



Comité Inter- Etats de Lutte
contre la Sécheresse au Sahel
BP 7049 Ouagadougou 03
Tel : 37.41. 25



Ecole Inter -Etats d'Ingénieurs
de l'Equipe Rural
BP 7023 Ouagadougou 03
Tel : 30.71.16

MEMOIRE

de fin d'étude

Présenté par

Robert SANHAMA

Maîtrise en Sciences

Pour l'obtention du

DIPLOME D'**E**TUDES **S**UPERIEURES **S**PECIALISEES
EN
Informatique Appliquée aux Sciences de l'Eau

Theme :

**Mise en ligne sur Internet de la
base de données du centre de
documentation du CILSS**

Directeur de Mémoire

Mamadou TOURE

Maître de Stage

Jules Anicet OUDREAOGO

Ouagadougou, décembre 2003



DEDICACE

A

- Mon père SANHAMA Sindwoumda Jean Baptiste et ma mère OUEDRAOGO Yempoaka Cécile qui m'ont donné la vie et la chance d'aller à l'école.
- Mon épouse Afsatou et ma fillette Késia qui ont été d'un soutien permanent.

«Nous gagnerons beaucoup à considérer la Vie non comme une contrée méconnue, pleine de dangers et de menaces, mais comme un monde à explorer, immensément riche de possibilités et de joies.

Découvrir, apprendre, progresser sont les caractéristiques indissociables de notre nature: vivons les donc, en savourant toutes les satisfactions qu'elles peuvent nous procurer».

Francis DELVAL

REMERCIEMENTS

Je souhaite remercier les personnes suivantes dont la gentillesse, la disponibilité et le soutien ont permis la réalisation du présent projet :

Son Excellence Monsieur Musa M'BENGA, Secrétaire Exécutif du CILSS;

Les coordonnateurs des différents programmes, projets et leurs collaborateurs ;

Les responsables des différents services et leurs collaborateurs ;

Les experts des différents projets ;

Je sais tout particulièrement gré à Monsieur OUEDRAOGO Jules Anicet, Chef du Service Informatique, mon supérieur hiérarchique et maître de stage qui m'a bien accueilli et mis dans de très bonnes conditions de travail.

Nous avons travaillé dans une ambiance agréable.

Je ne puis ici oublier de remercier Madame Bibiane Compaoré et Mademoiselle Jeannette Kaboré du centre de documentation qui ont fait preuve d'une collaboration formidable;

Monsieur Philippe MANGE, Directeur Général du Groupe EIER-ETSHER ;

Les directeurs des différents départements, cellules et leurs collaborateurs ;

Monsieur Le Directeur des Etudes, Yacouba HAMA et ses collaborateurs ;

Le responsable du Service de la Scolarité Monsieur GNOUMOU Kany Sébastien pour tous ses conseils et encouragements.

A lui j'associe ses collaborateurs Monsieur SANON Omar et Madame Gueye ;

J'ai une pensée positive à l'endroit des enseignants de la filière Informatique Appliquée aux Sciences de l'Eau en particulier Messieurs Eric TRAORE, Mamadou TOURE et Khalil El GHAZRI qui m'ont formé, encadré et conseillé ;

l'ensemble du corps enseignant de l'EIER;

Le centre de documentation et d'information (CDI) du groupe EIER-ETSHER en particulier Monsieur TRAORE Lamine qui a fait preuve d'une serviabilité et d'une gentillesse exemplaires.

La 12^{ème} promotion de la filière FPU/ ISE de l'EIER ;

Monsieur SAWADOGO Didace, Gestionnaire de base de données à l'IPD/AOS pour sa disponibilité et son esprit de partage ;

Je n'oublie pas tous ceux qui m'ont accompagné pendant la conception et la réalisation du présent projet en m'apportant leurs suggestions, critiques ou leur soutien amical. Je citerai :

Messieurs ZONGO Sylvain et ZONGO Mohamadi de la société ZCP Informatique;

Monsieur MILLOGO Zéziman de la société informatique REFLEX.

Messieurs ZIDWEMBA Gustave de IBM Burkina, OUEDRAOGO Narcisse, AMEGNIDO Yaovi, tous mes prédécesseurs ;

Mes parents et amis qui m'ont encouragé et soutenu dans ces moments riches en enseignement et en expérience pratique.

Que tous trouvent ici l'expression de ma profonde gratitude.

TABLE DES MATIERES

REMERCIEMENTS	3
INTRODUCTION	7
I. PRESENTATION DU CILSS	8
II. LE SERVICE INFORMATIQUE	9
III. DOMAINE D'ETUDE	10
IV. ETUDE DE L'EXISTANT	11
IV.1 PRESENTATION DU GESTIONNAIRE DE DOCUMENTS WINISIS	11
IV.2 LE MODELE CONCEPTUEL DE COMMUNICATION ACTUEL	11
IV.3 LE MODELE DE TRAITEMENT	13
IV.4 LES REGLES DE GESTION	15
V. PROBLEMATIQUE	16
VI. SOLUTION PROPOSEE	17
VI.1 PRESENTATION GENERALE DE LA SOLUTION	17
VI.2 SYSTEME D'INFORMATION FUTUR	18
VI.2.1 Modèle conceptuel de communication	18
VI.2.2 Modèle conceptuel de données.	20
VI 2-3 Cas d'utilisation liés à l'acteur internaute	22
IV 2.3.1 : Cas d'utilisation : Consultation	22
IV 2.3.2 : Cas d'utilisation : Recherche	22
IV 2.3.3 : Cas d'utilisation : Requête	22
IV 2.3.4 : Cas d'utilisation : Abonnement à « Reflets sahéliens ».	22
VI 2-4 Les nouvelles règles de gestion	23
VI 2-5 Le modèle physique de données	24
VI.3 EXPORTATION DES DONNEES DE WINISIS VERS ACCES	26
VI. 4 IMPORTATION DES DONNEES DANS MySQL	28
VII. CONCEPTION DU SITE WEB	35
VII.1 LES DIFFERENTS MODULES	35
VII.1.1 Module de consultation	35
VII.1.1.1 : But	35
VII.1.1.2 : les différentes étapes	35
VII.1.1.3 : Algorithme	36
VII.1.2 Moteur de recherche	37
VII.1.2.1 : But	37
VII.1.2.2 : les différentes étapes	37
VII.1.2.3 : Algorithme	38
VII.1.3 Module de requête	39
VII.1.3.1 : But	39
VII.1.3.2 : les différentes étapes	39

VII.1.3.3 : Algorithme	39
VII.1.4 Module d'abonnement	40
VII.1.4.1 : But	40
VII.1.4.2 : Les différentes étapes	40
VI.1.4.3 : Algorithme	40
VII.2 PRESENTATION DE L'INTERFACE DU SITE WEB	41
VII.2.1 L'En-tête	41
VII.2.2 Le menu	41
VII.2.3 Le centre	41
VII.2.4 Le bas de page	41
VII.2.5 Les pages essentielles du site	42
VIII INSTALLATION DE L'APPLICATION	47
IX LIMITES ET PERSPECTIVES	48
IX.1 LES LIMITES	48
IX.2 LES PERSPECTIVES	48
CONCLUSION	49
ANNEXES	50
BIBLIOGRAPHIE	68
GLOSSAIRE	70

INTRODUCTION

Il est incontestable de nos jours que les autoroutes des Nouvelles Technologies et de l'Information et de la Communication (NTIC) sont le canal le mieux indiqué pour connaître et se faire connaître. C'est conscient de cette évidence que le Service Informatique du Secrétariat Exécutif du Comité Inter-états de Lutte contre la Sécheresse au Sahel (CILSS) nous a demandé de mettre en ligne sur Internet la base de données du centre de documentation.

Le centre de documentation constitue un maillon essentiel de l'institution parce qu'il s'investit dans la collecte, le traitement et la diffusion des informations capables d'informer, de sensibiliser les Etats membres et la communauté internationale sur les problèmes écologiques et humains liés au développement de la région.

Le fond documentaire ne doit plus être seulement une affaire des personnes résidant sur place à Ouagadougou. Les rapports, études, monographies, revues scientifiques, techniques, et autres quotidiens des pays membres disponibles au centre de documentation seront désormais accessibles à tous et de partout.

Ce projet s'inscrit dans le cadre d'un mémoire de fin d'étude pour l'obtention d'un Diplôme Post-Universitaire de Spécialisation en Informatique Appliquée en Sciences de l'Eau de l'Ecole inter-Etats d'Ingénieurs de l'Equipement Rural (E.I.E.R) de Ouagadougou au Burkina Faso.

Le présent rapport est une synthèse des travaux effectués à cet effet.

I. PRESENTATION DU CILSS

Créé le 13 septembre 1973, le Comité Inter-Etats de Lutte contre la Sécheresse au Sahel (CILSS) est une organisation Intergouvernementale qui regroupe neuf (9) pays sahéliens à savoir :

Le Burkina Faso, le Cap-Vert, la Gambie, la Guinée-Bissau, le Mali, la Mauritanie, le Niger, le Sénégal et Tchad.

Son mandat actuel est de s'investir dans la recherche de la Sécurité Alimentaire et dans la lutte contre les effets de la sécheresse et de la désertification, pour un nouvel équilibre écologique du Sahel

Au plan organisationnel, le CILSS est structuré en trois (3) sites :

Le Secrétariat exécutif (basé à Ouagadougou, Burkina Faso)

L'Institut du Sahel (basé à Bamako, Mali)

Le Centre Agrhymet (basé à Niamey, Niger)

Au niveau national, l'Institution a créé, dans chaque pays membres, un Comité National CILSS (CONACILSS) qui regroupe les composantes nationales des Programmes Majeurs, les représentants des services techniques et de la société civile (ONG, animateurs, plates-formes, parlementaires et élus locaux.

