherche doit permettre d'indexer la totalité des contenus (et méta-données associées) du portail de la Mairie, y compris les contenus des fichiers (documents PDF et autres formats).

Les caractéristiques attendues de la recherche sont : recherche en texte intégral, nombre de mots illimité dans une requête, interprétation de toutes les formes des noms, adjectifs et verbes (masculin, féminin, singulier, pluriel, formes conjuguées, accents, majuscules, minuscules), opérations booléennes, proximité des mots, etc.

L'affichage des résultats se fait par ordre de pertinence avec mise en évidence des mots recherchés et il peut être personnalisé (abrégé, nombre de résultats par page, etc).

Le champ de saisie pour lancer une requête doit être présent en permanence sur toutes les pages du portail de la Mairie de Kaffrine.

## **Sixième Partie: Compétences à mobiliser**

Ce projet constitue un challenge, car il s'agit de concevoir et réaliser un outil numérique pour une population à majorité analphabète dans un environnement technologique local pas très développé.

Ainsi sa réussite dépend des ressources humaines, techniques et financières dont on dispose, de celles à mobiliser et enfin des partenaires à impliquer. Celles ci font l'objet de ce chapitre.

### **6-1 Humaines**

#### **6-1-1 Préparer l'administration communale**

Les premières compétences à mobiliser pour la réalisation et la réussite du projet sont les membres du personnel communal. Ce sont les véritables acteurs de son développement, aussi il faut qu'il soit impliqué dès le début, et pour ce il faudra initier une démarche de sensibilisation à son endroit et être à son écoute.

Il s'agira de dérouler les actions suivantes:

- D'expliquer les objectifs du projet et les motivations qui le sous-tendent.
- De démystifier la technologie d'Internet en expliquant de manière simple et vulgarisée ses nombreuses potentialités, éventuellement en se basant sur des exemples concrets.
- De donner la possibilité au personnel et aux élus de s'exprimer sur cette initiative.
- D'écouter leurs remarques et peut-être leurs craintes souvent légitimes.
- De les rassurer le mieux possible.
- D'être ouvert à toute suggestion et d'essayer d'en tenir compte au maximum (dans le cas contraire, il faut clairement expliquer pourquoi il n'a pas été possible de le faire).
- De présenter les responsables du projet et l'équipe chargée de sa mise en œuvre.

- D'être ouvert à toutes les propositions de collaboration ou de participation au projet qui émaneraient du personnel communal.
- D'informer régulièrement le personnel et les conseillers municipaux de l'état d'avancement du projet.

De cette manière, le projet, même s'il est géré par quelques membres de l'administration, deviendra un projet collectif dans lequel chacun se sentira impliqué. Cette sensibilisation peut prendre différentes formes: organisation de réunions régulières d'information et de discussion sur le projet, campagnes d'affichage, etc

### **6-1-2 Chef de projet**

Il faudra choisir un chef de projet, idéalement un responsable politique ou un responsable administratif. Au sein du collège des conseillers municipaux, il faudra désigner une personne responsable du portail, qui défendra le dossier au conseil communal ainsi que par rapport aux citoyens. Il peut s'agir du maire en personne ou encore de l'adjoint au maire charge des nouvelles technologies de l'information et de la communication.

### **6-1-3 Responsable opérationnel**

Au sein de l'administration communale proprement dite, il faudra désigner un responsable opérationnel du projet: éventuellement, le responsable informatique de la mairie si cela existe, ou de toute autre membre du personnel communal charge des nouvelles technologies de l'information. Cette personne devra bien sûr s'entourer d'une équipe et sera responsable de la coordination de la participation de chacun au développement du portail.

Outre cette coordination générale, il conviendra de préciser clairement ses missions: définition du cadre général (orientations de base, objectifs), recherche de financement ou de partenaires, rédaction du cahier des charges pour le web développeur, préparation de l'administration, développement du contenu du portail, stimulation de l'usage, évaluation du projet, etc. Parmi ces missions, toutes ne doivent pas être effectuées par le responsable du projet lui-même, bien entendu, mais il doit s'assurer de la réalisation effective de celles-ci.

Les capacités suivantes sont souhaitables pour le responsable opérationnel:

- Capable d'avoir une vue d'ensemble du projet.
- Reconnu et accepté par ses pairs pour ses qualités de meneurs d'hommes.
- Imprégné d'une certaine culture de la communication, d'une culture internet et, plus globalement, d'une culture du changement.
- Soucieux de la qualité du service public.
- A l'écoute des citoyens-usagers de l'administration.
- Ouvert aux avis des autres mais capable de trancher les conflits potentiels.
- Parfaitement informé du fonctionnement des instances démocratiques locales ainsi que des missions des différents services communaux.
- Capable de susciter la confiance des services communaux.
- Capable de déléguer.

#### **6-1-4 Comité de pilotage ou Équipe de projet**

L'aspect humain est capital dans la réussite d'un tel projet. Il doit être porté par le chef de projet, et le responsable opérationnel, entourés par une ou plusieurs personnes ressources, clairement identifiées, dont les rôles actifs dans le projet sont reconnus et acceptés par les autres.

Ces personnes ressources devraient avoir le profil suivant:

- volontaires.
- Imprégnées d'une certaine culture de la communication, d'une culture internet et d'une culture du changement.
- Soucieuses de la qualité du service public et à l'écoute des citoyens-usagers de l'administration.

- Suffisamment informés du fonctionnement des instances démocratiques locales ainsi que des missions des différents services communaux.
- Et enfin être intéressé par les nouvelles technologies de l'information et de la communication.

En plus de ce profil général les membres du comité de pilotage devraient avoir les compétences suivantes:

- Techniques pédagogiques pour la formation du personnel communal et les animateurs sociaux aux nouvelles technologies.
- Capacités organisationnelles pour la réflexion sur le développement et la gestion du site.
- Capacités informationnelles pour l'identification d'informations potentiellement intéressantes pour le citoyen et à diffuser sur le portail.
- Capacités pour la mise en œuvre d'éventuels objectifs plus sociaux et économiques.

Pour identifier ces compétences et impliquer au mieux les membres de l'administration, une solution serait d'organiser une réunion, au commencement du projet, pour savoir qui est intéressé à participer au développement de celui-ci .

Evidemment trouver toutes ces qualités chez une seule personne sera difficile. L'idéal sera donc de travailler dans une équipe aux compétences complémentaires, dirigée par le responsable opérationnel, et dans laquelle le rôle de chacun sera clairement défini.

Toutes les compétences et bonnes volontés sont nécessaires dans ce type de projet. Le problème est plus souvent de n'avoir pas assez de personnes désireuses de développer un tel projet que d'en avoir trop. Donc aucune offre de service ne devrait être refusée, mais plutôt encouragée. Par ailleurs, le projet sera d'autant mieux accepté que personne ne se sera senti exclu de celui-ci et ce dès le début.

A défaut de trouver les compétences des séances de formation seront organisées pour préparer l'administration. Pour une commune sous équipée en nouvelles technologies,



comme celle de Kaffrine, il va de soi qu'une formation du personnel communal à l'outil informatique s'impose.

Peut être, certains membres du personnel sont formés à l'utilisation de quelques outils informatiques mais n'ont pas nécessairement de connaissance sur l'ensemble des outils de bureautique (traitement de texte, tableur, etc.) et, encore moins, des logiciels propres à internet (courrier électronique, navigateur Web, forum, newsletter etc.). Il sera donc effectuée une évaluation du niveau de formation actuel du personnel communal dans ces domaines et ainsi déterminer les compétences disponibles en interne. Selon les cas, différents types de formation seront proposés.

### **6-1-5 animateurs sociaux**

Au delà de l'atteinte des objectifs techniques et technologiques, le succès du projet est intimement lié à son appropriation par les publics cibles. Et c'est là où se trouve le défi. Une grande partie de la population cible du projet est totalement analphabète et évolue en dehors des concepts de nouvelles technologies de l'information et de la communication, à l'exception du téléphone portable.

Comment faire pour que cette population cible soit atteinte ? Quels sont les relais, animateurs, interlocuteurs sociaux à mobiliser dans ce sens ? Telles sont les questions importantes.

Certes il y a des relais sociaux qui sont très près des populations locales sur lesquels on pourrait s'appuyer pour bien communiquer, malheureusement ces derniers sont analphabètes. En effet la ville de Kaffrine à l'instar des autres villes du Sénégal est divisée en quartiers. Et dans chaque quartier il y a un chef qui constitue le relais, l'interlocuteur entre l'administration et les populations locales. Ces chefs de quartiers constituent une ressource locale extraordinaire que nous ne pourrions pas utiliser dans le cadre de ce projet.

Aussi d'autres médiateurs sociaux seront mobilisés pour que les populations cibles s'approprient le portail de la ville de Kaffrine. La ressource à exploiter sera l'école. On fera la jonction école-milieu. On créera un réseau école milieu.

En effet les enseignants, professeurs, élèves membres du réseau auront pour mission principale l'information, la formation, l'étude et la mise en place d'actions pour le développement du portail de la Ville de Kaffrine au bénéfice des populations cibles. L'école étant un lieu de formation du citoyen, son intégration dans le milieu est plus que

jamais une condition sine qua non de tout développement. Cette réseau école milieu aura essentiellement un double objectif : former l'élève sur les objectifs et outils du portail, et lui permettre de transformer positivement son milieu en transférant ses compétences.

Seront aussi membres du réseau les étudiants et étudiantes des instituts de formation professionnelle telle que La Maison de la Femme, et du Centre Nationale de Formation Technique.

D'autres ressources humaines locales seront utilisées telles que les organisations communautaires de base, et les associations sportives et culturelles.

En définitive le projet a besoin d'animateurs sociaux, qui non seulement s'intéressent aux nouvelles technologies, mais ont aussi les capacités suivantes:

- Facilité de communication
- Savoir animer un groupe
- Être pédagogue
- Savoir évaluer la progression des stagiaires
- Savoir travailler en équipe

## **6-2 Techniques**

Un projet numérique demande des compétences techniques. Aussi les ressources nécessaires pour mener à bien le projet sont importantes. La première compétence dont on a besoin est un développeur web confirmé, spécialisé en technologie open source. Ce dernier étant le maître d'œuvre principal, le choix des autres compétences spécifiques appelées à s'impliquer dans le projet dépend des décisions qu'il fera sur ses options technologiques.

Mais d'une manière générale voici les compétences techniques nécessaires:

- Développeur web spécialisé en technologie web open source
- Infographe, spécialisé en multimédia qui traduit les idées en visuels et qui restitue l'image de la ville de Kaffrine.
- Un rédacteur chargé des textes et de l'organisation du contenu éditorial
- Un hébergeur qui garantisse une disponibilité du site 24/24, et 7j/7

- Fournisseurs d'accès internet
- Un opérateur de téléphonie pour la plateforme de SMS

## **6-2 Financiers**

Les charges financières nécessaires pour la réalisation du projet sont les suivants:

- Achat nouveau nom de domaine (facultatif)
- Hébergement du portail
- Mise en place de la plateforme SMS

Ces frais financiers ne devraient pas être très élevés, aussi à défaut de pouvoir financer sur fonds propres, la piste d'un partenaire financier sera exploré en collaboration avec la Mairie de la ville de Kaffrine.

## **Septième Partie: Réalisation du portail**

Compte tenu des objectifs fixés dans le cahier des charges, il est évident qu'il me serait impossible de mener à bien une telle mission en essayant de développer moi même toutes les fonctionnalités demandées.

Je n'ai ni le temps encore moins toutes les connaissances et les compétences nécessaires pour y arriver. Ainsi j'ai privilégié l'utilisation et l'intégration de solutions existantes.

De ce fait, suite à l'étude et à l'analyse de l'ensemble des besoins exprimés dans le cahier des charges, j'ai déterminé qu'un système de gestion de contenus ou en anglais content management système (CMS) serait la meilleure solution.

En effet ce type d'application utilisée pour réaliser un portail web fournit presque tous les services et fonctionnalités nécessaires pour répondre aux exigences de la structure. L'utilisation de ce type d'application permet donc un gain de temps important, surtout si on est limité dans le temps car je ne dispose que de moins de 3 mois pour finaliser tous les travaux.

Aussi la solution retenue est la réalisation d'un portail d'entreprise avec possibilité d'extension pour construire un intranet ou extranet.

Je définirais d'abord ce qu'est un portail et plus particulièrement un portail d'entreprise avant d'aborder le processus qui a mené au choix du CMS utilisé, et enfin les étapes de création du portail.

## **7-1 Définition générale d'un portail**

Un portail Web (de l'anglais Web portal) est un site Web qui offre une porte d'entrée unique sur un large éventail de ressources et de services (courrier électronique, forum de discussion, espaces de publication, moteur de recherche) centrés sur un domaine ou une communauté particulière. *(Source: Wikipedia)*

En d'autres termes c'est un espace virtuel fournissant un accès à de nombreuses sources d'information et services.

La différence entre un portail d'un site Web classique, réside dans l'ensemble des fonctionnalités qui sont disponibles : gestion des accès, fonctions de recherche, travail collaboratif, intégration d'applications spécifiques.

Il existe des portails à destination du grand public tels que Yahoo, Msn etc, mais dans le cadre de ce projet je ne m'intéresse qu'aux portails d'entreprises.

## **7-2 Portail d'entreprise**

Un portail d'entreprise est une porte virtuelle ouverte sur les applications et les informations de l'entreprise. Par sa capacité à présenter une information structurée, personnalisée et donc pertinente pour l'utilisateur, le Portail a pour objectif de diffuser une information dans un contexte donné, Il agit sur le système de communication de l'entreprise comme un concentrateur d'informations.

Les objectifs d'un portail d'entreprise résident d'une part dans l'amélioration des rapports de collaboration entre employés, ensuite entre employeurs et employés, et d'autre part entre l'entreprise et ses partenaires et clients.

Ainsi l'utilisateur du portail d'entreprise est un employé, un fournisseur, un client ou un partenaire de l'entreprise, et non pas un simple visiteur comme dans le cas du portail orienté grand public.

Aujourd'hui plusieurs applications permettant de créer un portail d'entreprise existent aussi je traite dans le paragraphe suivant de la méthodologie utilisée pour choisir le

CMS qui me permet de remplir au mieux les exigences du cahier des charges en respectant la contrainte temps.

### **7-3 Sélection de CMS**

Je présente dans ce paragraphe les choix que j'ai eu à effectuer et expliquer les solutions que j'ai adopté ou non. J'ai pré sélectionné un ensemble de gestionnaire de contenus que je pense être représentatif du panel de solutions viables et disponibles actuellement. Puis, j'ai éliminé certaines solutions sur la base des points contenus dans le cahier des charges,et aussi du temps de travail qu'il me faudra pour mettre en œuvre l'application. Le dernier point dépendant de la maîtrise que j'ai du langage de programmation utilise pour développer le CMS.

Par conséquent n'ayant aucune connaissance en langage de programmation Java ou Python les CMS développés avec ces technologies ont été écartés, bien que ce soit des technologies matures avec lesquelles des applications web très performantes ont été réalisées.

Aussi je me suis intéressé uniquement aux CMS développés avec les technologies et langages de programmation que je maîtrise à savoir ASP.NET avec Visual Basic.net et PHP.

#### **7-3-1 ASP.NET**

Publié par Microsoft en début de l'année 2000, ASP.NET remplace le vieux ASP, qui est maintenant obsolète. Toutefois dire que ASP.NET est une mise à jour de ASP serait une erreur, car il y a une grande différence entre les deux.

ASP.NET est une des meilleures technologies pour construire de grands sites web, des sites web pour publier des informations sensibles, des portails d'entreprise et des applications web très complexes.

ASP.NET est un des plus rapide langage de programmation web, en plus il est plus facile de maintenir le code quand il s'agit de grands sites Web, grâce au code-behind (séparation entre le code et la présentation).