Le CONACILSS dispose d'un Secrétariat Permanent qui coordonne les activités entre le national et le régional.

Le CILSS intervient à travers six (06) programmes définis selon les axes d'intervention :

- ✓ La Sécurité Alimentaire ;
- ✓ L'Information Agro-hydro-météorologique;
- ✓ La formation en GRN et Sécurité Alimentaire;
- ✓ La Gestion des Ressources Naturelles;
- ✓ La Recherche Agro-socio-économique;
- ✓ La Recherche en Population et Développement.

II. LE SERVICE INFORMATIQUE

Le service informatique joue un rôle important dans le fonctionnement du Secrétariat Exécutif du CILSS. Il assure :

- ✓ l'administration des réseaux informatique, électrique et téléphonique ;
- ✓ la maintenance du réseau et de tous les équipements ;
- ✓ la formation et l'assistance aux utilisateurs.

Pour bien accomplir les missions qui lui sont assignées, le service informatique s'est doté du matériel suivant :

- Trois (03) serveurs:
 - Un(01) serveur d'administration du réseau qui tourne sous Windows 2000 Server.
 - Un(01) serveur d'application WINDOWS NT sous lequel fonctionne SunSystems un logiciel de gestion.
 - Un(01) serveur mail sous LINUX.
- Deux (02) onduleurs d'une puissance de 40 kva chacun pouvant offrir une autonomie de 15 minutes en pleine charge.
- Des équipements d'interconnexions:
 - Un(01) routeur ;
 - Cinq (5) concentrateurs ou hubs de 24 ports chacun ;
 - Un Switch de 12 ports.
 - Un modem.
- Un(01) groupe électrogène de relais pour les cas de panne d'électricité. Il couvre tous les besoins du Secrétariat Exécutif du CILSS.

Le siège de l'institution dispose d'environ quatre-vingts(80) micro-ordinateurs, une vingtaine d'ordinateurs portables qui tournent sous l'environnement WINDOWS et une vingtaine d'imprimantes.

III. DOMAINE D'ETUDE

Crée en 1976, le Centre de Documentation du Secrétariat Exécutif du CILSS est une source d'information importante dans le domaine de la Lutte contre la sécheresse, la désertification et la recherche d'une Sécurité Alimentaire durable au Sahel.

Le Centre de documentation a la mission de diffuser les travaux de recherche, de publication, de toute information sur le CILSS et le Sahel de façon générale.

Les services offerts par le centre de documentation sont :

- La consultation sur place ;
- Les prêts à domicile ;
- Les service questions réponses ;
- Les recherches documentaires à la demande ;
- L'encadrement de stagiaires à la demande ;
- La consultation base de données.

IV. ETUDE DE L'EXISTANT

Le centre de documentation du CILSS dispose à ce jour d'un millier d'ouvrages accessibles au personnel de l'institution et aux lecteurs externes désireux avoir des informations sur des travaux effectués dans un ou des domaines précis, sur une localité ou zone géographique etc.

Le centre de documentation du CILSS fonctionne actuellement de la façon suivante :

- Il assure la collecte des ouvrages des fournisseurs et partenaires, les traite puis les classe selon des règles bien définies.
- Il met ces informations à la disposition des différents lecteurs.

IV.1 PRESENTATION DU GESTIONNAIRE DE DOCUMENTS WINISIS

Pour mener à bien ces différentes tâches, le centre dispose :

- d'une **base de données** constituée de fichiers textes d'extension **ANY, CNT, IFP, L01, L02, N01, N02, MST, XRF, FDT, FST, FMT, PFT, STW** et **SRT**.

Tous les autres fichiers de bases de données d'extension telles que **HIT, LN?, LK?** sont des fichiers de travail.

Les fichiers d'extension **PAR** permettent de faire la conversion de fichiers.

- et d'un **gestionnaire de documents WINISIS** qui permet de structurer et gérer des bases de données alpha-numériques.

Signalons que ce logiciel a été conçu sous le langage de programmation Pascal ISIS en Novembre 1998 par la Division Information et Communication de l'UNESCO et offert gratuitement aux centres de documentation de la plupart des institutions des pays membres de cette instance onusienne.

IV.2 LE MODELE CONCEPTUEL DE COMMUNICATION ACTUEL

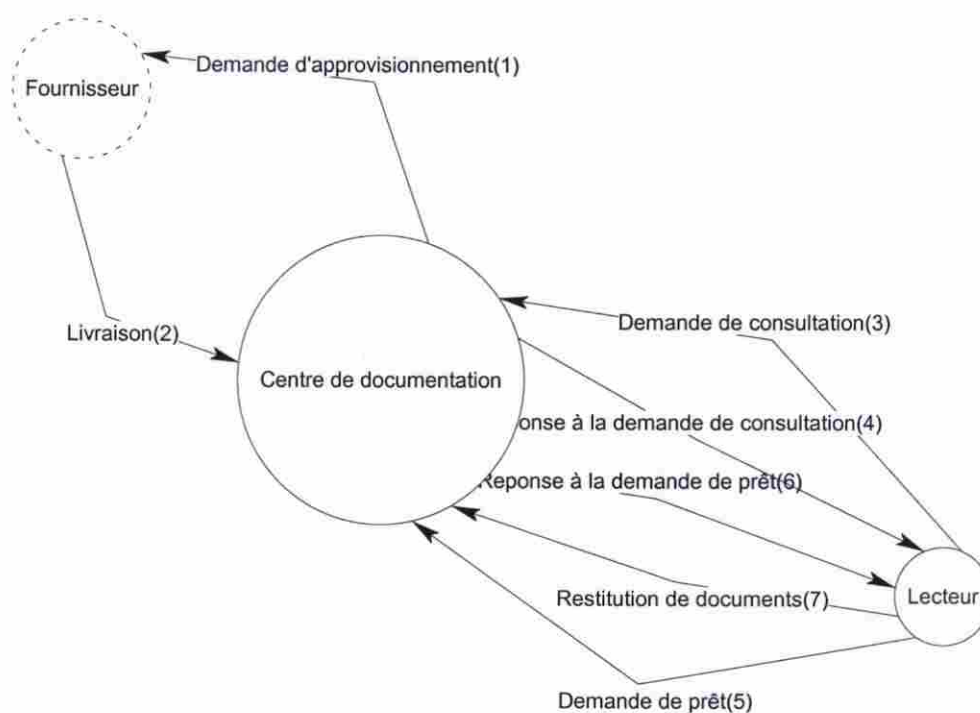
Le modèle conceptuel de communication est constitué de trois acteurs qui sont :

- **Le centre;**
- **Le lecteur;**

Ces deux acteurs sont des acteurs internes à notre système d'information actuel.

- **le fournisseur** , acteur externe.

Modèle Conceptuel de Communication		
Projet : Mise en ligne sur Internet du centre de documentation du CILSS		
Modèle: Modèle conceptuel de communication existant		
Auteur : Robert SANHAMA	Version	04/12/03



IV.3 LE MODELE DE TRAITEMENT

Le modèle de traitement sera présenté selon les cas d'utilisation suivants:

1^{er} Cas d'utilisation: Demande de consultation

Ce cas d'utilisation traite de la volonté d'un lecteur de consulter un document.

Le résultat de cette requête est fonction de la disponibilité du document et du remplissage d'une fiche d'entrée sur laquelle seront mentionnées les coordonnées du lecteur et les références du document demandé.

2^{ème} Cas d'utilisation: Demande de prêt

Le lecteur souhaite emprunter un ouvrage au centre. Cette demande est recevable si les conditions suivantes sont remplies:

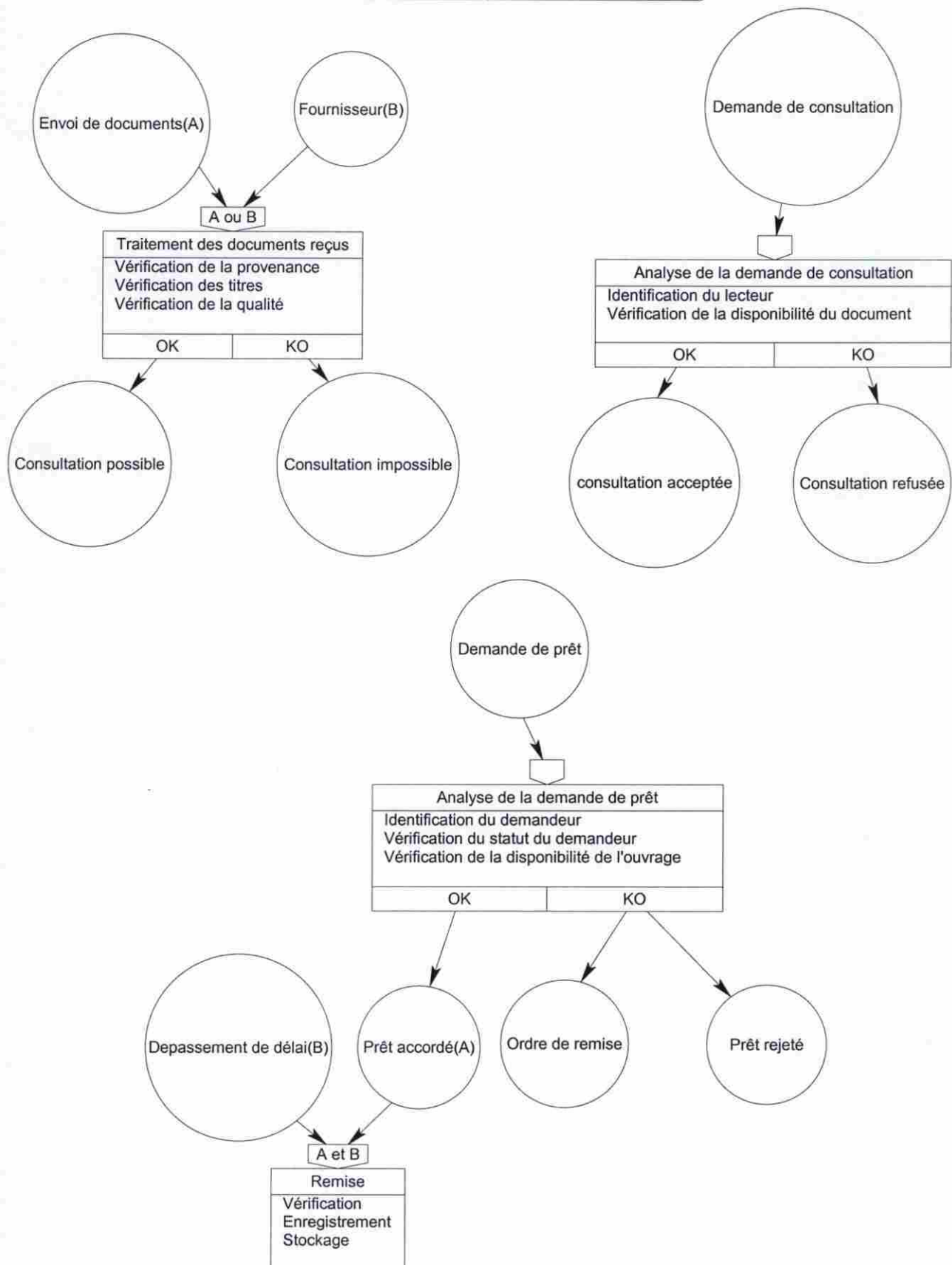
- Le lecteur est soit un travailleur du CILSS ou régulier au centre ou encore exceptionnel c'est à dire recommandé par une personne solvable,
- La disponibilité du document demandé,
- Le lecteur n'a pas en sa possession un document dont la date de restitution est expirée.

3^{ème} Cas d'utilisation: Lancement des ordres de retard

Lorsqu'un lecteur conserve un document au delà de sa date de restitution, un rappel à l'ordre lui est lancé par le centre.



Modèle Conceptuel de Traitements		
Projet : Mise sur Internet du centre de documentation du CILSS		
Modèle: modèle conceptuel de traitement actuel		
Auteur : Robert SANHAMA	Version	03/12/03



IV.4 LES REGLES DE GESTION

Les règles de gestion du centre de documentation du CILSS peuvent se résumer de la façon suivante :

- Les lecteurs sont classés en deux catégories : les lecteurs internes et lecteurs externes;
- Les documents peuvent être consultés sur -place à condition qu'ils soient disponibles;
- Seuls les lecteurs internes, les lecteurs réguliers et les personnes recommandées peuvent emprunter des ouvrages;
- Un document est prêté pour une durée d' une (01)semaine;
- Le nombre maximum de documents que l'on peut emprunter est de trois(03).

V. PROBLEMATIQUE

La description du système d'information actuel du centre de documentation du CILSS met rapidement en évidence que seuls les lecteurs résidents sur place à Ouagadougou peuvent bénéficier des services du centre à temps réel.

Cette situation va à l'encontre des objectifs du CILSS qui est une institution inter-étatique sous régional et ouverte à tout le monde entier.

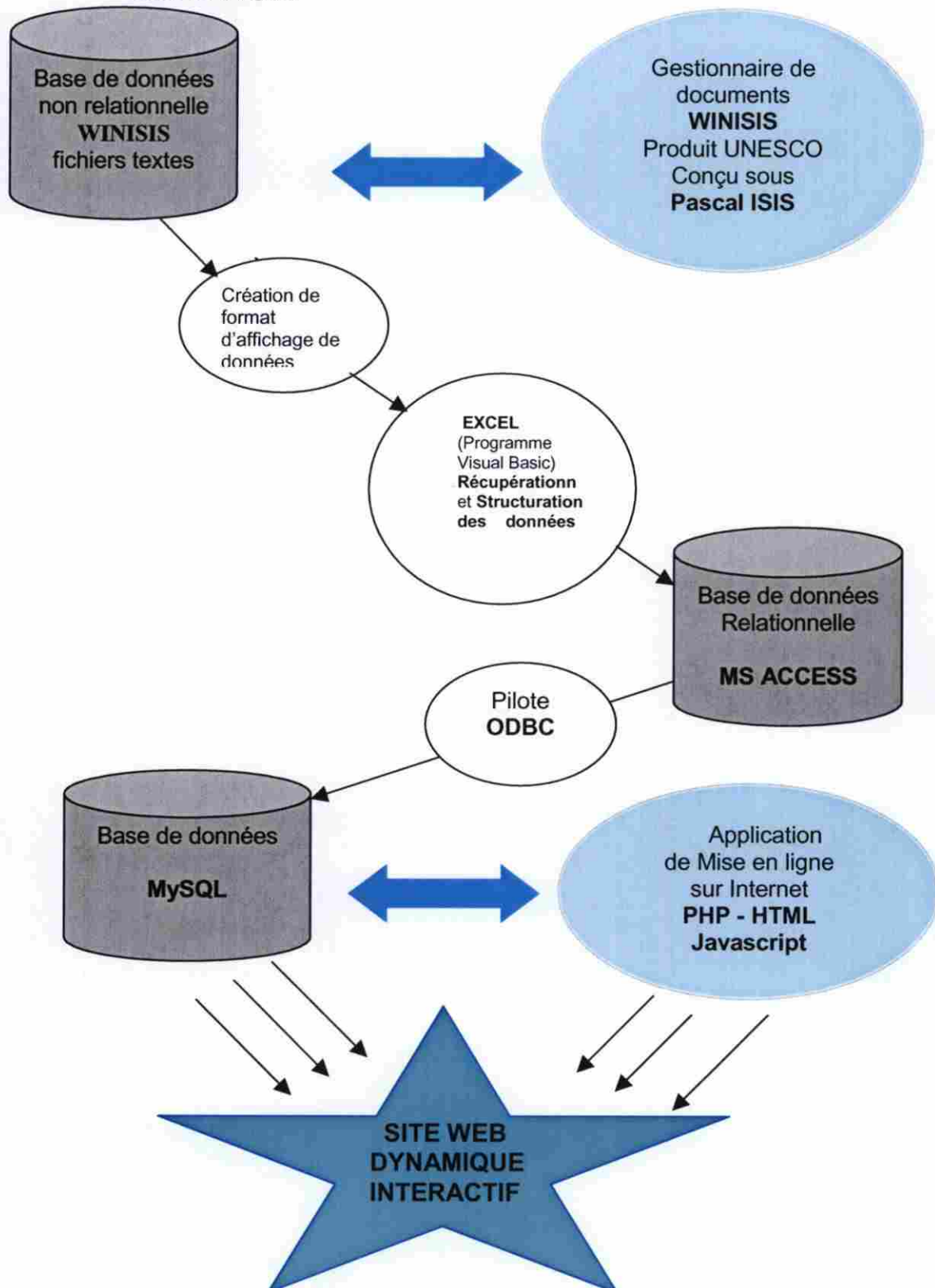
Il est donc opportun et impérieux que le centre prenne en marche le train des Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication en mettant en ligne sur Internet son fond documentaire pour qu'il soit accessible de partout et à tout moment.

L'essentiel de notre projet va consister à la conception d'un site web dynamique et interactif qui permettra à l'internaute d'avoir accès à la base de données du centre de documentation.

Les différentes étapes de la réalisation de ce site seront développées dans la suite du rapport.

VI. SOLUTION PROPOSEE

VI.1 PRESENTATION GENERALE DE LA SOLUTION



VI.2 SYSTEME D'INFORMATION FUTUR

La première étape du présent projet a consisté en l'étude du gestionnaire de documents WINISIS.

Cette étude nous a permis de mieux connaître la structure de la base de données que nous avons détaillée dans le chapitre I.

Nous savons dorénavant que la base de données sous WINISIS est constituée de fichiers textes structurés et bien organisés. Cette base de données n'est cependant pas relationnelle.

La base de données relationnelle offre l'avantage de permettre la modélisation des données à l'aide de tables liées entre elles et dont les colonnes prennent valeurs dans des domaines alpha-numériques.

Le concept des tables dont les lignes constituent les enregistrements successifs est simple et pratique.

La base de données relationnelle permet enfin une optimisation des requêtes.

La réalisation d'une telle base de données nécessite la mise en place d'un système d'information bien adapté à la situation.

Une série d'entretiens a été réalisée avec les documentalistes du centre de documentation, le service Informatique et le gestionnaire des bases de données sous WINISIS.

A la lumière de leurs préoccupations, nous avons fait une ébauche du système d'information futur du centre de documentation.

Ce nouveau système d'information sera marqué par la présence d'un nouvel acteur à savoir l'internaute.