En outre, vous avez la liberté de choisir parmi plusieurs langues comme C #, VB.NET, C ++, etc

Le seul problème c'est qu'il n'est pas portable,il ne tourne qu'avec des serveurs

Windows, pas du tout sous Linux. Ce qui entraîne des coûts d'hébergement assez élevés comparés à PHP, donc il n'est très judicieux de l'utiliser pour de petits sites web avec un faible budget.

### **7-3-2 PHP**

PHP est un langage de programmation d'utilisation facile et agréable car simple, et rapide.

Autant il brille pour la réalisation de petits sites Web, autant pour la réalisation de sites web plus lourds genres entreprises web portal, il souffre de quelques graves problèmes très handicapants.

Parmi ces problèmes on peut noter une API peu stable au cours des versions, un support des paradigmes objets très limité.

De plus, pour le moment il existe très peu de framework de haut niveau pour la réalisation de grands portails d'entreprises, ce qui oblige le développeur à se soucier de problèmes assez nombreux et complexes tels que les transactions, connexion sécurisée, système d'authentification modulaire, modèles de présentation pour portail.

L'avantage de PHP est qu'il est totalement gratuit, et qu'il y a une communauté de développeurs pour aider, en plus les coûts d'hébergement sont très faibles.

En plus des paramètres que sont les technologies et langages de programmation, je me suis aussi intéressé à d'autres critères que je pense être importants dans le processus de présélection du CMS à utiliser.

Ces critères sont:

- ▶ La licence : afin de pouvoir garantir la légalité de la plateforme fournie à la ville de Kaffrine
- ▶ Le respect des normes, et des standards du web
- ▶ Fonctionnalité de base : ces fonctionnalités de base doivent permettre de répondre efficacement aux besoins.
- ▶ Les performances
- ▶ La sécurité et la stabilité de l'application

## ► Coûts d'hébergement

Au terme de notre étude et analyse, j'ai identifié deux options technologiques possibles: le CMS Joomla réalisé avec PHP ou Dotnetnuke réalisé avec ASP.NET.

### **7-3-3 Joomla**

Joomla est un gestionnaire de contenu web (CMS) dont le code source est libre. Les technologies utilisées sont la de base de données Mysql et le langage de programmation PHP.

Avec ce CMS nous avons les avantages et options suivantes:

- Site dynamique entièrement géré par une base de données
- Gestion des utilisateurs
- Des menus, sous menus, sections, catégories, dynamiques modifiables directement en ligne
- Édition du contenu par un éditeur de texte de type Word
- Charte graphique personnalisable et échangeable
- Possibilité de site multi-langues
- Des modules fonctionnels prêt à l'emploi
- Possibilité d'évolution rapide par l'ajout de nouvelles fonctionnalités: Blog, Forum, News

Pour plus d'infos: [www.joomla.org](http://www.joomla.org)

### **7-3-4 Dotnetnuke**

DotNetNuke est un projet « open source » donc code source libre.

Les technologies utilisées sont MsSql, asp.net framework and Visual Basic .net comme langage de programmation

En plus des fonctionnalités de Joomla nous avons les avantages suivants:

- Intégration du web 2.0 ce qui nous permet d'avoir un interface modulaire avec les widgets
- Une publication extrêmement simple
- Une charte graphique et arborescence totalement évolutive
- Des modules fonctionnels prêt à l'emploi
- Une grande souplesse dans l'organisation du travail
- Des outils de référencement et de communication
- Des utilisations multiples à partir d'un outil unique
- Des tâches d'administration système réduites au minimum
- Création, gestion et administration de multiples portails et sous portails à partir d'un portail

Pour plus d'infos [www.dotnetnuke.com](http://www.dotnetnuke.com) ou [www.dotnetnuke.fr](http://www.dotnetnuke.fr)

### **7-3-5 Choix CMS**

En matière de cout d'hébergement Joomla est meilleur que dotnetnuke, en plus il est plus portable car il peut être installé sur la plateforme de Microsoft, mieux il est totalement gratuit, et bénéficie d'une grande communauté de développeurs ce qui fait que le CMS Joomla est de loin beaucoup plus populaire que Dotnetnuke.

Cependant l'analyse à rapidement permis d'identifier que la solution à code source libre Dotnetnuke était la solution logicielle répondant le mieux aux défis à rencontrer et aux



critères technologiques à respecter en rapport avec les besoins exprimés.

Compte tenu de ses possibilités, des modules fournis en standard, ce gestionnaire de contenus, gestionnaire d'utilisateurs, double d'un gestionnaire de portails est la solution correspondant le plus à nos besoins.

En plus c'est la technologie que nous maîtrisons parfaitement comparée à Joomla. Ainsi j'ai choisi l'application Dotnetnuke pour réaliser le portail web de la ville de Kaffrine.

## **7-4 Hébergement** *(Voir en annexe 1 les images)*

Ma première étape dans le processus de sélection d'un hébergeur pour Dotnetnuke est d'évaluer les fonctionnalités de base qu'il fournit et les services qu'il offre.

Je distingue des éléments clés, qui sont obligatoires sur lesquelles je prête une grande attention car me permettant d'avoir un portail performant et sécurisé, et des éléments moins importants qui constituent un plus, mais qui n'influent pas vraiment dans le processus de décision.

Les éléments importants que je prend en compte dans les critères de sélection d'un hébergeur sont:

### **7-4-1 les options technologiques**

Cet élément est le premier que j'ai examiné en choisissant un hébergeur.

Quelles sont les technologies que ce dernier met à ma disposition?

Cet aspect est important car la version 5.0.1 de Dotnetnuke que je veux installer fonctionne au minimum avec ASP.NET 2.0 Framework et SQL Server 2000 comme base de données.

Donc il faut que j'ai au minimum ces deux technologies pour pouvoir installer Dotnetnuke. Certes d'autres base de données peuvent être utilisées mais par soucis de productivité j'ai préféré avoir SQL Server 2000.

### **7-4-2 l'espace disque**

L'autre élément que j'ai considéré est l'espace disque et l'espace base de données dont je dispose. En effet Dotnetnuke a besoin au minimum d'un espace disque d'environ 25 Mo et d'un espace d'environ 15 Mo pour la base de données.

Ensuite je me suis assuré qu'il y a assez d'espace à utiliser au fur et à mesure que le site grandit et se développe. Ainsi 500 Mo pour l'espace disque et 100 Mo pour la base de données étaient le minimum pour me satisfaire.

### **7-4-3 Possibilité de croissance**

Dotnetnuke est une application qui permet de créer d'autres portails ou sous portails à partir d'une seule installation mère.

Aussi dans le cas où le besoin existe dans le futur d'avoir d'autres portails ou sous portails, j'ai vérifié si l'hébergeur nous autorisera à installer d'autres portails car certains ne veulent pas .

J'ai considéré aussi la possibilité d'utiliser d'autres noms de domaine ou sous domaines avec le même plan sans avoir à faire un upgrade.

### **7-4-4 Bande passante (Bandwidth)**

Un autre élément que j'ai évalué est la bande passante, à savoir le nombre total de requêtes vers et du portail, et ce quelque soit le type de communication utilisé (http ou ftp).

Au lancement du site ce facteur ne sera pas très important car on aura pas beaucoup de visites, mais à mesure que le site se développe on aura besoin d'une bande passante plus importante.

### **7-4-5 Panel d'application dédié (Dedicated Application Pool)**

Un panel d'application dédié est aussi important pour héberger Dotnetnuke.

En effet ceci permet d'isoler l'installation de Dotnetnuke des autres sites web qui sont présents dans un hébergement mutualisé.

De ce fait des problèmes dans un autre site n'affectera pas du tout notre portail. Ce point est important pour la sécurité de notre application.

### **7-4-6 Confiance totale (Full trust)**

Le mode de fonctionnement Full Trust du serveur qui héberge le portail a été aussi pris en compte, dans la mesure où certains modules ne peuvent pas être installés si ce paramètre n'est pas activé surtout ceux utilisés pour communiquer avec d'autres sites web tel que le RSS Feed .

### **6-4-7 Installation à la racine (root installation)**

Ce critère est fondamentale pour que Dotnetnuke puisse s'installer correctement. En effet si on ne fait l'installation à la racine du domaine par exemple <http://www.MyDotnetnukePortail.com> on ne peut pas accorder à ASP.NET Worker Process une permission totale aux fichiers du site.

Aussi j'ai vérifié si cela est possible avec l'hébergeur.

### **7-4-8 Appui technique**

Autre élément que j'ai vérifié et que je pense être important est la maîtrise par l'équipe d'appui technique de l'application Dotnetnuke et de ASP.NET Framework d'une manière générale.

L'hébergeur a mis en place une option d'installation automatique ou manuelle ?

L'hébergeur fait une mise à jour automatique ou non ?

En cas de problème auront-ils les connaissances techniques nécessaires pour les résoudre ?

Toutes ces questions ont été évaluées et vérifiées dans le processus de choix de l'hébergeur du portail.

### **7-4-9 Temps de réponse du service technique**

Avoir les connaissances techniques ne suffit pas, faudrait aussi que l'équipe d'appui technique soit disponible en cas de problèmes.

Seront-ils là pour vous aider ?

Combien de temps cela prend avant de recevoir un appui technique ?

Quelle est la qualité de cet appui ?

En d'autres termes arrivent il à résoudre rapidement les problèmes ou non ?

En ce sens je leur ai envoyé des questions tests pour vérifier et mesurer tout cela. Je me suis aussi assuré qu'il y a un service technique instantanée par téléphone ou Live chat. Ces derniers sont utilisés en cas d'urgence pour des problèmes très critiques.

Ainsi la disponibilité du service technique est un autre paramètre que j'ai beaucoup évalué

#### **7-4-10 Avis des utilisateurs**

Un autre élément pas du tout technique que j'ai voulu savoir sur l'hébergeur est sa réputation. Cela me paraissait important de recueillir les avis et opinions des uns et des autres. Et quelque soit ce qu'on dit soi même sur ses services, seuls les utilisateurs peuvent l'évaluer correctement. L'expérience est déterminante dans tout chose.

Aussi j'ai regardé dans la communauté ce que les autres développeurs qui ont eu à utiliser leurs services pensent de ces derniers.

J'ai fait une recherche dans google avec le nom de l'hébergeur et les résultats ont été assez satisfaisants.

#### **7-4-11 Coûts de l'hébergement**

Dernier point mais pas le moins important c'est le prix de l'hébergement.

Le budget de la mairie n'est pas très élevé, j'ai cherché un plan assez satisfaisant à un prix correct.

Les éléments listés ci-dessus sont le minimum que j'ai cherché à obtenir.

Ensuite il y a eu d'autres mais qui ne sont pas tellement déterminant, tels que sauvegarde journalière ou non, Secure Socket Layer (SSL) partagé, si les serveurs supportent streaming video ou audio, windows media, contrôle de réseaux (Network monitoring), Statistiques de fréquentation, les extensions comme Ajax etc .....

## 7-4-12 Choix final

A l'issue de ce travail d'analyse et de vérifications, j'ai choisi un hébergeur qui nous offre le minimum que je souhaitais à un prix assez bas d'environ de 12 euros par moi.

En résumé j'ai pu avoir: (*Pour plus de détail voir images en annexes 1*)

- Dedicated application pool pour chaque domaine
- Accès à la base de données pour les sauvegarde
- Espace disque 2400 Mo
- Bande passante 20 Gig/mois
- Installations de Dotnetnuke
- Portails parents: 60
- Portails enfants illimités
- ASP.NET 1.1/2.0/3.0/3.5, ASP 3.0
- Sous domaines: illimité
- Sauvegarde journalière
- Support technique 24h/24
- MSSQL 2005- 3 x 250MB pour chaque base de données
- Accès FTP
- Statistiques de fréquentation

## 7-5 Installation et paramétrage

### 7-5-1 Installation *(Voir les images en Annexe 2)*

D'abord j'ai eu à réserver le nom de domaine kaffrine.org, et ensuite à le configurer pour qu'il pointe sur les serveurs de l'hébergeur.

Le plan d'hébergement que j'ai acheté incluant une installation automatique de Dotnetnuke, j'ai pas eu à télécharger l'application à la racine du domaine et changer les paramètres du fichier appelle « Connexion string » dans le document de base appelé web config.

Seulement il y a un travail préalable à faire avant que l'installation puisse se faire. Il fallait avant tout à travers le panneau de configuration de l'hébergeur, créer une base de données et un nom d'utilisateur.

Ensuite créer un répertoire virtuel qui pointe vers le répertoire qui se trouve à la racine du domaine.

Il a fallu aussi que je vérifie les points suivants:

- Le fichier par défaut dans IIS (internet information server) est bien: default.aspx
- Anonyme accès est active
- Que ASP.NET Framework 2.0 a été bien sélectionné comme version d'installation

Après que tous les préalables aient été remplis, j'ai démarré à travers le panneau de configuration l'installation automatique de Dotnetnuke. Durant cette étape j'ai eu à confirmer ou configurer certains paramètres comme la connexion à la base de données ou encore les permissions sur les fichiers.

L'opération fut un succès et j'ai pu accéder au portail à l'adresse: [www.kaffrine.org](http://www.kaffrine.org)

*Vous pouvez voir les différentes étapes de l'installation du portail en Annexe 2:*

### **7-5-2 Paramétrage** (*Voir images en Annexe 3*)

Le site est maintenant installé et en ligne, mais avant de commencer à y travailler il y a un certain nombre de paramètres à configurer:

**1-** Je neutralise les noms d'utilisateur des administrateurs par défaut pour sécuriser le portail, à savoir host et admin. Pour ce faire je change les mots de passe qui leur sont associés.

**2-** Étant en développement je dois sécuriser le portail pour qu'il ne soit visible qu'aux personnes autorisées ayant un mot de passe et un nom d'utilisateur.

Pour cela le paramètre visible qu'aux personnes inscrites au portail est activé en page d'accueil dans la zone de configuration.

**3-** Le portail ne devant être visible qu'aux personnes inscrites durant toute la phase de développement, j'ai désactivé le paramètre qui permet aux utilisateurs anonymes de s'inscrire au portail.

De ce fait l'inscription se fera manuellement à partir du backoffice géré par l'administrateur du portail.

**4-** Toujours dans le souci de sécuriser le portail au maximum, j'ai désactivé l'option qui permet de voir la version de Dotnetnuke utilisé pour le construire.

Ainsi si quelqu'un essaye de hacker le portail il ne saura pas par où commencer.

Mais ceci n'est pas tellement nécessaire car l'application Dotnetnuke est stable et sécurisée.

**5-** La langue par défaut du site en français a été paramétré car le site est avant tout pour des utilisateurs sénégalais donc francophones. Ceci est nécessaire car la langue par défaut de Dotnetnuke est l'anglais.

**6-** Le fuseau horaire est aussi configuré à savoir GMT 00:00. Ainsi toutes les informations du portail auront une heure locale.

**7-** Configuration des paramètres du SMTP server pour que le portail puisse

envoyer des messages aux administrateurs et utilisateurs.

Le portail étant installé, sécurisé et configuré, j'ai commencé à travailler sur l'aspect visuel à savoir la charte graphique, l'ergonomie et l'arborescence pour avoir un site homogène et agréable à visiter.

Travailler sur l'architecture informationnelle du portail et la charte graphique implique nécessairement la mise en place d'outils et de mécanismes pour faciliter l'activité cognitive de recherche d'information.

Le portail est appelé à se développer, donc avoir beaucoup de contenus, de services et d'outils d'où la nécessité de penser à une structuration bien organisée du contenu, afin que l'utilisateur trouve facilement l'information recherchée ou le service souhaité. Ce dernier doit savoir rapidement que ce qu'il cherche est dans le portail et où le trouver.

Pour cela il faut:

- Une charte graphique homogène et consistante
- Une arborescence logique avec un menu et des catégories et sous qui ont un sens
- Une ergonomie bien pensée pour que l'utilisateur puisse visiter le portail sans se perdre. Clarté et visibilité de l'information pertinente.

## **7-6 Charte graphique**

J'ai essayé en rapport avec la mairie de Kaffrine de concevoir une charte graphique simple et attrayant, qui reflète l'identité de leur la ville.