VI.2.1 Modèle conceptuel de communication

Les différents acteurs du nouveau système d'information sont :

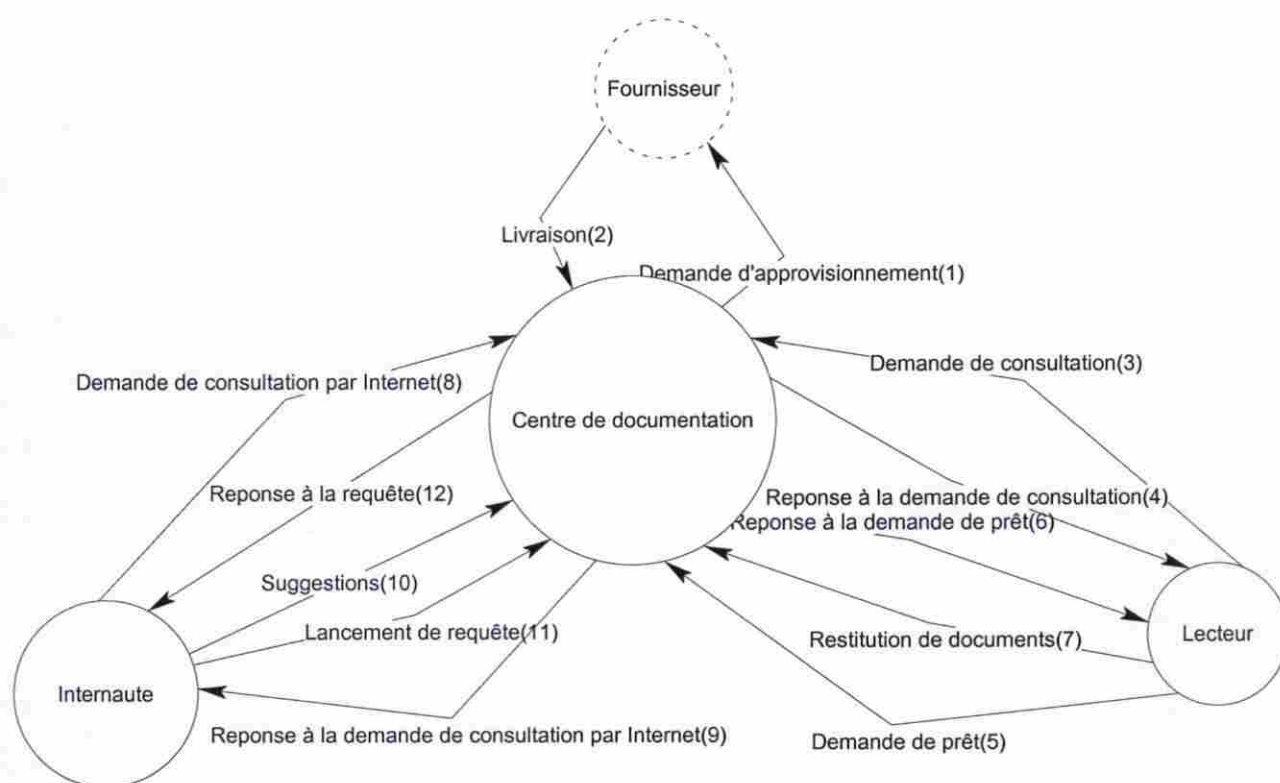
- le centre de documentation,
- le lecteur,
- l'internaute,

qui sont des acteurs internes

- et un acteur externe : le fournisseur.

Les trois acteurs internes constitueront notre sous domaine d'étude.

Modèle Conceptuel de Communication		
Projet : Mise ligne sur Internet du centre de documentation du CILSS		
Modèle: Modèle conceptuel de communication futur		
Auteur : Robert SANHAMA	Version	04/12/03

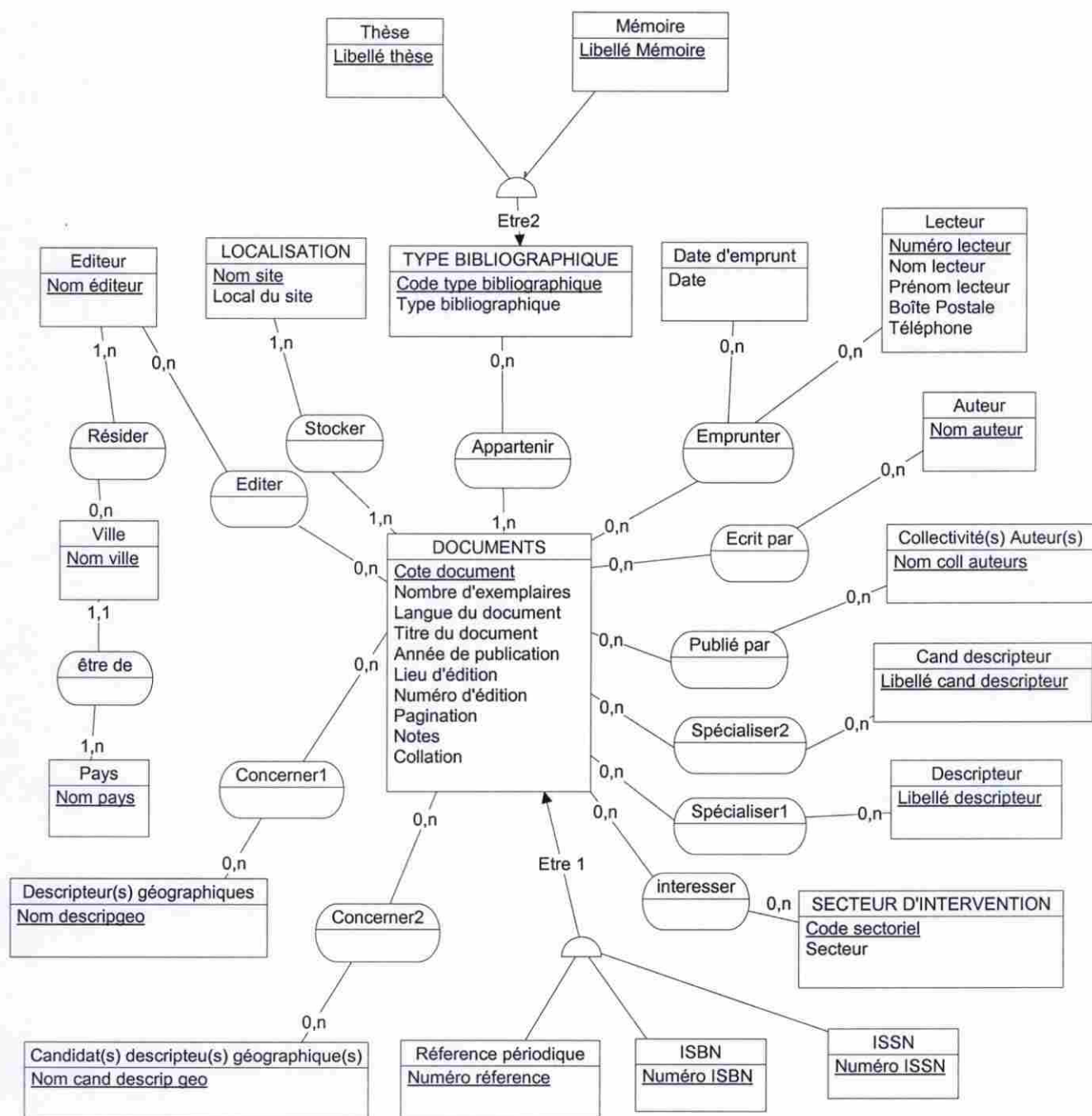


VI.2.2 Modèle conceptuel de données.

Le modèle conceptuel de données est réalisé après une série d'interviews avec les utilisateurs concernés.

Il pourrait être d'une grande utilité dans le cadre de la conception d'une application pour la gestion des prêts documentaires.

Auteur : Robert SANHAMA	Version1.00	15/12/03
-------------------------	-------------	----------



VI 2-3 Cas d'utilisation liés à l'acteur internaute

Dans cette partie, nous décrirons le menu proposé par le centre de documentation à l'acteur Internaute.

IV 2.3.1 : Cas d'utilisation : Consultation

Le centre de documentation permet à l'internaute de pouvoir consulter les différents titres en sa possession.

L'internaute pourra consulter les documents en fonction du pays ou de la zone géographique.

Il aura la possibilité de passer en revue tous les documents regroupés en secteurs d'intervention du CILSS.

Ce volet est d'un intérêt certain parce qu'il englobe un grand nombre de mots-clé et plusieurs titres des ouvrages.

IV 2.3.2 : Cas d'utilisation : Recherche

L'internaute présente son intention de faire des recherches de documents.

Il saisit le mot-clé dans le champ de formulaire et reçoit en retour l'ensemble des ouvrages liés à sa recherche.

IV 2.3.3 : Cas d'utilisation : Requête

L'acteur internaute lance une requête auprès du centre de documentation du CILSS par l'intermédiaire d'un formulaire qu'il remplira. Cette requête est reçue et stockée dans la base de données.

Elle sera étudiée et une suite lui est donnée en fonction des possibilités du centre.

L'internaute peut également faire des suggestions, des recommandations et des critiques au centre par le biais du formulaire.

IV 2.3.4 : Cas d'utilisation : Abonnement à « Reflets sahéliens ».

Le Secrétariat Exécutif du CILSS publie tous les quatre(04) mois une revue dénommée « Reflets sahéliens ».

Le centre de documentation offre la possibilité à l'internaute de s'abonner à cette revue. L'intéressé peut être une personne physique ou morale.

Cette demande d'abonnement est également reçue et stockée dans la base de données du centre de documentation qui lui donnera une suite dans un délai raisonnable.

VI 2-4 Les nouvelles règles de gestion

Aux règles déjà en vigueur, viendront s'ajouter celles qui permettront au centre de documentation du CILSS de gérer les internautes.

- Les lecteurs sont classés en deux catégories : les lecteurs internes et externes.
- Les documents peuvent être consultés sur -place à condition qu'ils soient disponibles.
- Seuls les lecteurs internes, les lecteurs réguliers et les personnes recommandées peuvent emprunter des ouvrages.
- Un document est prêté pour une durée d'une (01)semaine.
- Le nombre maximal de document que l'on peut emprunter est de trois(03).
- Les informations accessibles en ligne sont celles que le centre de documentation juge nécessaires de publier.
- Les requêtes et les demandes d'abonnement au journal « Reflets Sahéliens » peuvent être satisfaites jusqu'à hauteur du stock disponible.
- Un abonnement au journal « Reflets sahéliens » ne peut se faire que si l'internaute s'est acquitté des frais d'abonnement et d'expédition.