Une touche particulière a été apportée à l'aspect visuel, pour avoir un site aux couleurs homogènes.

Homogénéité graphique dans l'ensemble du projet (couleurs dominantes, typos, mise en page), tout en gérant facilement les textes et les images.

La charte graphique sera totalement indépendante du contenu, si bien qu'il sera possible de modifier l'habillage du site à travers le feuille de style CSS, sans toucher aux données.



## Charte graphique



Cet interface est modifiable, car il est dynamique.

En effet il est possible de l'ajuster suivant les besoins en vision en rapport avec la taille de votre écran d'ordinateur.

Une option disponible avec la charte graphique est la possibilité de cacher et d'afficher du contenu suivant ses besoins.

En effet à cote de chaque contenu il y a un bouton qui apparaît soit avec un signe + ou – suivant que le contenu est caché ou affiché.

*(Voir images ci-dessous)*



### 7-6-1 Couleurs

Suivant les préférences exprimées par la mairie de Kaffrine, j'ai utilisé les couleurs verte, bleu ciel et blanche. Ces couleurs ont été choisies pour refléter l'image agricole de

la ville de Kaffrine.

En utilisant Photoshop le logiciel de traitement d'images, j'ai fait des retouches pour rendre la couleur verte moins écarlate, plus sobre, car je devais l'utiliser comme couleur de fond, d'arrière plan. Cette couleur verte de fond utilisée en combinaison avec un dégradé de la couleur bleu et blanche crée en fait l'homogénéité visuelle du portail.

Mieux encore la couleur verte crée un contraste avec la couleur blanche de la partie réservée au contenu pour augmenter la visibilité des informations.

L'utilisation de ces trois couleurs sobres, plus une couleur grise claire, donne une certaine neutralité car elles ne diluent pas les repères visuelles qui seront créés pour les liens et contenus importants.

### **7-6-2 Structuration des éléments**

L'emplacement des éléments et des couleurs est utilisé pour donner une identité propre au portail.

Dans toutes les pages j'ai utilisé la même charte graphique, et les mêmes informations de base, pour que l'utilisateur sache où qu'il se trouve, qu'il est toujours dans le portail de la ville de Kaffrine.

Pour cela j'ai mis dans chaque page les éléments suivants:

- Le nom du portail à savoir: Ville de Kaffrine
- La même charte graphique
- Le même slogan à savoir site officiel de la ville de Kaffrine

### **7-6-3 Textes**

Tous les textes qui sont dans le portail sont contrôlés par des feuilles de style.

J'ai utilisé principalement deux polices qui peuvent être lues par tous les systèmes d'exploitation à savoir: Verdana et Tahoma.

*(Voir tableaux ci-dessous)*

Nom	Police	Taille	Style	Couleur
Menu	Tahoma	11	Gras	Noir
Sous menu	Tahoma	10	Gras	Noir
Titre	Tahoma	11	Gras	Noir
Corps de texte	Verdana	Ajustable: normale moyenne large	Normale	Noir
Liens hypertextes	Verdana	Meme police et meme style que le type de texte auquel il correspond	Normale mais souligne quand effet de survol(rollover)	Bleu pour les liens,mais rouge quand effet de survol

## 7-7 Arborescence

### 7-7-1 Definition et Objectif

L'arborescence permet d'organiser d'une manière logique et hiérarchisée les contenus d'un portail.

La hiérarchisation du contenu du portail devait dans un premier temps prendre en compte les objectifs poursuivis,et dans un deuxième temps les besoins du public cible.

De ce fait j'ai choisi des noms de rubriques assez évocateur, pour que l'utilisateur sache vers quel type de page et de contenu il va accéder. En termes de terminologie j'ai employé des noms courts et expressif pour des questions techniques et esthétiques. En définitive des noms évocateurs de leurs contenus.

Ainsi j'ai conçue une arborescence claire et simple avec des noms de rubriques qui informent sur leurs contenus afin que l'utilisateur puisse trouver facilement et très rapidement l'information recherchée.

## **7-7-2 Description des principales rubriques**

Étant dynamique avec un contrôle de l'apparence par une feuille de style (CSS), le menu est totalement évolutif, ce qui permet d'ajouter un nouvel élément facilement en cas de besoin.

Le portail dispose de toutes les pages nécessaires pour satisfaire les exigences exprimées dans le cahier des charges.

Ainsi j'ai créés les principales rubriques suivantes:

- **Page d'accueil**

Elle est une introduction qui consiste à présenter en résumé l'essentiel de l'information importante et pertinente. De l'actualité à la une, au forum, et des outils et fonctionnalités à la disposition des utilisateurs.

Il doit être une porte à franchir, pour donner envie d'en savoir plus sur tous les contenus pertinents suivant le type d'utilisateurs.

Page élégante à l'image du site, elle doit surtout donner et mettre en confiance les visiteurs.

C'est une page sommaire plaisante à visualiser et bien structurée, elle donne un accès direct en un clique aux rubriques et contenus du portail.

- **La ville**

Sous menus: Historique, Population, Géographie, Économie, Infrastructures, Hôtels et Restaurants

Ces pages présentent essentiellement des informations sur la ville de Kaffrine. De son histoire à aujourd'hui.

Ces pages mettent en valeur tous les arguments qui augmentent la visibilité de la ville et qui donnent envie de mieux la connaître.

- **La mairie**

Cette rubrique est consacrée à la mairie de la ville de Kaffrine. Non seulement l'histoire de la mairie y est décrite, mais elle informe surtout les citoyens sur les activités présentes et futures de celle ci. Elle est surtout utilisée pour rendre visible les actions menées par la municipalité.

Le caractère dynamique du portail fait que les informations dans cette rubrique peuvent être actualisées en temps réel par les administrateurs.

Un module appelle Avis et suggestions peut y être intégré permettant aux visiteurs de donner leur opinion et faire des suggestions sur le travail de la mairie. Ainsi l'utilisateur devient un rédacteur du portail et contribue à son enrichissement.

- **Actualité**

Cette page constitue une des plus importantes car elle présente toutes les informations sur la vie de la mairie et de la ville de Kaffrine. Elle permet d'informer en temps réel les populations de Kaffrine sur tout ce qui se passe dans la ville.

Dynamique à l'image du portail, le contenu peut être mis à jour par les administrateurs ou toute autre personne choisie par ces derniers.

L'utilisateur peut participer au contenu car il a la possibilité de faire des commentaires et aussi de noter les informations suivants leurs pertinences. Les commentaires peuvent être contrôlés et valides par les administrateurs avant d'apparaître dans le portail, tout dépend de la stratégie adoptée par ces derniers.

- **Mairie en ligne**

Cette rubrique permet de respecter un des points les plus importants du cahier des charges à savoir l'offre de services en ligne. En effet des formulaires qui permettent aux utilisateurs d'accéder aux services de la mairie d'où ils se trouvent y sont développés. Ainsi on a les demandes suivantes: acte de naissance, mariage et décès, ainsi que des demandes d'autorisation et de réservation.

Les informations recueillies par les formulaires sont dans un premier temps conservées dans la base de données du portail et ensuite transmises à un administrateur par courrier électronique pour traitement.

- **Démarches**

La rubrique donne des informations sur toutes les procédures à suivre en vue de l'obtention de documents administratifs non délivrés par la mairie de Kaffrine. De la carte nationale d'identité au passeport, sans oublier le permis de conduire et les autres actes judiciaires et administratifs.

- **Numéros utiles**

Comme son nom l'indique, cette rubrique renseigne sur les numéros importants dont les populations de Kaffrine ont besoin dans leurs activités quotidiennes. C'est l'annuaire des services administratifs de Kaffrine.

- **Santé**

La rubrique donne des informations sur la situation sanitaire de la ville Kaffrine. Y sont présents des renseignements importants sur les structures de santé que comptent la ville, sans oublier les contacts des médecins, pharmacies et vétérinaires.

- **Éducation**

La rubrique donne des informations sur le secteur éducatif dans la ville Kaffrine. Y sont présents des renseignements importants sur les établissements scolaires, et leurs contacts.

- **Sport**

Le sport à Kaffrine est décrite dans cette rubrique, Toutes les associations sportives y sont présentées de même que les structures sportives de Kaffrine.

- **Société**

Les différents quartiers qui constituent la ville de Kaffrine y sont présentés ainsi que les associations culturelles et religieuses. On y parle aussi des religions musulmanes et chrétienne, et des lieux de cultes.

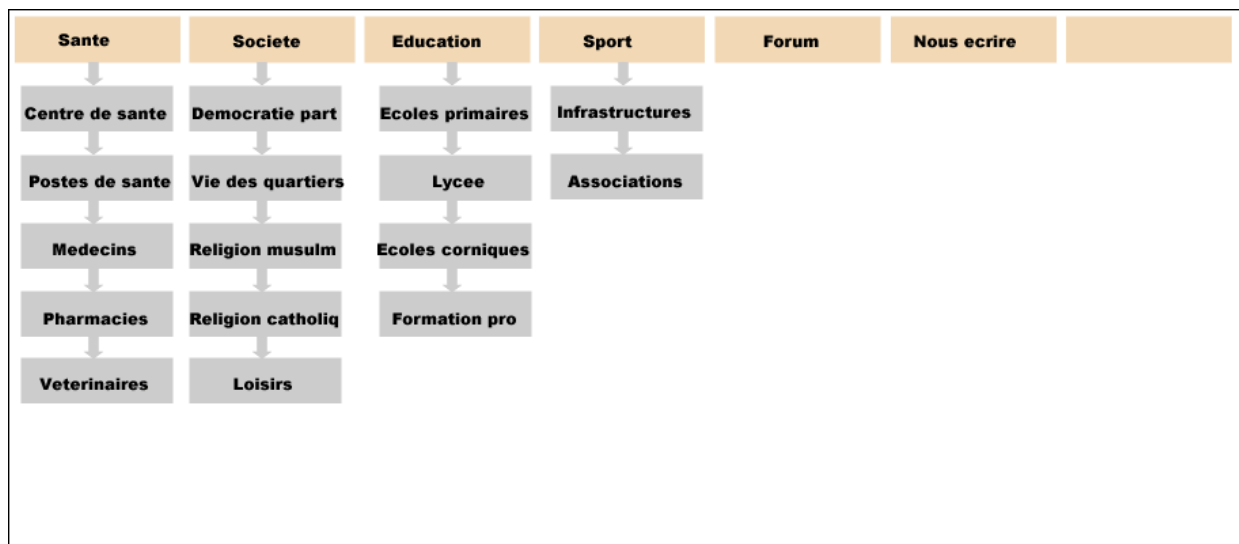
C'est aussi et c'est le plus important l'espace qui permet de dialoguer avec la population de Kaffrine, en utilisant le module de démocratie participative. En effet avec ce dernier les citoyens de Kaffrine peuvent envoyer aux dirigeants de la mairie, leurs avis, opinions, et idées qui permettent d'améliorer la vie à Kaffrine tant du point de vue économique, sociale, sportive et culturelle.

- **Nous écrire**

Est présente dans cette page un module qui permet d'écrire directement à la mairie de la ville de Kaffrine sans utiliser un logiciel de messagerie.

Ceci facilite le contact avec la municipalité, car l'option d'un lien qui déclenche un logiciel de messagerie pourrait troubler des utilisateurs non expérimentés qui ne sont pas habitués aux usages et pratiques de l'internet.

### 7-7-3 Schema de l'arborescence



## **7-8 Ergonomie**

### **7-8-1 Définition et Objectif**

L'ergonomie se définit d'une manière générale comme « l'étude scientifique de la relation entre l'homme et ses moyens, méthodes et milieux de travail »

( source <http://fr.wikipedia.org>)

Dans le contexte de ce portail, je m'intéresse plutôt à l'ergonomie cognitive qui est l'étude des interactions entre l'homme et la machine qui nécessite l'utilisation de ses fonctions mentales à savoir la perception, la mémoire, et le traitement.

En d'autres termes par l'étude des comportements et réactions de l'homme face à la machine on arrive à mettre en place des interfaces adaptées à ses besoins.

De ce fait mon objectif principal est de concevoir une architecture d'interface qui permette à l'utilisateur du portail de trouver facilement l'information recherchée, avec un minimum d'efforts et sans risque d'erreurs. De ce fait le but est de faire en sorte que l'utilisateur dépense plus d'énergie pour mémoriser l'information trouvée que d'essayer d'apprendre à visiter le portail.

La clé pour atteindre l'objectif souhaité est la clarté et la simplicité.

### **7-8-2 Éléments généraux**

Pour que le portail soit facile et agréable à visiter, j'ai essayé de faire en sorte qu'il y ait une utilisation minimale de l'ascenseur et surtout la règle d'une clique ou au maximum deux pour voir l'information souhaitée.

J'ai voulu concevoir une architecture des pages qui fasse que toute l'information soit visible dans la taille d'un écran standard. L'objectif est que l'utilisateur voit tout en une seule fois.

Pour les articles longs j'ai mis en place un module qui fait voir que les titres et qui affiche dans un style déroulant la partie de l'article correspondant au titre.



(Voir image ci-dessous)



### 7-8-3 Accessibilité

J'ai accordé une attention particulière à la création graphique du portail car constituant un des points importants pour la réussite du projet.

Ainsi j'ai eu à tenir compte de toutes les contraintes techniques pour garantir un niveau d'accessibilité optimum du portail quel que soit l'utilisateur, le matériel informatique utilisé ou encore la connexion internet dont on dispose.

Et les points suivants ont été au cœur de ma démarche:

- **Compatibilité avec les outils actuels**

Pour que toutes les pages du portail puissent être consultées par un grand nombre de navigateurs (Internet explorer, Firefox, Opera, Chrome etc) et quelque soit le système d'exploitation utilisé (Windows, Mac, Linux).

La résolution minimale d'affichage que je recommande étant 1024 X 768, l'optimum étant 1280 X 800 ou plus.

- **Navigation consistante**

J'ai mis une barre de navigation consistante pour toutes les pages, avec un menu et sous menu.

Dans cette barre de menu les couleurs des éléments du menu ou sous menu sont différents suivants qu'on est en page visitée (couleur), page qu'on veut visiter (couleur orange), page non visitée (couleur noire).

Il y a aussi un indicateur du chemin parcouru eu égard au plan du portail. Cette navigation verticale permet de revenir aux pages déjà visitées et à la page d'accueil

Ce système de navigation fluide et structurée, fait en sorte que l'utilisateur sait toujours où il se trouve dans le portail.

*(Voir image ci-dessous)*



J'ai aussi tenu à ce qu'un clic donne l'information à l'utilisateur plutôt que de voir un sous menu, pour qu'il ne se perde pas, et perde patience.

Ainsi j'ai utilisé une structure hiérarchique du menu pour répertorier tous les contenus.

*(Voir image ci-dessous)*



- **Pas de modules ou plugin à télécharger**

L'accès et la visite du portail ne nécessite pas le téléchargement de plugins hormis Acrobat Reader standard dans sa version gratuite.

Ceci est nécessaire car le portail est destiné à un public pas très expérimenté avec l'internet et ses technologies. Donc j'ai tenu à simplifier au maximum l'accessibilité du contenu du portail.

- **Performance**

Le temps de téléchargement des documents du site a été aussi un point important. J'ai essayé d'optimiser photos et documents au maximum pour minimiser le temps d'attente de l'utilisateur.

Ceci était nécessaire eu égard au fait le public cible du portail pourrait ne pas avoir tout le temps une connexion internet haut débit.

- **Respect des normes**

Le portail a été conçu de sorte qu'il produise des pages conformes aux normes du W3C (World Wide Web Consortium).

Le respect de ces normes rend le portail accessible à tous les utilisateurs surtout ceux qui ont des problèmes de vision.

## 7-9 Applications installées

Comme écrit précédemment, il m'était impossible d'orienter mon travail de réalisation du portail sur des tâches de développement de modules spécifiques.

J'ai donc évité le plus possible de développer, et à chaque fois que je devais implanter un point du cahier du charge, j'ai privilégié des solutions existantes.