VI 2-5 Le modèle physique de données

Le cahier de charge nous impose la mise en place d'un site web à interface PHP qui attaque une base de données sous MySQL.

Un certain nombre de contraintes doivent être pris en compte lors de la conception du modèle physique de données qui générera la base de données.

Les informations documentaires doivent être rapidement accessibles à l'internaute qui en manifeste le besoin.

La base de données sous MYSQL doit être très simple et moins lourde.

Nous avons pour le besoin de la cause dénormaliser le modèle physique obtenu à partir de notre modèle conceptuel de données.

Dans le modèle physique de données, nous avons intégré certains attributs dans la table ayant le grand nombre d'éléments de notre système d'information.

Nous avons pris un certain nombre de précautions pour faciliter la gestion des cas où plusieurs éléments auraient le même attribut en faisant des majorations (cf page 25).

Cette méthode a l'avantage de simplifier et d'optimiser nos requêtes SQL ce qui permettra un accès rapide à notre base de données via l'Internet.

VI.3 EXPORTATION DES DONNEES DE WINISIS VERS ACCESS

Nos différentes recherches ne nous ont pas permis de transférer directement les données du gestionnaire de documents WINISIS à MySQL.

Nous avons trouvé la possibilité d'exporter la base de données sous WINISIS successivement vers Excel, Ms Access et MySQL.

Excel étant un tableur, nous y avons dans un premier temps organisé et structuré les données. Les différentes colonnes seront les attributs des tables sous Access et les lignes représenteront des différents enregistrements.

Le transfert des données de MS Access à MySQL se fera par le pilote ODBC.

Comment se fait l'exportation des données de WINISIS à MS Access ?

A PARTIR DE WINISIS

créer un format d'affichage des données de ce type :

```
'COTE: ' ,v10/'TYPE BIBIOGRAPHIQUE: ' ,v11/'NB EXEMPLAIRES:',v12/'LOCALISATION: '
,v13/'ACCES AU DOCUMENT: ' ,v14/
'AUTEUR TRAITEMENT: ' ,v15/'AUTEUR SAISIE: ' ,v16/'LANGUE DE DOCUMENT: '
,v17/'TITRE: ' ,v20/'AUTEUR(S) P.P.: ' ,v30/'COLLECTIVITE(S) AUTEUR(S): ' ,v40+| -
|/'EDITEUR: ' ,v41/
'ANNEE DE PUBLICATION: ' ,v42/'LIEU EDITION: ' ,v43/'EDITION: ' ,v44/
'PAGINATION: ' ,v45/'ISBN/ISSN: ' ,v46/'NOTES: ' ,v50/
'COLLATION: ' ,v55/'REFERENCE PERIODIQUE: ' ,v60/
'THESE/MEMOIRE: ' ,v70/'CODE SECTORIEL: ' ,v100/
'DESCRIPTEURS: ' ,v200+| - |/'CANDIDATS DESRIpteURS: ' ,v250+| - |/
'DESCRIPTEURS GEO.: ' ,v300+| - |/'CANDID. DESCRIP. GEO.: ' ,v350+| - |/
=> Pas de # à la fin (22 champs pour notre cas)
```

Imprimer avec ce format un fichier texte ANSI WINDOWS

SOUS EXCEL

RECUPERATION DES DONNEES DU FICHIER TEXTE

Ouvrir => fichier texte

Choisissez le type de fichier : Cochez **Délimité**

Séparateurs : mettre (:) à **Autre** puis **Fin**

Sauvegarder le fichier en **XLS**

Créer ensuite une nouvelle feuille et copier le contenu du premier à l'intérieur et renommez la **Depart** et supprimez la première colonne.

Créer une autre feuille vide nommée **Arrive**

Dans la feuille Arrive, on copie les noms des champs à la première ligne avec **Collage spécial** et **Transposé**.

CREATION DE LA MACRO

Dans la barre de menu **Outils/ Macro/Nouvelle macro**, donner un nom à votre macro puis Valider.

Ecrire un programme sous VISUAL BASIC qui permettra de copier les différents enregistrements du fichier texte sous WINISIS dans Excel. Ce programme sera présenté en annexe.

Exécutez ensuite la macro et patientez car l'exportation des données peut prendre plusieurs minutes en fonction du volume de données à transférer.

Pour se faire une idée, le transfert de mille (1000) enregistrements peut prendre 2 heures et demie environ.

A la fin de l'opération, tous les enregistrements issus du gestionnaire de documents WINISIS se retrouveront dans la feuille Arrive de Excel.

Il faut ensuite procéder à l'organisation des données recueillies en fonction de la structure du système d'information futur.

Il faut créer les différents fichiers Excel portant chacun le nom d'une table.

On pourra par exemple créer un fichier documents.Xls pour la table documents, un fichier type_bibliographique.Xls pour la table réservée au type bibliographique, etc.

Les différentes colonnes de chaque fichier porteront le nom des différents attributs de la table. On aura par exemple dans le fichier documents.XLS des colonnes CODE_DOC, TITRE_DOC, AUTEUR, ANNEE_PUB qui contiendront les attributs respectifs cote, titre, auteur, année de publication pour la table documents.

Ce travail préparatoire est nécessaire parce qu'il permettra d'avoir des tables sous Microsoft Access conformes à notre système d'information futur.

ACTIVEZ ACCESS

CREATION DE LA BASE DE DONNEES

Dans le menu Fichier/Créer une nouvelle base / Importer données externes => fichier **Documents.Xls** par exemple

Cochez **Première ligne contient entête** => puis cochez dans **Nouvelle table**
=> **Option des champs** on prend **Indexé** => **Oui sans doublons**

C'est ainsi que l'on parvient à exploiter les données du gestionnaire de documents WINISIS vers MS Access.

Nous aurons en fin d'opération les différentes tables de notre base de données Access.

VI. 4 IMPORTATION DES DONNEES DANS MySQL

Il faut créer une nouvelle base de données sous MySQL à l'aide de l'administrateur de bases de données PHPMyAdmin de EasyPHP.

La conversion des données d'une base de données MS Access à MySQL nécessite avant tout que l'on définisse un pilote ODBC.

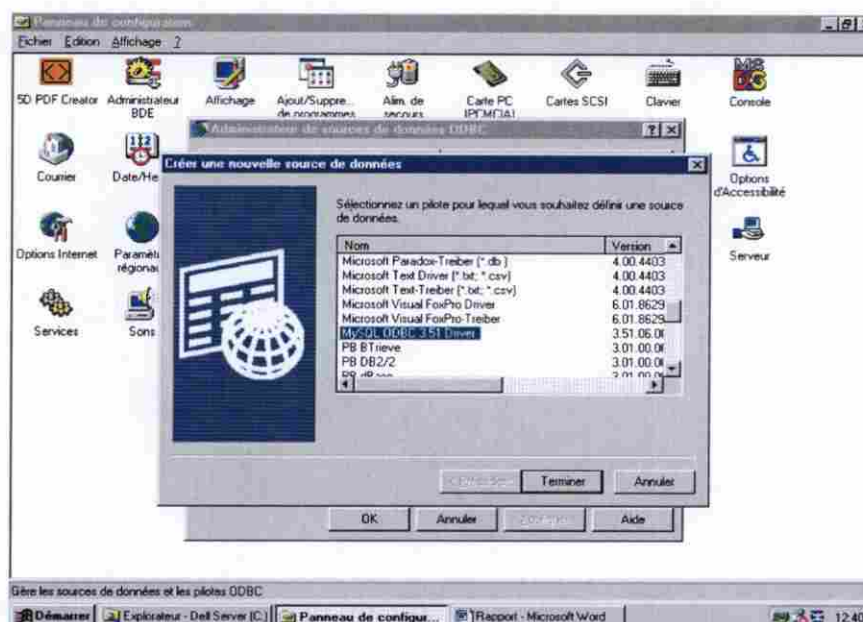
En utilisant un SGBDR comme MS Access, ce pilote vous offre la possibilité d'interroger ou de mettre à jour votre base de données sans avoir des connaissances en langage SQL.

ODBC se trouve dans le panneau de configuration du poste de travail comme l'indique la fenêtre ci-dessous. Il permet de travailler sur une base de données MySQL à distance.

Double-cliquer sur l'icône sélectionné.

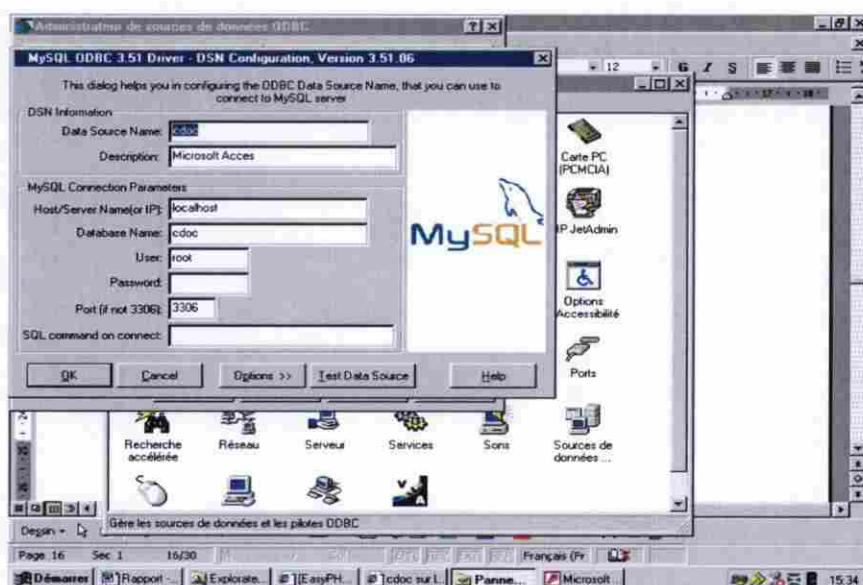


Sélectionner la nouvelle base de données MySQL
Comme l'indique la fenêtre suivante.