Pour cela j'ai dû faire un tri et choisir la solution optimale. Certaines de ces solutions sont installées avec l'application et pour les autres j'ai été les chercher dans la communauté des développeurs de Dotnetnuke.

Je vais dans ce chapitre présenter les applications installées pour résoudre les besoins exprimés dans le cahier des charges.

Ces dernières sont:

- Administration ou «Back office »
- Gestion des utilisateurs
- Génération et gestion multi sites
- Module de gestion de la page d'actualités
- Module de gestion des événements
- Module de gestion des annuaires
- Module de gestion des commentaires
- Module de sondage
- Gestion des documents
- Module de gestion des formulaires
- Moteur de recherche

- Newsletter
- Messagerie électronique
- Espace personnel

## 7-9-1 Module de gestion de la page d'actualité

Un module qui permet de gérer les actualités est présent dans le portail. De cette espace on peut créer une nouvelle page d'actualité, la modifier, la supprimer ou l'archiver . C'est le lieu ou on peut définir si les informations sont privées ou publics quels sont les groupes de personnes autorisées à les consulter.

Les informations peuvent y être classées par date, par catégorie, ou par auteur. On peut aussi choisir sa date de publication dans le portail c'est a dire date à laquelle l'information apparaîtra ou non dans le site.

Évidemment le module n'est accessible qu'aux personnes disposant du profil correspondant.

The screenshot shows a web interface for managing news articles. At the top, there are navigation links: [Tous les articles](#), [Categories](#), [Rechercher](#), [Syndication](#), [Mes Articles](#), [Create Article](#), [Approve Articles](#), [Approve Comments](#), and [Admin Options](#). Below these are three buttons: [Save Article](#), [Publish Article](#), and [Add/Edit Pages](#).

The main section is titled **Article Summary** and includes the instruction: "Enter the details of your article including title (required), categories (if applicable) and summary text (required). Once complete, you can save your article via the buttons above the form."

The form fields are:

- Title:** A text input field.
- Categories:** Four checkboxes: ☐ Actualite Diverse, ☐ Actualite juridique et judiciaire, ☐ Actualite sociale, and ☐ Actualite syndicale.
- Author:** A text field showing "domukajoor" with a [Change Author](#) link.
- Summary:** A text area with a toolbar above it. The toolbar has radio buttons for "Basic Text Box" and "Rich Text Editor". The Rich Text Editor toolbar includes icons for Source, Bold, Italic, Underline, Text Color, Background Color, Bulleted List, Numbered List, Indent, Outdent, Link, Unlink, Image, Table, and various font settings like Font, Size, Style, and Format.

### 7-9-2 Module de gestion des événements

Ce module permet de porter à l'attention des utilisateurs un certains nombres d'événements publics ou privés. Il se présente sous la forme d'un calendrier et on peut y insérer l'agenda de la mairie ou toute autre activité concernant la ville de Kaffrine.

Ici aussi on peut définir différents niveaux d'accès suivant les profils utilisateurs, date de parution et d'expiration de l'événement.



### 7-9-5 Module de gestion des annuaires

Un annuaire qui permet de lister tous les contacts est aussi disponible dans le portail. Ces contacts peuvent être classés par ordre alphabétique, d'importance ou date de saisie. Il s'agit d'un interface simple, facile d'utilisation pour les non spécialistes.

## Numeros utiles

Liste des principaux services administratifs et des prestataires de services publics

+ **PREFECTURE DE KAFFRINE**

+ **TRESOR**

+ **BRIGADE TERRITORIALE DE GENDARMERIE**

Telephone: 33 946 10 09

33 946 61 06

33 946 10 87

Adresse: Escale

+ **DOUANES**

+ **MINISTERE INTERIEUR / DAF KAFFRINE**

+ **COMMISSARIAT DE POLICE**

+ **MINISTERE DE LA JUSTICE**

+ **MAISON D'ARRET ET DE CORRECTION**

+ **MINISTERE DE LA SANTE ET DE LA PREVENTION**

+ **MINISTERE ENVIRONNEMENT ET PROTECTION DE LA NATURE**

+ **MINISTERE DE L'ELEVAGE**

+ **MINISTERE AGRICULTURE**

+ **EAUX ET FORETS**

### 7-9-6 Module de gestion des commentaires (feedback)

Un tel module existe dans deux espaces dans le portail. D'abord dans le module de gestion de l'actualité. Les utilisateurs après la lecture d'un article peuvent faire un commentaire pour donner leurs avis et opinions. Le commentaire peut être anonyme ou d'un utilisateur inscrit au portail. Ce dernier peut être contrôlé et validé avant apparition dans le site.

Le commentaire dans cet espace est conservé dans la base de données du portail.

Parallèlement il existe un autre module de feedback installé dans l'espace de démocratie participative. Un tel module est utilisé pour pouvoir dialoguer avec les populations de Kaffrine, et surtout savoir leurs point de vue et opinions sur ce qui doit être fait ou entrain d'être fait.

Le feedback est recueilli d'abord dans la base de données et ensuite envoyé par mail à la personne en charge de l'administration du portail ou toute autre personne en droit de le consulter.



## Envoyer Commentaire

Dans cette section vous pouvez écrire un commentaire.

☒ **Commentaire:**

☒ **Avertissez-moi:**

☒

☒ **Code de Sécurité:**



Écrire le code ci-dessus dans le champ ci-dessous

[Envoyer Commentaire](#) [Cancel](#)

### *Feedback de démocratie participative*

#### Contactez la Mairie

☒ **Courriel:**

infos@kaffrine.org

☒ **Nom:**

ndiaga gueye

☒ **Sujet:**

☒ **Message:**

[Envoyer](#)

## 7-9-7 Module de gestion des sondages

Cette application est utilisée par la ville de Kaffrine pour mener des enquêtes pour recueillir d'une manière quantifiée les avis et opinions des citoyens et utilisateurs du portail.



Le module de sondage affiche les résultats d'une enquête composée d'une ou plusieurs questions. Les questions peuvent avoir soit une des réponses à choix unique ou multiple. Une réponse à une question peut être sélectionnée comme la réponse correcte, permettant ainsi au module de sondage de fonctionner comme un questionnaire.

Les utilisateurs autorisés peuvent soumettre leur réponse à l'enquête, ou peuvent consulter les résultats d'enquête en cours.

Il y a deux manières de contrôler les votes: par cookies ou par utilisateur authentifié. Ces deux méthodes ont pour objectif de garantir un vote unique.

L'option d'utiliser les cookies peut être activé pour se rappeler à partir de quels ordinateurs ont déjà été soumise une réponse à l'enquête, ce qui annule la possibilité pour une personne de répondre au sondage à plusieurs reprises à partir de ce même ordinateur.

L'option d'un vote au sondage par utilisateur connecte au site peut aussi être utilisée. De ce fait seuls les utilisateurs inscrits et connectes au portail peuvent participer au sondage et ils ne pourront voter qu'une seule fois.

Cette dernière option est la meilleure, mais plus lourde à effectuer, elle n'est pas du tout conseillée à des utilisateurs non avertis. Aussi pour notre public cible la première option est utilisée.

D'autres options existent aussi telles que la possibilité pour l'administrateur du portail de fixer une date pour le début et la fin du sondage. Il est aussi possible de régler la largeur du graphique pour visualiser les résultats.

La vue des résultats du sondage peut être public en d'autres termes accessible à tout le monde ou privée donc réservée à une catégorie de d'utilisateurs du portail.

**Sondage**

**Que pensez vous du travail de l'actuelle équipe municipale ?**

☐ Excellent  
☐ Bon  
☐ Passable  
☐ Médiocre  
☐ Mauvais  
☐ Sais pas

Voter    Voir resultats

**Add Question**

Question: Que pensez vous du travail de l'actuelle équipe municipale ?

Type: Single Selection

View Order: 0

New Option:

☐ Option Is Correct Answer? **Add Option**

Options:

- Excellent
- Bon
- Passable
- Médiocre
- Mauvais
- Sais pas

**Update Cancel Delete**

Last Updated By domukajoor On 5/18/2010

## 7-9-8 Module de gestion des documents

Un module pour la gestion des documents est intégré au portail. Suivant le degré de confidentialité il peut être vu par tous les utilisateurs ou par un groupe d'utilisateurs. Ce module est surtout utilisé dans la zone extranet pour transmettre en toute sécurité des documents jugés sensibles à des collaborateurs ou partenaires extérieurs.

Cette application constitue une véritable plateforme de collaboration en ligne pour la municipalité de Kaffrine, car plusieurs personnes peuvent travailler séparément ou simultanément sur un même document.

Le module de gestion de documents affiche une liste de documents. Chaque document comprend un titre et un lien pour le visualiser ou le télécharger.

Le module peut être paramétré pour savoir le nombre de fois le document a été vu et par quels utilisateurs.

Les paramètres suivants sont également disponibles:

- Description du document
- Catégorie de document
- Nom du propriétaire par défaut c'est celui qui l'a téléchargé dans le portail
- Date de téléchargement du document dans le portail
- La date à laquelle le document a été modifié la dernière fois
- Poids du document
- Le nom du dernier utilisateur à avoir modifié le document

*Module document: vue utilisateur*



*Module document: vue administrateur*

▼ Edit Documents

Title: Garantie de bonne execution

Description: Garantie de bonne execution

Category:

Owner: domukajoor  
Change Owner

Link Type:

☐ None

☐ URL ( A Link To An External Resource )

☒ File ( A File On Your Site )

Link:

File Location: Root

File Name: 500px-Senegal\_Kaffrine\_locator\_map.svg.pl

Upload New File

☐ Track Number Of Times This Link Is Clicked?

☐ Log The User, Date, And Time For Every Link Click?

☒ Open Link In New Browser Window?

Sort Index:

Update Cancel

### 7-9-3 Newsletter *(Voir images en Annexe 3: Newsletter)*

Il est important pour la mairie de Kaffrine de pouvoir communiquer avec ses citoyens, employés, partenaires et collaborateurs extérieurs.

Toutefois, il est nécessaire d’aller encore plus loin afin de créer une véritable relation “un à un” avec eux.

C'est dans cette optique que la lettre d'information a été installée et paramétrée.

Celle-ci comportera des informations sur la vie et les activités de la mairie ou de toutes autres informations utiles et importantes à ces derniers.

Elle sera envoyée suivant une périodicité définie par le comité de pilotage et de suivi du projet. L'inscription pour recevoir la lettre d'information se fera par l'inscription au portail.

Les administrateurs peuvent envoyer un email à tous les utilisateurs appartenant à un ou plusieurs groupes d'utilisateurs. La lettre d'information est envoyée à chaque utilisateur un email séparément, sans révéler les adresses e-mail des autres utilisateurs.

Les messages envoyés peuvent être soit sous format texte ou HTML (Fichiers et images peuvent être jointes au courrier électronique).

Une fois un email envoyé, l'administrateur recevra un e-mail intitulé « Bulk Email Report » en d'autre termes un rapport d'envoi contenant les détails suivants:

La date et l'heure à laquelle l'opération a commencé  
Nombre de de messages, supposes être envoyés  
Nombre d'e-mails effectivement envoyés  
La date et l'heure à laquelle l'opération a été achevée

### *Module Newsletter: vue administrateur*

The screenshot displays the 'Newsletters' module interface for an administrator. It features a sidebar with a 'Newsletters' icon and a 'Basic Settings' section. The main content area is titled 'Basic Settings' and includes instructions: 'In this section, you can set up required sender and recipients, as well as subject for your message.' Below this, there are sections for 'Addresses' (with a 'User Role(s):' label), 'Language Filter', 'Additional Emails', 'From:', 'Reply To:', and 'Subject:'. The 'Selected Role' section shows three roles: 'Administrators', 'Registered Users', and 'Subscribers', each with a checkbox. The 'Language Filter' section shows two options: 'English (United States)' and 'French (France)', each with a checkbox. The 'From:' field is filled with 'infos@kaffrine.org'. The 'Subject:' field is filled with 'L'actualite sur la ville de Kaffrine'. At the bottom, there is a 'Message' section with a text editor. The text editor has a toolbar with various icons for text formatting (bold, italic, underline, link, unlink, list, etc.) and a 'Format' dropdown menu set to 'Normal'.

### **7-9-4 Formulaires** *(Voir images en Annexe 3: formulaire)*

Ces formulaires constituent des outils extrêmement pour la mairie de Kaffrine. En effet c'est avec ces formulaires que l'offre de services est réalisé: la E-mairie. La mise en place des formulaires permet à tous les citoyens de Kaffrine ou qu'ils se trouvent de pouvoir faire des demandes d'actes d'états civils: extrait de naissance, de mariage ou de décès.

Les informations contenues dans les formulaires sont d'abord stockées dans la base de données et ensuite sont envoyées par mail aux personnes chargées du traitement de l'information.

Les options suivantes sont disponibles:

- Enregistrer le nombre de fois que le lien qui mène vers le formulaire a été utilisée
- Enregistrer l'utilisateur, la date, l'heure que le formulaire a été utilisé (ceci n'est possible que dans le cas où le formulaire n'est accessible qu'aux utilisateurs inscrits au portail)

Ces options sont très importantes car elles permettent de mesurer la fréquence d'utilisation des formulaires et ainsi déterminer leur appropriation par les publics cibles.

*Un exemple de formulaire*

Demander un Extrait de naissance

Une fois votre demande envoyée, elle sera immédiatement prise en compte par le service d'état civil de la mairie.  
 Merci utiliser les services de transfert d'argent de votre choix (recommandons celui de la poste du Sénégal) pour nous faire parvenir le paiement du nombre d'exemplaires commandes.  
 Le prix d'un exemplaire, frais d'expédition compris est de 1000 FRS CFA.  
 Utiliser le numéro suivant pour nous informer de l'envoi du paiement: 77 373 58 79  
 Important: Mentionner votre nom, prénom, et la date de la commande  
 Note : votre commande sera conservée 7 jours, au-delà sans confirmation de sa paiement elle sera détruite

### Coordonnées du demandeur

Vous êtes:  Le titulaire du bulletin

Précisez si autre lien de parenté:

Nom:

Prénom (s):

Adresse:

Ville:

Courriel:

Téléphone:

### Renseignements sur l'extrait de naissance

Année:

Numéro dans le registre:

Date de naissance:

Lieu de naissance:

Prénom (s):

Nom:

Numéro dans le registre:

Date de naissance:

Lieu de naissance:

Prénom (s):

Nom:

Prénom (s) du père:

Prénom (s) de la mère:

Nom de famille de la mère:

### Vous demandez un extrait d'acte de naissance

Nombre de copies:  1

Tous les champs suivis d'une flèche blanche dans un point rouge sont obligatoires

Un message vous parviendra pour vous informer de la prise en compte de votre demande par le service concerné.

Afin de protéger cette transaction des robots, veuillez recopier les caractères figurant dans l'image ci-dessous.  
 Merci respecter les majuscules et les caractères

qKzUEXZU

Veuillez écrire ci-dessous le code montré ci-dessus:

[Envoyer](#)

## 7-9-7 Moteur de recherche

Un moteur de recherche est présent dans le portail pour faciliter l'accès aux contenus du portail.

Ce dernier permet de rechercher des informations dans le portail ou sur internet en utilisant Google.

L'administrateur peut configurer le moteur pour déterminer l'information à afficher à savoir le nombre maximum de résultats, la longueur du titre et de la description, et s'il faut inclure la description ou non.

La flexibilité du module permet d'afficher les résultats avec vos propres icônes ou ceux

qui viennent par défaut avec les navigateurs.

### *Moteur de recherche du portail*

## **7-9-10 Messagerie**

En collaboration avec la société qui héberge le portail un logiciel de messagerie appelle Smartermail a été mis en place pour la mairie de Kaffrine.

L'application permet d'envoyer et de recevoir des messages avec tous les navigateurs, de gérer ses contacts, son carnet d'adresses, ses taches et événements.