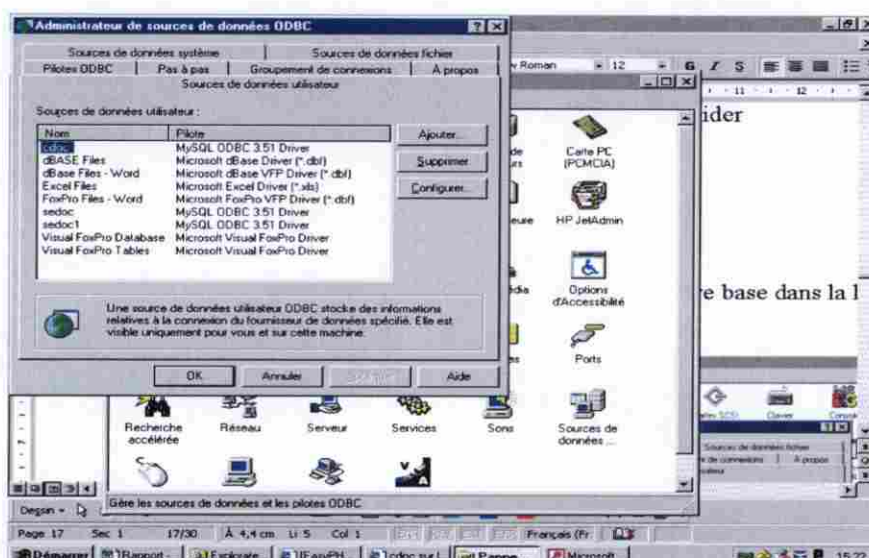
La fenêtre ci-dessous permet de donner un alias à votre base de données.

Il faut également préciser le serveur web, le nom et le mot de passe de l'utilisateur. Par défaut, nous prendrons: le serveur local **localhost** comme utilisateur **root** et pas de mot de passe.

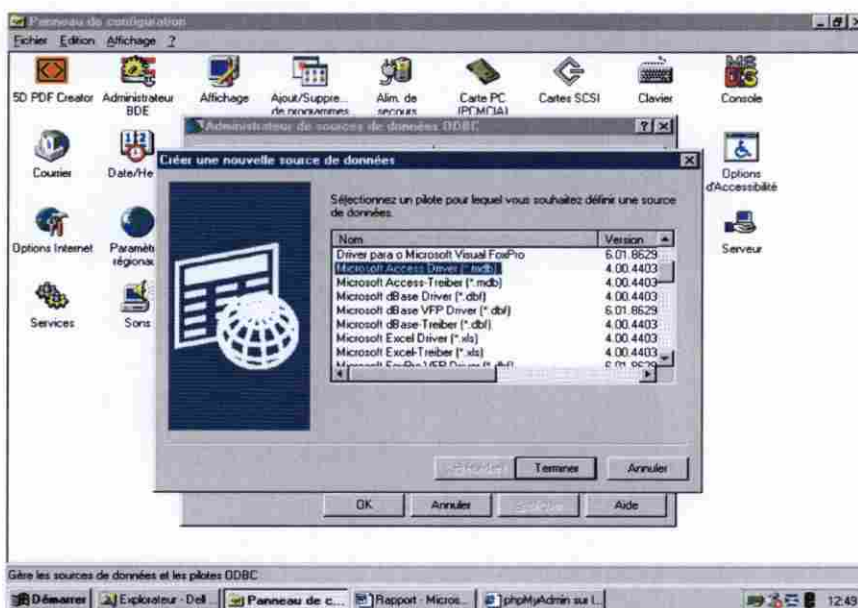


Après avoir saisi les informations capitales pour la suite du processus, vous validez.

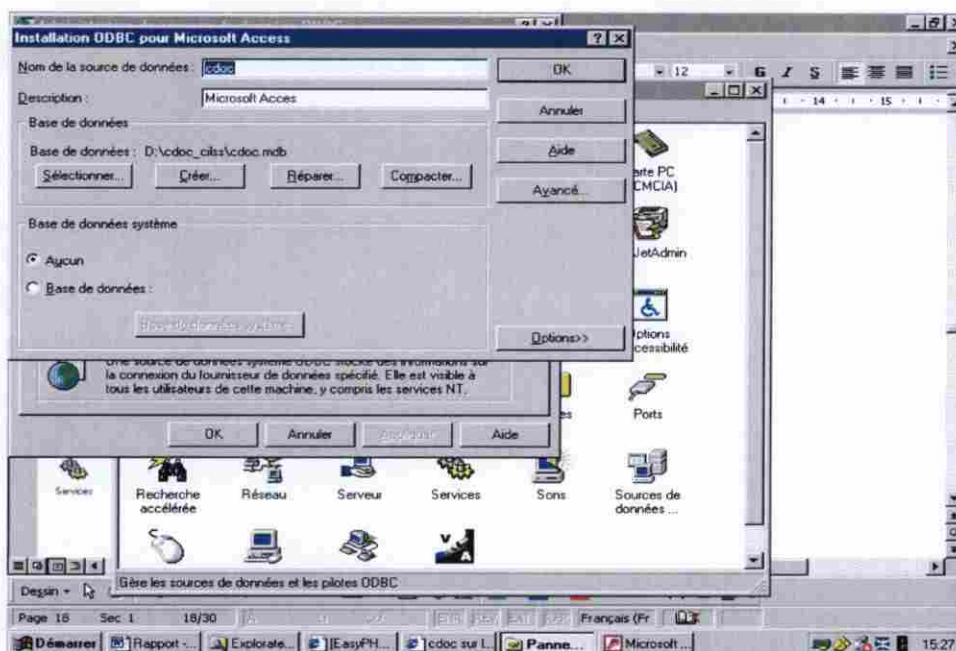
L'alias de votre base de données MySQL se trouve désormais dans la liste des sources de données.



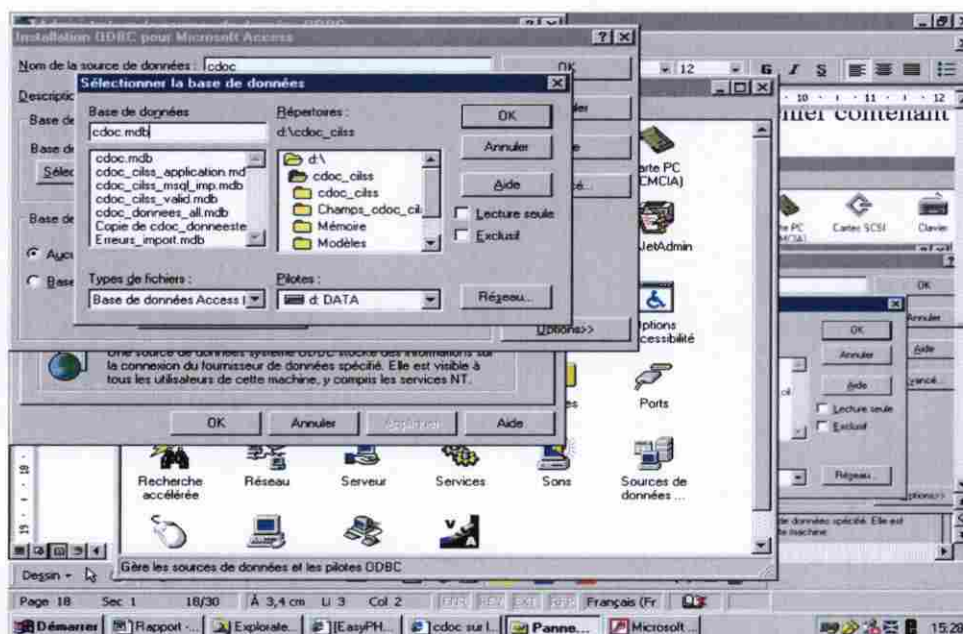
Sélectionner ensuite l'alias et valider votre choix, la fenêtre ci-dessous vous permettra de sélectionner le nom du gestionnaire de la base de données à exporter. Le nôtre est Microsoft Access. Valider.



Sélectionner ensuite votre base de données Access puis valider.



La fenêtre suivante vous aidera à sélectionner le fichier d'extension **mdb** contenant votre base de données.

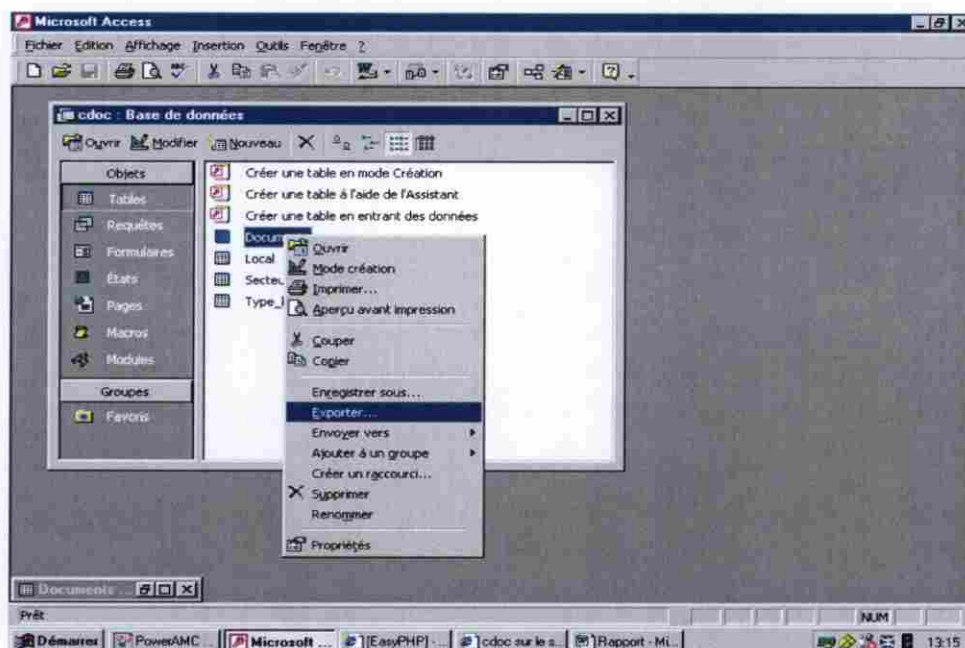


Cliquer sur OK

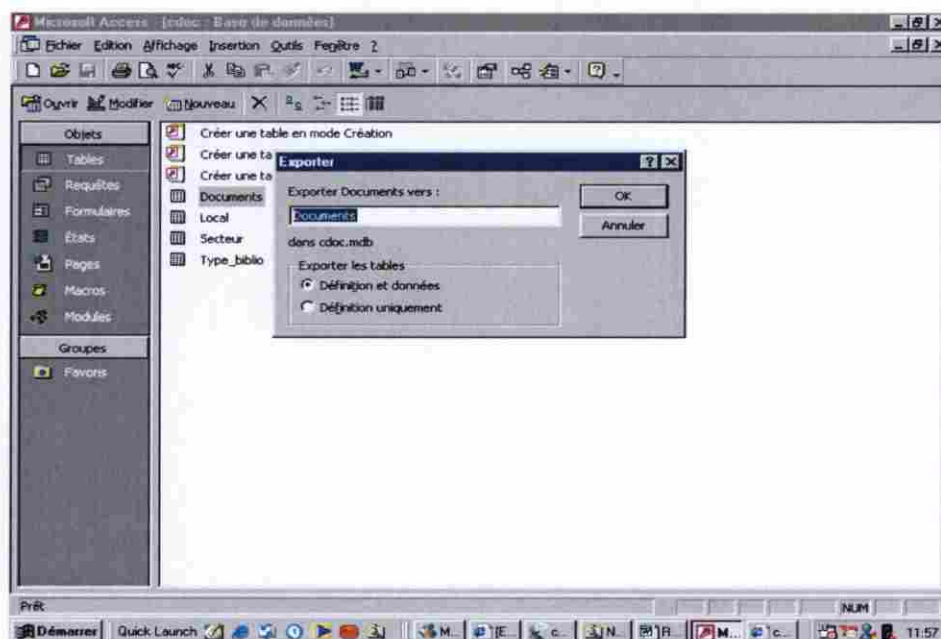
Ainsi, votre base de données sous Access peut être exportée vers MySQL.
L'exportation des différentes tables de Access se fait une par une.

Retourner dans Microsoft Access et commencer l'exportation des différentes tables de votre base de données.

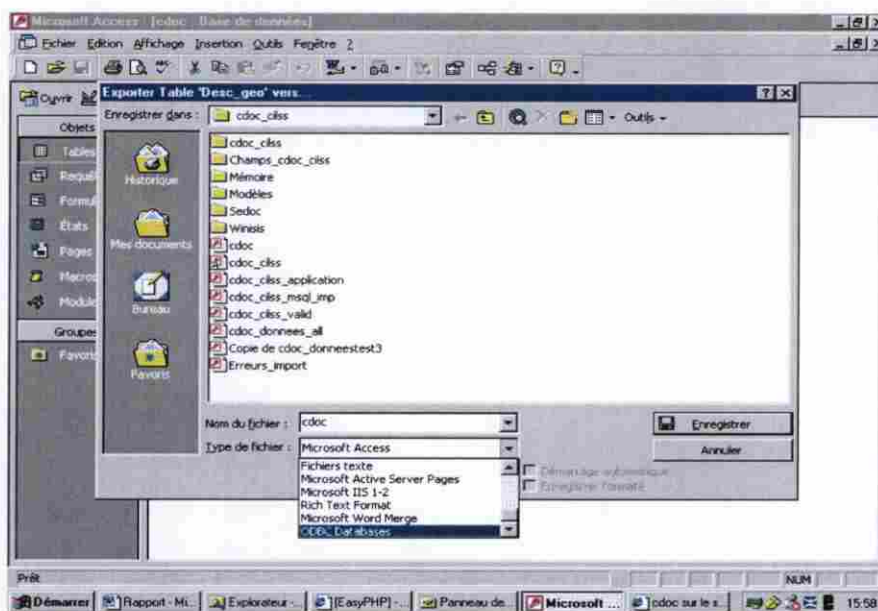
Sélectionner la table à exporter, vous cliquez sur le bouton droit de la souris, puis vous choisissez Exporter dans le menu.



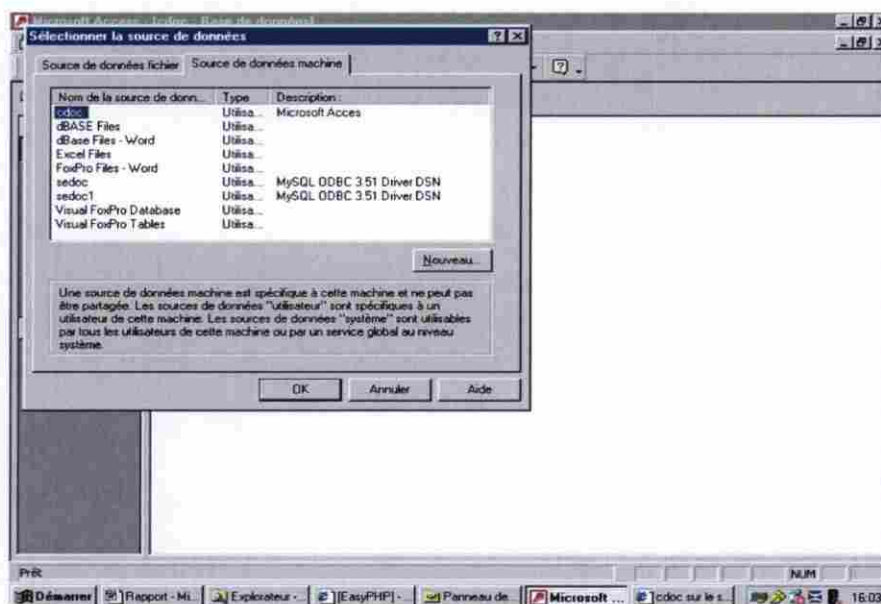
Vous précisez dans la fenêtre ci-dessous le nom sous lequel la table apparaîtra dans la base de données MySQL.



La fenêtre ci dessous s'affiche. Vous sélectionnez le nom du fichier contenant la table et comme type de fichier Base de données ODBC (ou ODBC Databases en anglais), puis vous enregistrez.



En enregistrant, vous avez la possibilité de préciser à nouveau la base de données Access.

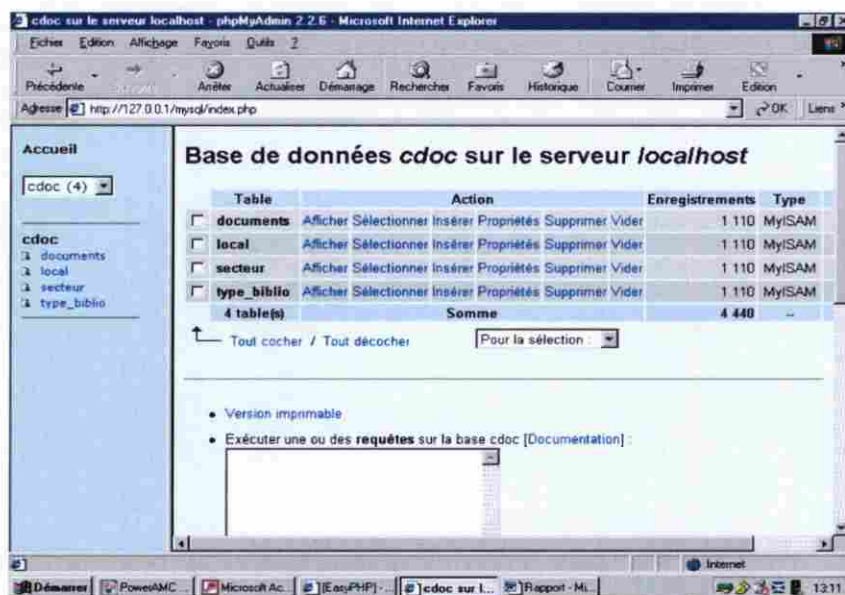


Double-cliquer sur OK et le transfert s'effectue en quelques secondes.

Toutes les tables constituant la base de données seront exportées de la même façon.

C'est ainsi que l'on parvient à exporter une base de données sous Microsoft Access vers MySQL.

En allant dans la base de données MySQL vous trouverez l'ensemble des tables importées comme le montre la fenêtre ci-dessous.



VII. CONCEPTION DU SITE WEB

Notre site doit être nécessairement dynamique car faisant appel à une base de données.

Il devrait également être interactif pour attirer constamment l'attention de l'internaute et lui permettre d'échanger avec le centre.