Ceci permet à l'ensemble du personnel de la mairie de disposer d'adresses email professionnels, incluant le nom kaffrine.org.

La messagerie est disponible à l'adresse suivante: <http://mail.kaffrine.org>

### *Messagerie: Interface de connexion*



The image shows a web browser window titled "Login to SmarterMail". The interface includes the following elements:

- Email Address (ex. user@example.com):** A text input field containing "infos@kaffrine.org".
- Password:** A text input field with masked characters (dots).
- Language:** A dropdown menu currently set to "Use Browser Language".
- Remember me:** An unchecked checkbox.
- Login:** A button with a yellow padlock icon.
- Help:** A button with a blue question mark icon.



## **7-10 Fonctionnalités générales**

Un portail dynamique caractérisé par l'accessibilité, la fiabilité, la puissance, la stabilité et la sécurité a été développé pour la ville de Kaffrine.

Ce portail dynamique est un système de gestion de contenus avec des fonctionnalités d'intranet et extranet, conçu pour permettre aux utilisateurs de gérer tous les aspects, par une autonomie de maintenance et de mise à jour.

En outre il permet la création d'autres portails avec cette même installation.

Ce système réactualisable, et évolutif mis à la disposition de la municipalité de Kaffrine comporte les fonctionnalités suivantes:

### **7-10-1 Charte graphique évolutive**

Une touche particulière a été apportée à l'aspect visuel, pour avoir un site attrayant.

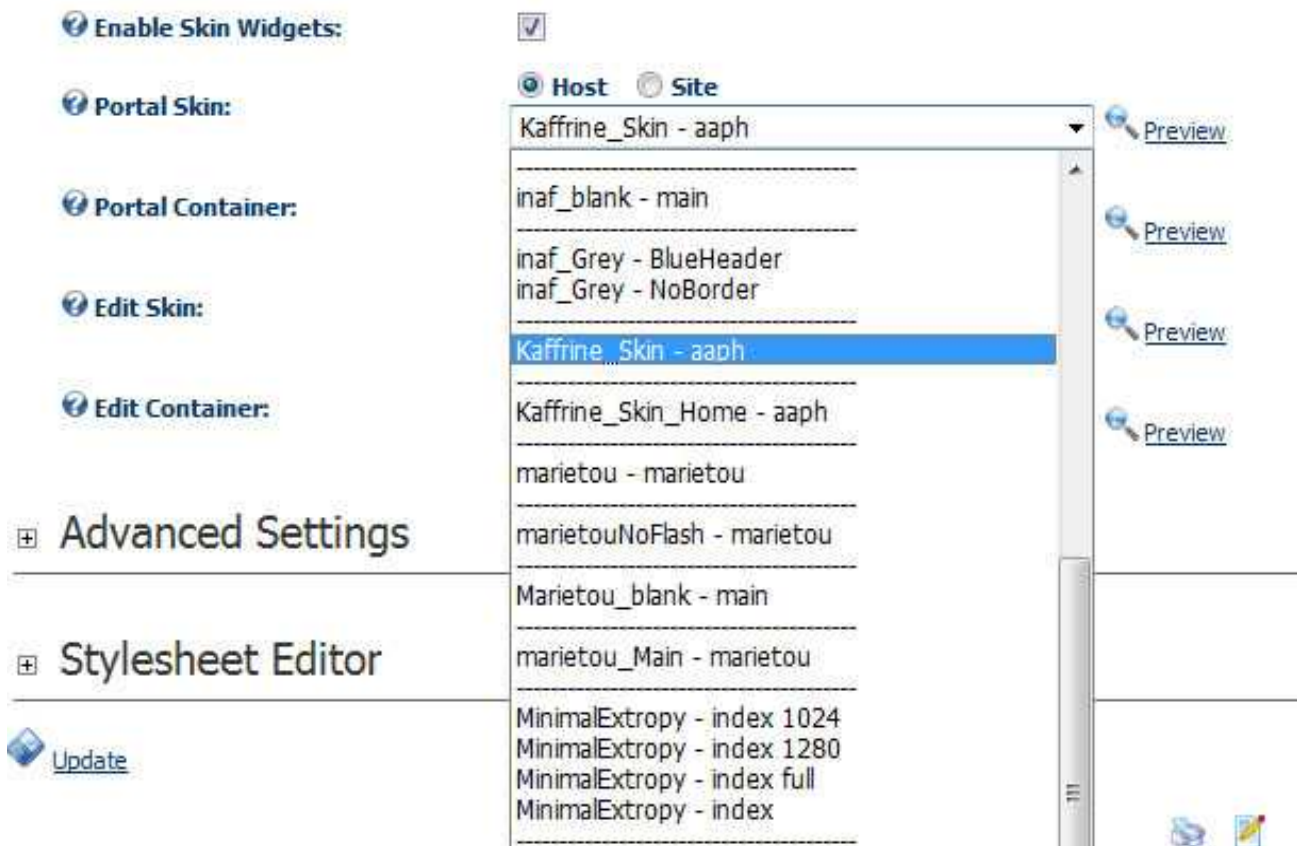
Homogénéité graphique dans l'ensemble du projet (couleurs dominantes, police, taille, style, mise en page).

La charte graphique est totalement évolutive et indépendante du contenu, si bien qu'il est possible de modifier l'habillage du site à travers le feuille de style CSS, sans toucher aux données.

En effet l'administrateur peut suivant les besoins changer totalement le look du portail, ou faire un changement partiel et l'appliquer soit à toutes les pages, soit à une seule page ou à un module.

Pour cela il suffit de télécharger dans le portail la nouvelle charte graphique et choisir entre l'appliquer au portail entièrement ou à une page.

### Choix charte graphique dans le backoffice



### 7-10-3 Arborescence évolutive

L'architecture de l'information dans le portail est très flexible. A la différence des sites dynamiques qui ne permettent de placer du contenus que dans des emplacements figés, la ville de Kaffrine dispose d'un portail qui lui permet de modifier, ajouter et supprimer l'arborescence à sa guise et facilement suivant ses besoins.

Ainsi on peut:

- Déplacer une branche entière de l'arborescence du portail
- Changer l'emplacement du contenu d'une page

- Mettre en attente les pages pour lecture et approbation, et les publier d'un clique
- Privatiser un pan entier du portail

### *Déplacement du contenu d'une page ou d'un module*



## **7-10-4 Autonomie de maintenance**

Un des points importants du cahier des charges était de mettre en place un portail qui donne à la ville de Kaffrine une autonomie et facilite de maintenance du contenu.

L'architecture 3 tiers du portail fait que le contenu, les codes du langage de programmation, et la charte graphique ne sont pas imbriqués, mais totalement séparés. Ce qui fait qu'on peut publier et manipuler l'information dans le portail sans affecter les autres éléments de l'architecture.

Et les tâches relatives à la publication de nouvelles informations et la mise à jour peuvent être affectées à différentes personnes suivant l'organisation de la structure. Pour le cas de la ville de Kaffrine une personne peut être choisie pour la mise à jour des informations sur l'actualité, une autre pour le suivi des demandes de services, et ainsi de suite.

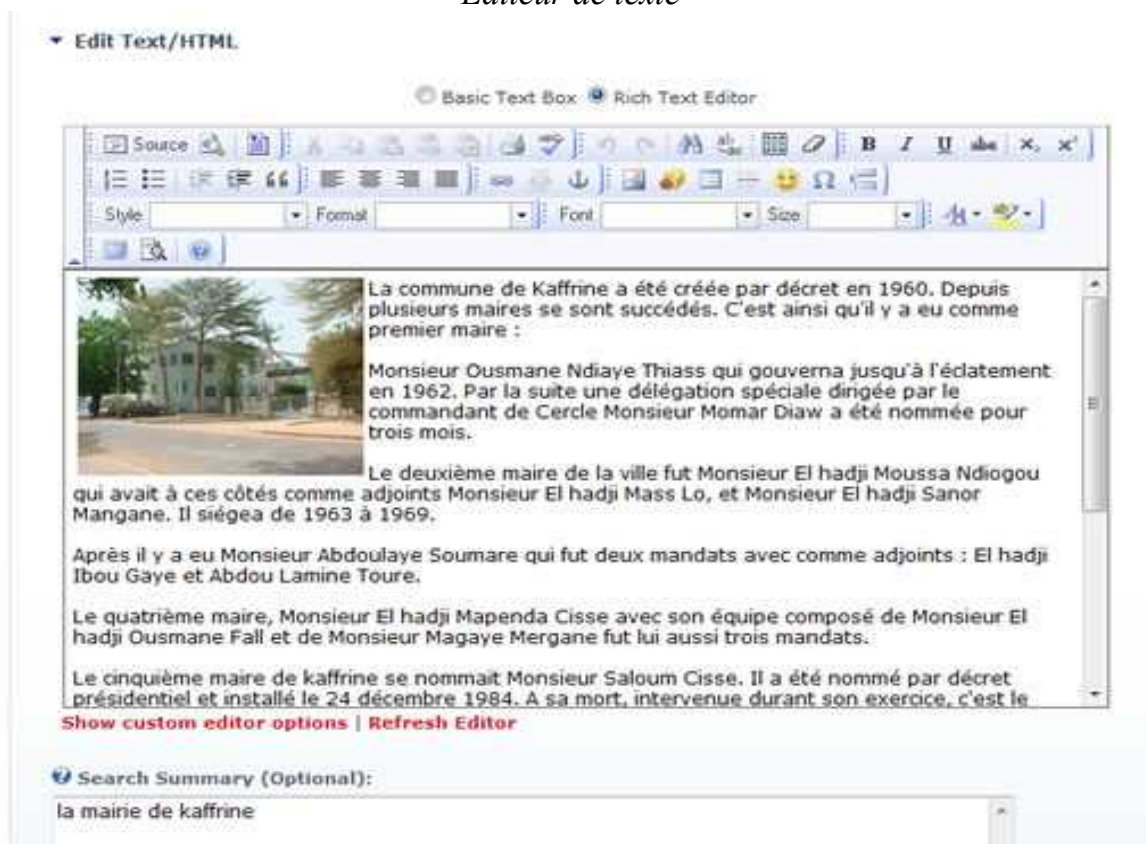
De par sa souplesse et flexibilité, il est possible de gérer facilement la création, la modification et la suppression de l'information, sans compétence spécifique en

informatique, sans formation spéciale et sans achat de logiciel.

Il suffit juste de savoir utiliser un ordinateur et l'internet, et on a accès à un interface de création, modification, suppression, de contenu en mode visuel du type WYSIWYG, semblable à Microsoft word.

Une grande compatibilité avec les logiciels de bureautiques permet, de publier, de récupérer et d'afficher sans difficulté des documents de types Word, Excel, PDF

### *Editeur de texte*



### **7-10-5 Intranet, Extranet**

Le portail est un outil de travail puissant, qui est aussi une plateforme de travail collaboratif.

En effet il est possible d'y créer des espaces privés de travail accessible seulement aux personnes dument identifiées, et autorisées.

Ces espaces prives sont invisibles aux utilisateurs non authentifiés.

Tous les documents, jugés sensibles et confidentiels peuvent être logés dans cette partie du portail et accorder leur consultation ou téléchargement suivant les droits d'accès des utilisateurs.

En effet cet espace privé offre des niveaux d'accès différents. C'est à dire que chaque groupe d'employés, collaborateurs ou partenaires extérieurs n'accédera qu'aux informations et documents qui les concernent.

Physiquement l'extranet et l'intranet ne sont pas séparés de l'espace public, ils sont simplement invisibles et inaccessibles aux utilisateurs non authentifiés.

Ainsi la ville de Kaffrine dispose d'un outil puissant et efficace pour collaborer à l'internet et à l'externe.

### **7-10-6 Sous portails**

Il est possible à partir de ce portail principal de créer d'autres portails pour un département, un programme ou une activité particulière de la ville de Kaffrine.

Ce sous portail sera un site entièrement à part, possédant sa propre page d'accueil, son propre menu, et au choix sa propre charte graphique ou celle du site principale.

Ce sous portail aura une autonomie totale vis à vis du portail parent avec son propre espace de publication et d'administration.

## Interface de création d'un sous portail

ACCUEIL LA VILLE LA MAIRIE ACTUALITE MAIRIE EN LIGNE DÉMARCHES

NUMEROS UTILES SANTÉ SOCIÉTÉ ÉDUCATION SPORT FORUM ADMIN NOUS ÉCRIRE **HOST**

You are here: [Host](#) > [Portals](#) [SuperUser Account](#) | [Déconnexion](#)

**Ajouter un site**

**Configuration**

Type de site : ☒ Parent ☐ Enfant

Alias :

Racine :  [Personnaliser](#)

Titre :

Description :

Mots clés :

Gabarit :

**Compte administrateur**

Nom d'utilisateur :

Prénom :

Nom :

Email :

Mot de passe :

Confirmer :

[Appliquer cette configuration](#) [Annuler](#)

Note : Le site une fois créé, l'administrateur devra s'identifier en utilisant les paramètres entrés ci-dessus.

ACCUEIL | ACTUALITE | DÉMARCHES | NUMEROS UTILES | SANTÉ | ÉDUCATION | FORUM | NOUS ÉCRIRE

### 7-10-7 Administration (back office) (Voir images en Annexe 4)

Le portail dispose d'un back office qui permet de le gérer au quotidien. Cet espace est accessible en utilisant les identifiants créés pour l'administrateur principal du système (appelle Host), et l'administrateur du premier portail créé par défaut appelé (admin) lors de l'installation de l'application. Cet espace n'est accessible que à ces deux types d'utilisateurs.

L'administrateur principal est responsable du paramétrage des fonctions globales de l'application et la création de nouveaux portail, tandis l'administrateur simple n'est

responsable que d'un seul portail.

Outre la configuration des paramètres de base qui sont le choix de la charte graphique, le langage par défaut, le mode d'inscription et le fuseau horaire du portail, on peut créer de nouvelles pages, modifier ou supprimer des pages existantes.

L'accès à ce tableau de bord d'administration permet aussi, de créer, et gérer des utilisateurs membres. L'administrateur peut créer manuellement des membres utilisateurs ou ajouter les membres déjà inscrit à un groupe de travail.

En effet c'est à partir de cet interface qu'on définit et distribue les rôles c'est à dire les droits associés à chaque utilisateur du portail.

On s'inscrit au site en utilisation la page d'inscription accessible par le lien d'inscription visible en haut à droite de l'interface d'accueil.

Une autre option disponible à partir de cet interface est l'intégration de nouvelles fonctionnalités. En effet c'est de ce back office qu'on introduit dans le portail les différentes fonctionnalités par l'installation des modules correspondantes.

D'une ergonomie simple et intuitive cet espace permet à des non spécialistes de pouvoir administrer en toute autonomie le portail. Il est aussi la passerelle pour accéder à l'interface d'administration des utilisateurs du portail.

Ainsi on peut à partir de cette zone du back office créer un nouvel utilisateur, le supprimer ou modifier ses droits d'accès au portail. Chaque opération réalisée avec succès est notifiée à l'utilisateur par un message qu'envoie le système.

L'accès à la page d'administration et des options de paramétrages du panneau de configuration se fait par le lien de connexion disponible en haut à droite de la page d'accueil.

*Voir image ci-dessous: tableau de bord d'administration du portail*



### 7-10-8 Portail évolutif

La ville Kaffrine dispose d'un système qui lui permet d'ajouter au portail dynamique toutes les options de fonctionnalités dont il aura besoins suivant le développement de ses activités pour le faire évoluer en un puissant portail qui réponde aux exigences d'une municipalité moderne

Ajouter de nouvelles fonctionnalités se fait sans une refonte totale du portail.

### 7-11 Référencement

Un référencement efficace a été mis en place pour avoir une bonne position dans les moteurs de recherche, et ainsi augmenter la visibilité du portail.

L'objectif premier est d'être dans les 2 premières pages des moteurs de recherche tels que Google, Yahoo, Bing, etc dans les 6 premiers mois après le lancement du site, dans le domaine des municipalités et villes d' Afrique et du Sénégal en particulier.

Aussi les techniques suivantes ont été implantées:

#### 7-11-1 Titres de pages et description

J'ai fait en sorte que toutes les pages du portail aient un titre et une description qui soit unique. Ceci facilite l'indexation du portail par les moteurs de recherche.



### **7-11-2 Échanges de liens**

Je soumettrai l'adresse URL du portail à tous les portails web qui recense les villes, et ferais des échanges de liens avec d'autres villes et tout autre portail ayant trait au développement local ou activités municipales.

### **7-11-3 Plan du site en XML**

Un plan du portail en XML sera créé et soumis aux grands moteurs de recherche:Google, Yahoo, Windows live search, Alta Vista, Bing. L'objectif est de faciliter l'indexation du portail par ces derniers.

Et pour la création de ce fichier xml j'ai utilisé le site suivant:

[www.xml-sitemaps.com](http://www.xml-sitemaps.com)

### **7-11-4 Robots.txt**

Un robots.txt file est installé à la racine du portail pour guider les “spiders” des moteurs de recherche.

Ce fichier va donner des indications au spider du moteur qui va vouloir explorer le portail, sur ce qu'il peut faire ou ne doit pas faire.

Par conséquent les pages et contenus des zones confidentielles intranet et extranet ne seront pas indexées par les moteurs de recherche.

### **7-11-5 Charte graphique**

J'ai utilisé une charte graphique conforme aux standards HTML, et XHTML pour augmenter l'accessibilité et la navigabilité du portail aux moteurs de recherche.

Charte graphique totalement contrôlée par des feuilles de CSS, et qui peut être changée sans que cela n'affecte les autres composants du portail.

## **7-12 Formation**

La formation des futurs administrateurs du portail n'est pas encore réalisé, elle se fera à l'issue de la réalisation complète du portail. Seront organisées des séances de formation pour les administrateurs principaux du portail, qui par la suite par délégation de responsabilité prendront en charge la formation de leurs collègues.

Des séances de travail avec démonstration se feront dans les locaux de la mairie de

Kaffrine en accord avec le comité de pilotage.

Les thèmes suivants seront abordés:

- Création et gestion des utilisateurs membres du portail
- Création de groupes d'utilisateurs appelés “roles”
- Gestion des pages: ajouter, modifier, supprimer
- Mise a jour des informations
- Administration de l'intranet et l'extranet
- Utilisation du newsletter
- Utilisation du module de sondage
- Utilisation module de publication de documentation
- Utilisation formulaire
- Utilisation du logiciel de messagerie

Des travaux pratiques seront organisés à la fin de chaque séance de travail, mais il est clair que c'est avec le temps qu'il y aura la maîtrise du système.

Entre temps je serais disponible s'ils ont besoin d'aide.

## **7-13 Plan de communication**

La communication sur le portail n'a pas encore démarré, mais elle se fera suivant les termes définis dans le cahier des charges . L'objectif de ce plan de communication n'est rien d'autre que de faire connaître le portail et susciter son usage. Dans ce sens nous comptons impliquer réellement les populations cibles en leur confiant une mise à jour du contenu qui les intéressent.

Par ailleurs pour rendre le portail vraiment accessible et populaire il est prévu dans le cours terme du contenu audio en langues locales. Actuellement le portail est sélectif car

il ne s'adresse qu'à ceux qui parlent et comprennent le français, alors que la ville est peuplée par une majorité qui parle la langue locale qui est le Wolof. Ceux-ci ne seront pas exclus de la vie du portail de la ville.

En plus les actions suivantes seront déroulées pour la promotion du portail:

- Une séance de présentation du portail sera organisée dans les locaux de la mairie ou seront invités tous les chefs de quartiers de la ville qui constituent le relais direct avec les populations locales
- Séances de présentation du portail au lycée et dans les collèges d'enseignement moyen de Kaffrine.
- Conférence de presse pour le lancement officiel du portail auquel la presse nationale sera invitée.
- Un message personnalisé sera envoyé à tous les partenaires, collaborateurs externes présents dans la liste de diffusion de la ville de Kaffrine.
- L'information sera aussi diffusée lors de rencontres ou réunions auxquelles participent les membres du personnel de la mairie.
- Campagnes d'affichage dans toute la ville de Kaffrine.
- Campagne de publicité dans les médias nationaux.
- Échanges de liens avec les autres sites de ville du Sénégal et d'Afrique
- Sur tous les papiers et les correspondances de la mairie y figurera désormais l'adresse URL du portail

## Huitième Partie: Évaluation et Système de suivi

### 8-1 Objectifs

L'évaluation du portail est un point primordial, car elle permet de mesurer l'écart entre les prévisions et la réalisation. La mesure des écarts entre prévisions et réalisations, permettra d'apporter les correctifs nécessaires.

Ainsi la structure du portail est a été évaluée en fonctions des objectifs et exigences du cahier des charges, pour déterminer si le produit fini est conforme aux besoins exprimés. Cette évaluation a porté sur les aspects techniques et organisationnels du projet. Une autre sera organisée après le lancement du portail et sera axée sur son usage réel.

### 8-2 Évaluation technique

Afin de mesurer de manière fiable les performances du portail j'ai utilisé plusieurs outils pour le tester.

Dans un premier temps j'ai testé toutes les pages et liens pour m'assurer de leur bon fonctionnement.

Étant donné qu'il y a un grand nombre de navigateurs web et que des problèmes de compatibilité peuvent se poser j'ai testé le site dans plusieurs navigateurs, ensuite j'ai testé sa vitesse de téléchargement avant de faire des tests utilisateurs.

#### 8-2-1 Tests navigateurs

J'ai utilisé l'application en ligne se trouvant à <http://browsershots.org/> pour tester le site en un seul coup sur différents navigateurs.

Le résultat s'est avéré très concluant, car je n'ai pas eu à remarquer une incompatibilité particulière avec les navigateurs tels que Internet explorer, Firefox, Safari, Chrome

#### 8-2-2 Tests de chargement

J'ai testé le temps de téléchargement du portail en utilisant le site <http://www.websiteoptimization.com/services/analyze/>

Ce test a montré un temps de chargement décent du site, eu égard au fait que les portails

construits avec Dotnetnuke (ASP.NET et Visual Basic) sont plus lents à télécharger que ceux construits avec PHP ou Java.

### **8-2-3 Test comité de pilotage**

Le test-utilisateur est une étape indispensable pour savoir si le portail a répondu aux besoins et attentes des utilisateurs. La facilité d'utilisation d'un site est un critère essentiel de satisfaction des visiteurs, aussi cette expérience est importante pour pouvoir rectifier les erreurs avant le lancement officiel du portail.

Ainsi j'ai testé avec comme utilisateurs le Maire de Kaffrine, le chef de projet et un conseiller municipal. Ces derniers ont été mis dans des conditions réelles permettant de réaliser de véritables tâches durant les tests.

J'ai fait en sorte qu'ils se sentent en confiance et que c'est pas eux qui sont testés, mais le portail.

De ce fait j'ai été neutre, sans jamais intervenir durant leurs visites du site.

Ces tests ont été assez positifs du fait de la simplicité du portail tant du point de vue de la charte graphique que de l'arborescence.

Certes il a fallu expliquer plus d'une fois comment les choses fonctionnent, car la première visite est toujours difficile du fait de la nouveauté à laquelle on fait face.

Il ressort de ces tests qu'il n'est pas difficile de se familiariser avec le portail, car il n'est surchargé, en plus il n'y a pas d'images qui distraient visuellement telles que les animations, ou les fichiers vidéos et audio.

### **8-3 Respect cahier des charges**

Cette étape a nécessité la vérification du cahier des charges pour savoir si les différents points de ce dernier ont été bien réalisés. Aussi j'établirai d'abord la méthodologie, ensuite je procéderai à l'évaluation proprement dite avant de faire une conclusion sur les résultats obtenus.

### 8-3-1 Méthodologie

Type d'indicateurs	Objet de vérification	Méthodologie
Conformité	Le contenu et les fonctionnalités sont conformes aux points définis dans le cahier des charges	Comparer le contenu et les fonctionnalités du portail par rapport au cahier des charges
Efficience	Respect du temps de réalisation demande	Vérifier que tout a été réalisé dans le délai imparti
Performance	Temps de téléchargement, compatibilité avec les navigateurs	Vérifier erreurs techniques et mauvais paramétrages

### 8-3-2 Évaluation

Previsions	Réalisations	Résultats
Cahier des charges	Portail	
Interface web d'administration	Disponible	OK
Gestion des utilisateurs	Disponible	OK
Génération et gestion multi-sites	Disponible	OK
Système de gestion de l'arborescence	Disponible	OK
Système de gestion des contenus	Disponible	OK
Module de gestion de la page d'accueil	Réalisé	OK
Module de gestion de la page d'actualités	Réalisé	OK
Module de gestion de la page des événements	Réalisé	OK
Module de publication des rapports et délibérations	Réalisé	OK
Module de gestion des annuaires	Réalisé	OK
Module gestion des fichiers	Réalisé	OK
Module de gestion de petites annonces	Réalisé	OK

Module de gestion de contenu externe (flux RSS)	Réalisé	OK
Module de gestion des commentaires	Réalisé	OK
Module de gestion de sondages	Réalisé	OK
Module de gestion d'un forum	Réalisé	OK
Module de gestion d'une lettre électronique	Réalisé	OK
Module de gestion de Formulaires	Réalisé	OK
Moteur de recherche	Réalisé	OK
Espace personnel sécurisé	Réalisé	OK
Paieement instantané des e-services	Non réalisé	Non disponible
Module de gestion de communication en temps réel	Non encore réalisé	Le travail continue
Module de gestion d'une plateforme de SMS	Non encore réalisé	Le travail continue
Autonomie de maintenance	Réalisé	OK
Design conforme a l'identité de la ville	Réalisé	OK
Site évolutif	Réalisé	OK
Intranet, Extranet	Réalisé	OK
Performance	Site un peu lent	A améliorer

Les résultats de la vérification du respect des points du cahier des charges se sont révélés satisfaisant, bien qu'il y a encore du travail à faire pour une conformité totale. En effet les modules de communication en temps réel et de gestion d'une plateforme de SMS restent encore à être implantés. En ce qui concerne le module de paiement instantané des e-services, des problèmes techniques se situent au niveaux des opérateurs externes, aussi une solution de paiement a été instaure avec les sociétés de transfert d'argent et surtout celui de la poste du Sénégal. Mais il est prévu d'utiliser le nouveau produit de transfert d'argent par téléphone portable qui s'appelle Orange Money, il sera l'option de paiement à privilégier.

Cependant il convient de noter que même si le portail est accessible à tous les navigateurs il y a un petit problème de téléchargement. En effet il est un peu lent à visionner surtout pour la première visite.

Ceci n'est pas lie au fait que les documents dans le portail n'ont pas été bien optimisés et

qu'ils sont lourds, ou qu'il y a eu des erreurs techniques de paramétrages.

En fait les portails développés avec ASP.NET et plus particulièrement Dotnetnuke sont un peu lent à télécharger.

Mais il y a des solutions à cela. Premièrement Il faut un hébergement de qualité du portail par un serveur dédié ou VPS (virtual private server). Donc il faut un serveur très puissant et rapide.

Seulement la ville de Kaffrine n'a pas encore assez de ressource financières pour payer un tel hébergement de qualité, aussi il se contente d'un hébergement mutualisé beaucoup plus abordable.

La deuxième solution est d'avoir un système appelé keep alive service, et c'est cette solution que je vais implanter par échange de liens avec d'autres portails.

Au delà de ces échanges de liens je vais souscrire un keep alive service auprès de sociétés spécialisées dans ce genre de service, et je pense le faire avec le site suivant car étant le moins cher que j'ai trouvé: [www.site24x7.com](http://www.site24x7.com)

Ainsi le site est visité régulièrement par des robots ce qui fait qu'il est toujours dans la mémoire active du serveur d'hébergement, ce qui augmente sa vitesse de téléchargement.

Enfin la troisième solution est d'implanter un module spécialement conçu pour rendre les portails développés avec Dotnetnuke plus performants.

La version communautaire donc open source et gratuite sera installé avant de commencer les tests utilisateurs.

<http://www.snapsis.com/DotNetNuke-Performance-Caching-Compression-Optimization.aspx>

### **8-3 Évaluation de l'usage réel du site**

Cet évaluation de l'usage réel du portail est extrêmement important, et sera effectuée après la publication officielle du portail. La question de l'usage revêt une importance particulière. Il est donc nécessaire d'évaluer l'impact des différentes mesures prises en la matière et l'intérêt du contenu du portail au regard de l'utilisation réelle de celui-ci.

Il s'agit en fait d'analyser ce que l'on appelle l'appropriation de la technologie par les utilisateurs, c'est-à-dire la manière dont ceux-ci adoptent la technologie. Par rapport au portail, cela implique notamment d'évaluer quelles parties du site sont plus ou moins visitées par les utilisateurs, quels sont les fonctionnalités et services les plus utilisés.



En définitive il s'agit de déterminer si le portail a remplie les objectifs de départs. En d'autres termes qu'est ce que le portail a apporté réellement aux publics cibles.

Sont ils mieux informés que par le passé, le dialogue social est il renforcé par plus de communication de dialogue, les services offerts sont ils de qualité ?

Pour répondre a toutes ces interrogations et faire une évaluation correcte de la situation, on utilisera les méthodes suivantes:

- **Les statistiques d'utilisation du site**, c'est-à-dire les données fournies par la société qui héberge le portail de la ville qui nous permettra de déterminer:
  - L'audience du site (nombre de connexions sur celui-ci);
  - La provenance de la connexion (numéro de la machine qui s'est connectée);
  - La durée de la visite (durée moyenne par exemple);
  - La fréquence de visites sur les différentes pages (page la plus visitée, page la moins visitée, etc.);
- **Les commentaires spontanés fournis par les utilisateurs du site.**
- **Un questionnaire en ligne demandant précisément et explicitement l'avis des utilisateurs quant à différents aspects du portail.**

Le questionnaire d'évaluation peut être trouvé à l'annexe sous le nom de questionnaire 3. Les résultats de ce questionnaire nous donnerons des indications précises sur les usages du portail.

En plus de tout ce qui précède, en collaboration avec la comité de pilotage, une enquête d'évaluation sera lancée sur le terrain auprès des publics cibles.

Les éléments figurant dans le tableau ci-dessous seront évalués:

Types d'indicateurs	Objet a évaluer	Méthodologie
Conformité	Contenus et fonctionnalités répondent aux besoins des utilisateurs	Observation de l'utilisateur, feedback et questionnaire
Accessibilité	Contenus et fonctionnalités facilement accessibles	Observation réactions de l'utilisateur et feedback, plus questionnaire
Navigabilité	Voir si l'utilisateur ne se	Observation réactions de

	perd pas, contenus et fonctionnalités faciles à trouver et utiliser	l'utilisateur et feedback, plus questionnaire
Ergonomie	Voir si l'utilisateur voit Kaffrine à travers le portail (Système d'identification, présentation générale)	Observation réactions de l'utilisateur et feedback, plus questionnaire
Pertinence	Mesurer si le portail remplit les objectifs définis	Observation réactions de l'utilisateur et feedback, plus questionnaire
Indice de satisfaction	Voir si la visite a été agréable et satisfaisante	Recueillir feedback des utilisateurs, plus entretien

## Neuvième Partie: Bilan

### 9-1 Technique

Après 3 mois de travail, j'ai finalement terminé la plus grande partie du projet, et pourrais livrer à la ville de Kaffrine le résultat de mon travail.

Ayant comme base de travail la mission assignée et le cahier des charges, j'ai conçu et réalisé un portail web pour la ville de Kaffrine. Ce portail étant un cadre de référence souple, est une porte d'entrée vers des contenus, des outils, qui permettent aux utilisateurs d'être informés, de communiquer, de dialoguer, de recourir à des services en ligne, tout en apportant de nouvelles ressources utiles aux citoyens.

De ce fait, il est conçu comme un produit évolutif, amené à être amélioré à tous points de vue, pour mieux s'adapter aux besoins des utilisateurs.

Aussi une évaluation permanente sera effectuée pour mesurer les insuffisances du portail, et les nouveaux besoins. Dans cet ordre d'idées, d'autres services plus pointus pourraient être développés et ajoutés au portail, en particulier la structuration de ce dernier en fonction du type d'utilisateur ou du besoin en somme une organisation suivant l'usage.

Pour l'instant ces applications ne sont pas encore un vœu car je pense qu'il faut d'abord attendre que les publics cibles s'approprient ce qui est déjà réalisé, et ensuite s'assurer qu'il y a un besoin réel pour ces orientations avant de les réaliser.

## 9-2 Humain

Ce projet m'a permis de découvrir le cadre de travail, l'organisation, le personnel, bref la vie d'une mairie.

D'abord il y a un cadre convivial avec des relations très fraternelles, et chaleureuses.

Simplicité dans les relations car on ne sent pas les rapports hiérarchiques.

Ensuite un esprit de groupe très développé, pour ne pas dire de travail d'équipe, on collabore et s'entraide pour atteindre les objectifs, même s'il y a des fois une certaine tendance au laxisme.

Avec des moyens modestes la mairie fait un travail extrêmement important pour la promotion et le développement des populations locales .

Aussi j'ai été honoré de pouvoir apporter une modeste contribution par la réalisation de ce portail qui, je l'espère, leur donnera des opportunités pour être soutenu dans leur action.

Enfin, je me suis rendu compte, combien il est difficile de travailler seul sans aucune aide, sur un projet web. Trois mois pour réaliser un projet aussi important, c'est très peu. Je pense qu'en termes de productivité : ce n'est pas très efficient. Dans de tels projets, je pense qu'il faut un groupe composé d'un coordonnateur de projet, d'un développeur, d'un graphiste/multimédia et enfin d'un rédacteur de textes. Je pense que ces ressources sont un minimum pour réussir un projet web de cette dimension.

## Dixième Partie: Conclusion

Au vu de ce qui a déjà été réalisé en termes de contenus, ressources, et outils mis à la disposition de la ville de Kaffrine, le portail web, solutionne presque tous les besoins et exigences du cahier des charges.

En effet les citoyens de Kaffrine par le portail web ont accès à plus d'informations sur la ville, la municipalité, peuvent communiquer et dialoguer avec cette dernière, et sont en mesure de faire des demandes de services en ligne, en résumé sont mieux informés, ont plus de dialogue élus-citoyens, et enfin ils ont une amélioration des services fournis par la mairie.

Je peux donc dire que ce projet a été un succès dans sa première phase qui est la réalisation des outils permettant l'atteinte des objectifs du portail, et l'indice de

satisfaction reçu auprès des initiateurs et du comité de pilotage nous conforte dans cette appréciation.

Seulement le succès ne peut être affirmé d'une manière absolue et définitive qu'à l'appropriation de l'outil par les publics cibles. Et ce point reste le plus important surtout quand on sait que l'environnement technologique, sociale et psychologique ne s'y prête pas (faible niveau d'instruction pour ne pas dire une majorité d'analphabètes, aussi pas du tout habitués à être consultés pour donner leur point de vues en somme participer et devenir acteur, ou encore un accès difficile à l'infrastructure de base: ordinateur, connexion Internet, tout ceci combinés a l'absence de volonté politique des élus d'avoir des citoyens éveillés, on est loin d'être dans une société sur la voie de la promotion et de la vulgarisation d'une culture du numérique pour l'émergence d'un e-citoyen. Notre challenge est de la susciter, et la développer. Et nous ferons l'effort nécessaire pour atteindre cet objectif.

## ANNEXES

### Questionnaire 1

#### Questions relatives a l'environnement technologique local

Section technique		oui	non
1	Existe t-il actuellement un centre multimédia communautaire dans la ville?		
2	Si oui combien ?		
3	Quels est l'équipement de ces centres (ordinateurs, imprimantes, scanner, web cam, etc) ?		
4	Les centres sont prives ou publics ?		
5	Il y a t-il la connexion haut débit (ADSL) dans la ville ?		
6	Y a t-il des problèmes de connexion a internet ?		
7	La ville est elle couverte par le réseau de téléphonie mobile (Orange, Tigo, Expresso) ?		
8	Avez vous des problèmes d'accéder au réseau de téléphonie mobile ?		
9	Avez vous une radio communautaire locale ? Si ou combien ?		
10	La mairie dispose t-elle d'ordinateurs connectes a internet ? Si oui combien ?		
11	La connexion est haut debit (ADSL), ou non ?		
12	Quelle est l'équipement technique de la Mairie ? Caméras, appareils photos numériques, ordinateurs, imprimantes, scanners, web cam		
13	Quelles sont les ressources humaines de la Mairie en informatique et télécommunication ? Programmeur, technicien réseaux, techniciens de maintenance, de télécommunication, infographe		
14	Des individus, entreprises ou établissements offrent-ils une formation de base aux ordinateurs, à internet dans la ville?		
15	La plupart des enfants d'âge scolaire de votre communauté ont-ils accès à un ordinateur et à internet?		
16	La plupart des adultes (de plus de 20 ans) de votre ville savent-ils se servir d'un ordinateur et d'Internet?		
17	Les acteurs économiques de la ville demandent-elles à leurs candidats de savoir se servir d'un ordinateur comme condition d'embauche?		
18	Votre ville compte-t-elle des personnes qui ont des connaissances et une formation solides en informatique capables d'agir comme conseillers		

techniques et aider à combler les besoins de formation du centre multimédia communautaire?

**19** La Mairie a-t-elle entrepris des démarches pour consulter d'autres centres multimédia communautaire au Sénégal?

**20** Si oui, avez-vous demandé des conseils techniques sur vos besoins en matériel, logiciels et formation?

La ville compte-t-elle des ressources sous-utilisées (humaines et matérielles) qui pourraient devenir des atouts? (par exemple : entreprises dont le personnel

**21** est spécialisé en informatique et possède des connaissances techniques ou dont le matériel sous-utilisé ou désuet pourrait servir au centre multimedia communautaire)

### Section organisation

**oui non**

**1** La Mairie a-t-elle songé à mettre sur pied une structure organisationnelle efficace pour gérer le centre multimédia communautaire? (conseil, comités)

La Mairie ou d'éventuels partenaires du projet ont-ils l'expérience du développement et de la direction d'un organisme bénévole? (par exemple: compétences de base dans le recrutement de bénévoles, la planification stratégique et la gestion)

**2**

**3** Des chefs coutumiers et des chefs de quartiers sont-ils mobilisables?

### Section économique

**oui non**

**1** La ville est-elle capable d'appuyer ce projet à long terme sans aide financière du gouvernement?

**2** La Mairie peut-elle trouver d'autres sources de financement ou de revenu dans la ville pour soutenir le projet?

**3** Le centre multimédia communautaire aura-t-il un effet positif sur le développement économique de la ville ?

## Questionnaire 2

### Questions relatives à la détermination des besoins des publics cibles

- **Que pensez-vous de cette initiative de projet de site web?**

- **Connaissez-vous Internet?**

- O non

- O oui, par les médias

- O oui, pour en avoir vu une démonstration

- O oui, pour l'avoir utilisé

- **Si vous l'avez utilisé, dans quelle optique?**
- **Estimez-vous que, en la matière, la ville**
  - ☐ n'est pas en retard?
  - ☐ a un certain retard?
  - ☐ a un retard à combler d'urgence?
- **Possédez-vous un ordinateur?**
  - ☐ non
  - ☐ oui, de type PC
  - ☐ oui, de type Macintosh
- **Si non, pensez-vous en acquérir un?**
  - ☐ non
  - ☐ oui, à terme
  - ☐ oui, très prochainement
- **Avez-vous accès à Internet?**
  - ☐ oui, chez des commerçants offrant ce type de service
  - ☐ oui, dans une école ou une institution assimilée
  - ☐ oui, sur mon lieu de travail
  - ☐ oui, à mon domicile
- **Si non, pensez-vous vous connecter au réseau?**
  - ☐ non
  - ☐ oui, à terme
  - ☐ oui, très prochainement
- **Aimeriez-vous que l'Administration communale mette éventuellement à la disposition du public un ordinateur connecté à Internet pour permettre sa découverte, des recherches de documentations et d'informations, etc.?**
  - ☐ oui
  - ☐ non
- **Pensez-vous qu'Internet puisse jouer un rôle positif dans**
  - ☐ l'éducation en offrant un outil de recherche d'information?
  - ☐ l'image de marque de la lle?
  - ☐ le développement socio-économique communal?
  - ☐ la recherche de travail?
  - ☐ les relations humaines et associatives?
  - ☐ les relations avec les institutions et leurs responsables politiques ou administratifs?
  - ☐ la création de forums de discussion sur des sujets concernant la vie dans notre ville?

- Si l'Administration communale était équipée d'un site Internet, que souhaiteriez-vous trouver sur celui-ci?  
☐ des informations générales (heures d'ouverture, informations scolaires, nom des personnes à contacter, etc.)  
☐ des informations administratives sur certaines procédures (permis de construire, etc.)  
☐ un résumé des comptes-rendus des séances du Conseil communal  
☐ des facilités administratives (commande de documents officiels, introduction de demandes diverses, interrogation sur des sujets précis, etc.)  
☐ une boîte à idées. La rempliriez-vous plus volontiers qu'une boîte-papier classique? ☐ oui / ☐ non?  
☐ un agenda des manifestations culturelles dans la région  
☐ des annonces d'emplois  
☐ autres, précisez

## Questions relatives au participant

- **Quelle âge avez vous?**  
☐ moins de 25 ans  
☐ 25-35 ans  
☐ 35-45 ans  
☐ 45-55 ans  
☐ plus de 55 ans
- **Dans chacune de ces catégories, combien y a-t-il de personnes habitant avec vous?**  
 Moins de 25 ans [ ]  
 25-35 ans [ ]  
 35-45 ans [ ]  
 45-55 ans [ ]  
 Plus de 55 ans [ ]
- **Quel est votre degré de formation?**  
☐ primaire  
☐ secondaire inférieur  
☐ secondaire supérieur  
☐ supérieur non universitaire  
☐ supérieur universitaire  
☐ autre, précisez
- **Quel statut occupez-vous dans votre activité professionnelle?**  
☐ sans emploi  
☐ ouvrier  
☐ employé  
☐ cadre



- ☐ indépendant
- ☐ autre, précisez

- **Dans quel quartier de la commune résidez-vous?**
- **Depuis combien d'années êtes-vous installé dans la ville?**

### Questionnaire 3

#### Questions relatives a l'évaluation du site web existant

- **Connaissez vous le site de la ville de Kaffrine?**
  - ☐ Oui
  - ☐ Non
- **A quelle fréquence vous connectez-vous sur le site?**
  - ☐ Plusieurs fois par jour
  - ☐ Tous les jours ou presque
  - ☐ Au moins une fois par semaine
  - ☐ Au moins une fois par mois
  - ☐ Moins d'une fois par mois
- **Quelle est votre impression générale du site?**
  - ☐ Très bonne
  - ☐ Bonne
  - ☐ Mauvaise
  - ☐ Très mauvaise
- **Que pensez-vous de la présentation générale du site?**
  - ☐ Très agréable
  - ☐ Agréable
  - ☐ Peu agréable
  - ☐ Pas agréable du tout
- **Selon vous, la navigation sur le site est ...?**
  - ☐ Très simple
  - ☐ Simple
  - ☐ Compliquée

- **Avez-vous rencontré des difficultés lors de la connexion au site? Lesquelles?**  
☐ Aucune  
☐ Le temps de réponse  
☐ Des pannes  
☐ Autres. Lesquelles?

- **Quels types d'informations recherchez-vous le plus souvent?**

Lister les principales rubriques et sous-rubriques du site














- **Diriez-vous des informations obtenues sur le site qu'elles sont ...?**
  - **Riches**  
☐ Plutôt oui / ☐ Plutôt non
  - **Liées entre elles par des liens pertinents**  
☐ Plutôt oui / ☐ Plutôt non
  - **Mises en page d'une manière adaptée**  
☐ Plutôt oui / ☐ Plutôt non
  - **Attractives sur le plan graphique**  
☐ Plutôt oui / ☐ Plutôt non
- **Avez-vous d'autres commentaires à formuler sur la conception de ce site?**
- **Quels sont les fonctionnalités que vous utilisez les plus ?**
- **Qu'aimeriez-vous trouver comme information sur le site qui n'y figure pas actuellement?**
- **Voyez-vous d'autres contenus ou services à développer sur le site?**

Informations générales sur le participant au questionnaire

- **Quelle est votre profession?**
- **Quel est votre degré de formation?**  
☐ primaire  
☐ secondaire inférieur  
☐ secondaire supérieur  
☐ supérieur non universitaire  
☐ supérieur universitaire  
☐ autre, précisez





- **Êtes-vous un homme ou une femme?**
  - O homme
  - O femme
- **Quel âge avez-vous?**

## Annexe 1: Hébergement



		
Monthly Cost		<b>\$16.45</b>
Setup Fee		Free
<b>DotNetNuke Specific Features</b>		
 Instant Deployment		Yes
 Supported Versions		All
 Module Compatibility		All
 Maximum number of code/database DNN instances.		3
 Maximum number of parent portals		60
 Maximum number of child portals		Unlimited
<b>Web Server Features</b>		
Monthly Transfer Quota		20 GB
Storage Quota		2400 MB
 Domain Aliases (a.k.a parent portals)		60
 Helm Control Panel		Yes
 Sub Domains (subdomain.domain.com)		60
 Password Protected Folders		Yes
 Custom Server Error Pages		Yes
 Custom MIME Type Editor		Yes

 Built-in Web File Manager	Yes
 FTP Access	Yes














### Supported Programming Languages

ASP 3.0	Yes
 ASP.NET 1.1	Yes
 ASP.NET 2.0	Yes
PHP 5.x	Yes
Microsoft FrontPage 2002	Yes
 Virtual Directories	Unlimited
 Visual Studio 2002/2003/2005	Yes

### Database Features

Number of Microsoft SQL Server 2000 Databases	3
Number of Microsoft SQL Server 2005 Databases	3
Number of Microsoft Access 2000/XP Databases	Unlimited
Number of MySQL 4 Databases	6
Number of MySQL 5 Databases	6
ODBC DSNs	Unlimited
 Dedicated MSSQL 2000 Server	Yes
 Dedicated MSSQL 2005 Server	Yes
MySQL - Web Based phpMyAdmin	Yes
MSSQL - Web Based ASP Enterprise Manager	Yes
 MSSQL - Enterprise Manager & Query Analyzer Access	Yes
 Downloadable Daily Backups	Yes

## Email Features

 POP3 Accounts	Unlimited
 E-Mail Address Aliases	Unlimited
 SPAM Filtering	Yes
 Webmail Access	Yes
 IMAP4	Yes
 SMTP	Yes
 LDAP Server	Yes
 Global Address List (GAL)	Yes
 Shared Email Folders	Yes
 Synchronize with Microsoft Outlook	Yes
 Add Contacts to Microsoft Outlook	Yes
 Synchronize with Pocket PC 2005 or SmartPhone	Yes
 MRA (Multi Recipient Address)	Optional

## Statistics Features

 Raw Logs	Yes
 SmarterStats Version 3	Yes

## Annexe 2: Installation

### Travail préalable

#### Connexion au panneau de configuration



#### Choix du nom de domaine ou je veut faire l'installation



### Création de la base de données

*tableaux: 1 Clique sur Base de données*



tableaux: 2 Cliquez sur ajouter une base de données



tableaux: 3 donner un nom a la base de données



tableaux: 4 Ajouter un nom d'utilisateur et un mot de passe



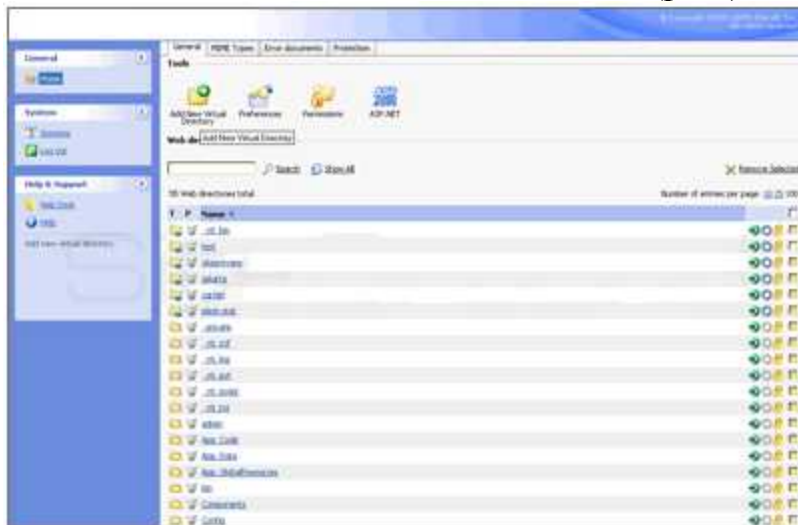


## Création du répertoire virtuelle

tableaux: 1	Web Directories



tableaux: 2 Choix du nom et du chemin(path)
---



## Activation des permissions pour ASP.NET Worker process



# Installation de Dotnetnuke

## étape 1: Choisir mode d'installation et langage



### DotNetNuke Installation Wizard

Welcome to the DotNetNuke Installation Wizard. This wizard will guide you through the installation of your DotNetNuke Application.

You may navigate through the Wizard using the Next and Previous buttons. On some pages you will see a third button "Test ...". This button will allow you to test the configuration before you continue, to see the effects of changes.

The first step is to select the installation method to use and to choose the language you would like to use for the Installation.

#### Select Installation Method:

☒ **Custom** - The "Custom" installation method provides you with the ability to completely customise your DotNetNuke installation. Select this option if you wish to control which optional components get installed.

☐ **Typical** - The "Typical" installation method makes some "typical" choices for you.

☐ **Auto** - The "Auto" installation method bypasses the Wizard completely and uses the legacy Auto-Install procedure.

#### Choose Language:

English ▼

Next

## étape 2 : On teste les permissions sur les fichiers d'installation



### Checking File Permissions

DotNetNuke has extensive file upload capabilities for content, modules, and skins. These features require custom security settings so that the application is able to create and remove files in your website.

This page checks the current file permissions to ensure that these features will work correctly.

#### File Permissions Summary:

Create Folder ☒

Create File ☒

Delete File ☒

Delete Folder ☒

**Your site passed the permissions check.**

Test Permissions

Previous

Next

### étape 3: Teste de la connexion sur la base de données



#### Configure Database Connection

You can configure the database settings used by DotNetNuke on this page. If you are installing DotNetNuke in a "Hosting Account" your hosting provider should have provided you with the information.

There are two options for SQL Server 2005. SQLServer 2005 supports the use of Database Files. In most situations you should choose the Database option, but if you are using SQL Server 2005 Express then you should use the File option.

Select Database: ☐ SQL Server 2005 (Express) File ☒ SQL Server 2000/2005 Database

Server:  Enter the Name or IP Address of the computer where the Database is located. (if using Oracle enter the Data Source (SID))

Database:  Enter the Database name

Integrated Security: ☒ Check this if you are using SQL Server's Integrated Security, which means you will be using your Windows account to access SQL Server. If you are using SQL Server Express then you will most likely need to check this option. If you have been given a UserId/Password to access your Database, leave this unchecked, and provide the UserId/Password combination.

Run as db Owners: ☒ Check this if you are running the database as Database Owner - if left unchecked you will be running as the User ID specified

Object Qualifier:  Enter an optional "prefix" to use for all your database objects - this helps ensure that there are no object name clashes.

Connection Success

[Test Database Connection](#) [Previous](#) [Next](#)

### étape 4: Installation de scripts sur la base de données



#### Run Database Installation Scripts

The installation of the database scripts should have started when this page loaded. The Next button will be disabled until the Installation of the Scripts is complete.

#### Completed Installing Database Scripts

```
Installing Database - Version 4.4.0...Success
Upgrading Database to Version 4.4.1...Success
Upgrading Database to Version 4.5.0...Success
Upgrading Database to Version 4.5.1...Success
Upgrading Database to Version 4.5.2...Success
Upgrading Database to Version 4.5.3...Success
Installation of Database Complete
```

*étape 5: Choix du nom d'utilisateur et mot de passe pour le Superser Account (Host) administrateur de tous les portails créés à partir de ce portail mère*



### Configure Host User

In this page you should provide the information for the Host or SuperUser User Account. This user has access to all portals created on the site, and care should be taken to provide a UserName/Password combination that is difficult to "hack" by malicious users.

First Name:	<input type="text" value="SuperUser"/>
Last Name:	<input type="text" value="Account"/>
User Name:	<input type="text" value="host"/>
Password:	<input type="password" value="*****"/>
Confirm Password:	<input type="password" value="*****"/>
Email Address:	<input type="text" value="host@example.com"/>

 **Next**

*étape 6: Installation de modules*



### Install Optional Modules

DotNetNuke has a powerful extensibility. This extensibility is provided through the concept of "installable" modules.


On this page you can choose the optional Modules to install. Installing the Modules makes them available to Page editors.

#### Modules

- |   |   |  |
|---|---|--|
| <input type="checkbox"/> Announcements (03.04.00) | <input type="checkbox"/> Blog (3.02.00)       | <input type="checkbox"/> Documents (03.01.06)        |
| <input type="checkbox"/> Events (03.03.07)        | <input type="checkbox"/> FAQs (04.04.00)      | <input type="checkbox"/> Feedback (04.04.01)         |
| <input type="checkbox"/> Forum (03.20.09)         | <input type="checkbox"/> Help (03.00.01)      | <input type="checkbox"/> IFrame (03.02.03)           |
| <input type="checkbox"/> Media (03.02.03)         | <input type="checkbox"/> NewsFeeds (03.01.01) | <input type="checkbox"/> Reports (04.05.02)          |
| <input type="checkbox"/> Repository (03.01.10)    | <input type="checkbox"/> Survey (04.00.05)    | <input type="checkbox"/> UserDefinedTable (03.03.06) |
| <input type="checkbox"/> UsersOnline (03.01.00)   | <input type="checkbox"/> Wiki (04.00.01)      | <input type="checkbox"/> XML (04.03.04)              |

 **Next**

*étape 6: Choix du nom d'utilisateur et mot de passe pour l'administrateur du premier portail créé différent de celui du superuser account (Host)*



Install Host Portal

In this page you will configure the Host (or initial) Portal (website).

You will need to provide an administrator user account. This user has access to all functionality of the portal, and as with the Host User care should be taken to provide a UserName/Password combination that is difficult to "hack" by malicious users.

---

Portal Administrator

First Name:	<input type="text" value="Administrator"/>
Last Name:	<input type="text" value="Account"/>
User Name:	<input type="text" value="admin"/>
Password:	<input type="password" value="*****"/>
Confirm Password:	<input type="password" value="*****"/>
Email Address:	<input type="text" value="admin@example.com"/>

Portal Properties

Portal Title:	<input type="text" value="Example Website"/>
Template:	<input type="text" value="DotNetNuke"/>

[Previous](#) | [Next](#)

*étape 7: Résultat installation*



## Congratulations

Congratulations, you have successfully installed DotNetNuke.

## étape 8 : Rapport d'installation

**DOTNETNUKE™**  
<http://www.dotnetnuke.com>

### Installing DotNetNuke

#### Installation Status Report

00:00:00.015 - Installing Version: 3.1.0  
00:00:00.031 - Installing Script: DotNetNuke.Setup.SqlDataProvider  
00:00:00.109 - Installing Script: DotNetNuke.Schema.SqlDataProvider  
00:00:10.671 - Installing Script: DotNetNuke.Data.SqlDataProvider  
00:00:21.093 - Installing Membership Provider:  
00:00:21.923 - Executing InstallCommon.sql  
00:00:21.923 - Executing InstallMembership.sql  
00:00:23.671 - Executing InstallProfile.sql  
00:00:24.734 - Executing InstallRoles.sql  
00:00:24.734 - Upgrading to Version: 3.1.1  
00:00:28.328 - Upgrading to Version: 3.2.0  
00:00:28.593 - Upgrading to Version: 3.2.1  
00:00:28.812 - Upgrading to Version: 3.2.2  
00:00:28.872 - Upgrading to Version: 3.2.3  
00:00:32.703 - Upgrading to Version: 3.2.4  
00:00:32.812 - Upgrading to Version: 3.2.5  
00:00:32.906 - Upgrading to Version: 3.2.6  
00:00:33.015 - Upgrading to Version: 3.2.7  
00:00:33.046 - Upgrading to Version: 3.3.0  
00:00:33.171 - Upgrading to Version: 3.3.1  
00:00:33.250 - Upgrading to Version: 3.3.2  
00:00:33.453 - Upgrading to Version: 3.3.3  
00:00:33.781 - Upgrading to Version: 4.0.0  
00:00:34.671 - Upgrading to Version: 4.0.1  
00:00:34.890 - Upgrading to Version: 4.0.2  
00:00:34.937 - Upgrading to Version: 4.0.3  
00:00:35.171 - Upgrading to Version: 4.0.4  
00:00:38.015 - Upgrading to Version: 4.0.5  
00:00:38.046 - Upgrading to Version: 4.0.6  
00:00:38.078 - Upgrading to Version: 4.0.7  
00:00:38.109 - Upgrading to Version: 4.3.0  
00:00:38.234 - Upgrading to Version: 4.3.1  
00:00:38.343 - Upgrading to Version: 4.3.2  
00:00:38.562 - Upgrading to Version: 4.3.3  
00:00:39.187 - Upgrading to Version: 4.3.4  
00:00:39.375 - Performing General Upgrades  
00:00:39.984 - Loading Host Settings:  
00:00:40.765 - Configuring SuperUser:  
00:00:41.171 - Installing Desktop Modules:  
00:00:41.171 - Installing Modules:  
00:00:41.187 - Executing Additional Scripts:  
00:00:41.187 - Creating Portal: My Website  
00:00:49.906 - Successfully Installed Portal 0:  
00:00:49.906 - Installing Optional Resources:

#### Installation Complete

[Click Here To Access Your Portal](#)

## ANNEXE 3 Paramétrage du portail

### étape 1: Changement mot de passe Administrateur

▼ Informations de compte

Paramètres d'identification Mot de passe Informations complémentaires

Gestion du mot de passe - host (Id : 1)

Expiration : L'administrateur a demandé que vous changiez votre mot de passe avant de pouvoir vous connecter.

**Changer le mot de passe**  
Pour pouvoir changer de mot de passe, vous devez fournir l'ancien, saisir le nouveau et le confirmer

Mot de passe actuel :

Nouveau mot de passe :

Confirmation :

 **Changer le mot de passe**

### étape 2: Sécurisation du portail

Dans cette section vous pouvez définir les paramètres basiques pour cette page

☐ **Détails de la page**

Nom de la page :

Titre :

Description :




Mots clés :


Page parente :

Visible ? ☒

☑ **Permissions :**

Afficher Modifier

Administrators		
Tout le monde	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Newsletter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Registered Users		<input type="checkbox"/>
Subscribers	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Utilisateurs non-authentifié	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Nom d'utilisateur :   **Charger**

☑ Diffuser les permissions : **Appliquer aux enfants**

### étape 3: Désactivation inscription

Spécifiez le **mode d'inscription**, les pages qui accueilleront les internautes, les **Opérateurs de paiements**, les paramètres de la **barre d'outils...**

#### ☐ Mode d'inscription

☒ Inscription : ☒ Aucune ☐ Privée ☐ Publique ☐ Vérifiée

### étape 4: Désactivation affichage version Dotnetnuke

#### ☐ Apparences par défaut

☒ Affichers le Copyright DotNetNuke ? ☐

☒ Messages d'erreurs personnalisés ? ☒

### étape 5: Installation langue française

☒ Version: 1.2.0.0

☒ Status: Enabled ▼

☒ Process language url parameter? ☒

☒ Adjust Breadcrumbs? ☒

☒ Detected languages: fr en [Refresh](#)

#### Configuration

☒ Language: fr ▼

#### Portal Tabs

☒ Login Tab: <not specified> ▼

☒ Home Tab: <not specified> ▼

☒ User Tab: <not specified> ▼

☒ Splash Tab: <not specified> ▼

☒ AfterLogin Tab: <not specified> ▼

☒ AfterLogout Tab: <not specified> ▼

☒ AfterRegistration Tab: <not specified> ▼

#### Search Result Page

☒ Page Title:

☒ Module Title:

[Save](#)



### *étape 6: Choix langage du portail par défaut*

☐ **Langue du site et administrateur par défaut**

🔗 **Administrateur :**

🔗 **Langue :**

🔗 **Fuseau horaire :**

### *étape 7: Configuration SMTP server*

☐ **Paramètres SMTP**


🔗 **Serveur SMTP :**  **Tester**

🔗 **Identification SMTP :** ☒ Anonyme ☐ De base ☐ Identification Windows

🔗 **SMTP SSL :** ☐

## **Annexe 4**

### *Page de connexion au portail*

 **Identification**

🔗 **Nom d'utilisateur**


🔗 **Mot de passe**

☐ Reconnexion automatique


**Inscription**


**Mot de passe oublié ?**


## Page d'inscription au portail


**User Registration**


**User Registration**  
**Note :** l'inscription à ce site est **publique**. Après l'envoi de vos informations personnelles, vous pourrez directement accéder aux ressources de ce site. Tous les champs marqués sont requis. - (**Note:** - Registration may take several seconds. Once you click the Register button please wait until the system responds.)

 Nom d'utilisateur :


 Prénom :


 Nom :


 Pseudonyme :

 Adresse Email :


Saisissez un mot de passe

 Mot de passe :


 Confirmation :


 **Enregistrer**


## Page de création d'un nouvel utilisateur par l'administrateur


 **Add New User**


**Ajouter un nouvel utilisateur**


 Nom d'utilisateur :

 Prénom :


 Nom :

 Pseudonyme :

 Adresse Email :


 Autorisé :

☒


 Notification :


☒


Saisissez un mot de passe pour cet utilisateur ou laissez le système se charger de sa création

 Mot de passe auto généré

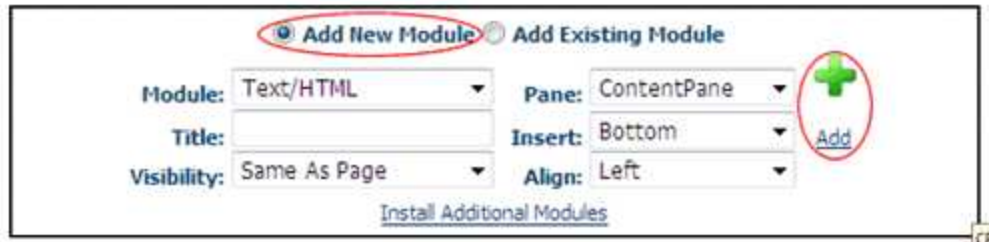
☐

 Mot de passe :

 Confirmation :

 **Ajouter un nouvel utilisateur**

## Installation d'un module



## Panneau d'administration du portail



## page de configuration des paramètres de base

**Paramètres de base**

Cette section sert à configurer les paramètres de base de votre site : son titre, la description utilisé par de recherche et les mots clés associés...

**Informations sur le site**

Titre :

Description :

Mots clés :

Copyright :

GUID :

**Référencement du site**

Moteur de recherche :  **Envoyer**

URL Sitemap :  **Envoyer**

Vérification :  **Créer**

Bannières : ☒ Aucune ☐ Site ☐ Hôte

**Apparence (Logo, Fond de page, Thèmes)**

**Paramètres avancés**

**Gestion de la feuille de styles (CSS)**

**Enregistrer**