Nous tiendrons enfin compte de la convivialité grâce à une navigation très aisée entre les différentes pages du site web.

VII.1 LES DIFFERENTS MODULES

Cette partie sera consacrée à la présentation des différents modules de la partie dynamique du site web.

VII.1.1 Module de consultation

VII.1.1.1 : But

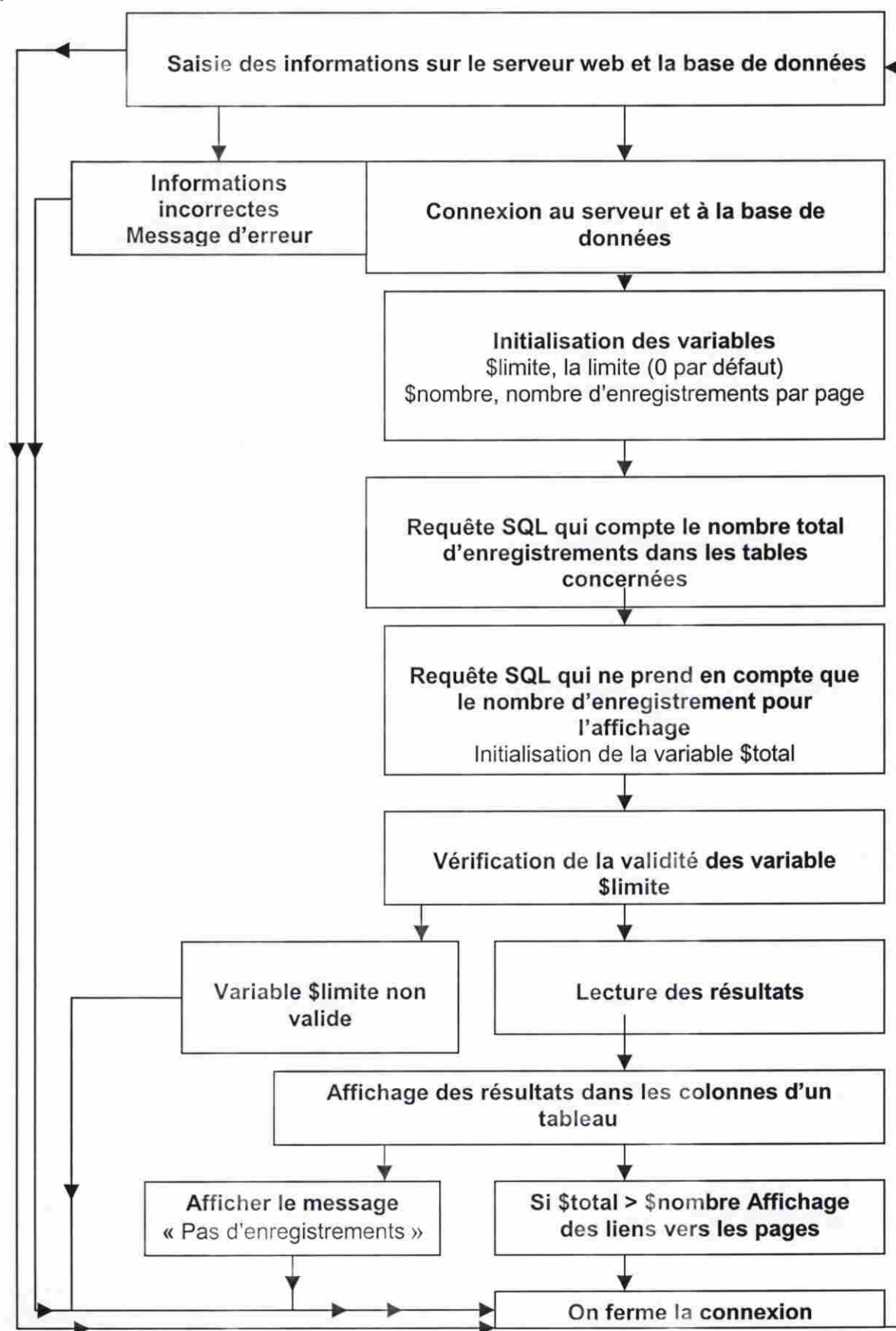
Permettre à l'internaute d'avoir accès à des informations de la base de données. Ces dernières sont présentées en fonction des thèmes jugés nécessaires par le centre de documentation.

VII.1.1.2 : les différentes étapes

Les différentes étapes ayant abouti à l'affichage des informations sur Internet sont les suivantes :

- connexion au serveur web.
- connexion à la base de données.
- requête SQL qui sélectionne tous les champs des tables concernées.
- requête SQL qui ne prend que le nombre d'enregistrement nécessaire à l'affichage.
- récupération et affichage des résultats.
- fermeture de la connexion.

VII.1.1.3 : Algorithme



VII.1.2 Moteur de recherche

VII.1.2.1 : But

Pour un site dynamique qui doit afficher beaucoup d'informations provenant d'une base de données, il est utile de créer un moteur de recherche pour accéder facilement et rapidement à certaines de ces données suivant des critères bien précis, entrés dans un champ de formulaire par l'internaute.

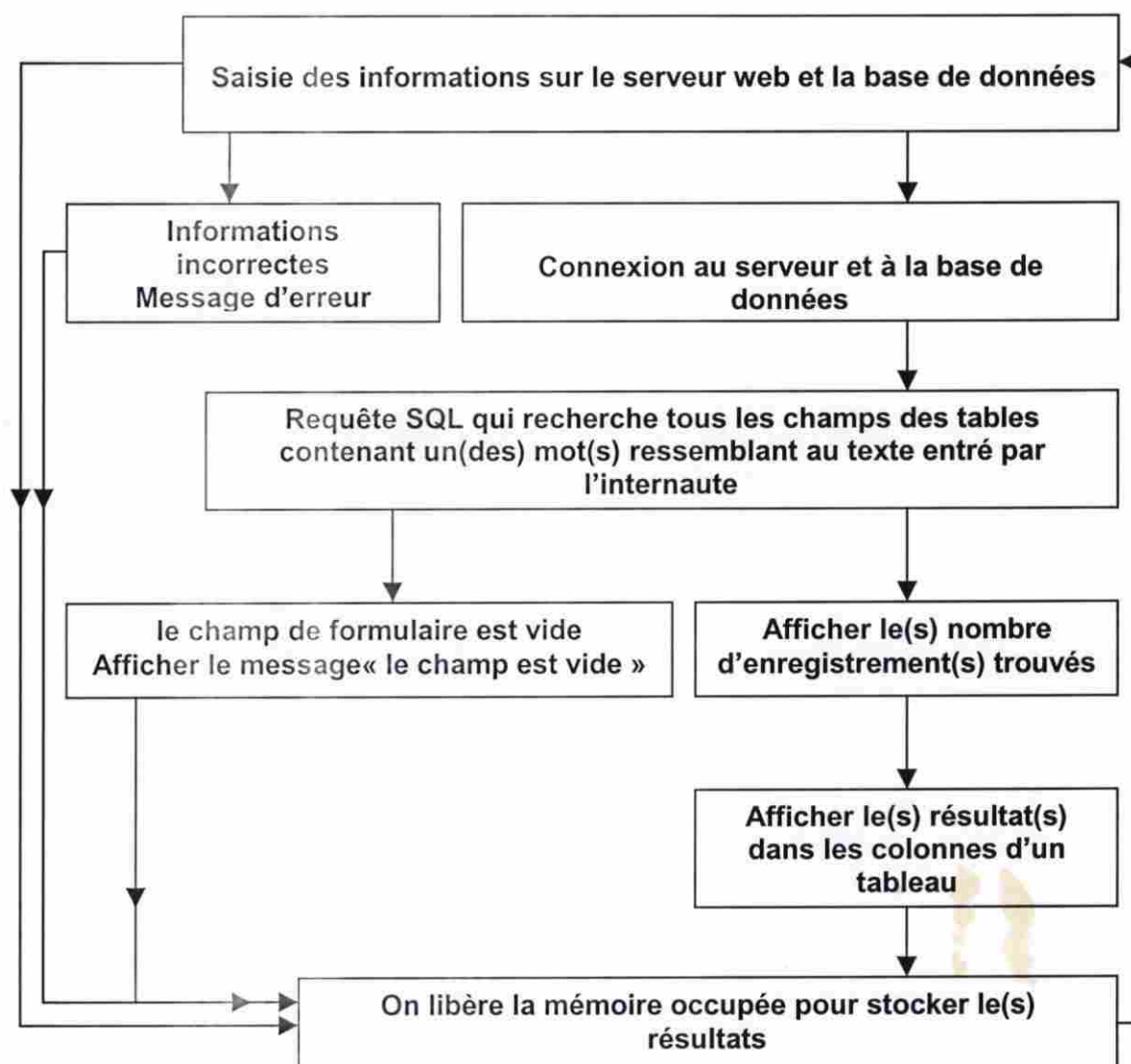
VII.1.2.2 : les différentes étapes

Dans cette partie, nous présentons les différentes étapes de la création du moteur de recherche.

Il faut créer deux (02) pages :

- Une première page qui est un simple formulaire dans lequel l'internaute saisira le texte recherché;
- La deuxième page va contenir tout le programme permettant de faire la recherche. Nous aurons successivement :
 - connexion au serveur web.
 - connexion à la base de données.
 - requête SQL qui recherche tous les champs des tables contenant un(des) mot(s) ressemblant au texte entré par l'internaute.
 - récupération et affichage du(des) résultat(s) trouvé(s) s'il en existe.
 - libération de la mémoire occupée pour stocker les résultats.

VII.1.2.3 : Algorithme



VII.1.3 Module de requête

VII.1.3.1 : But

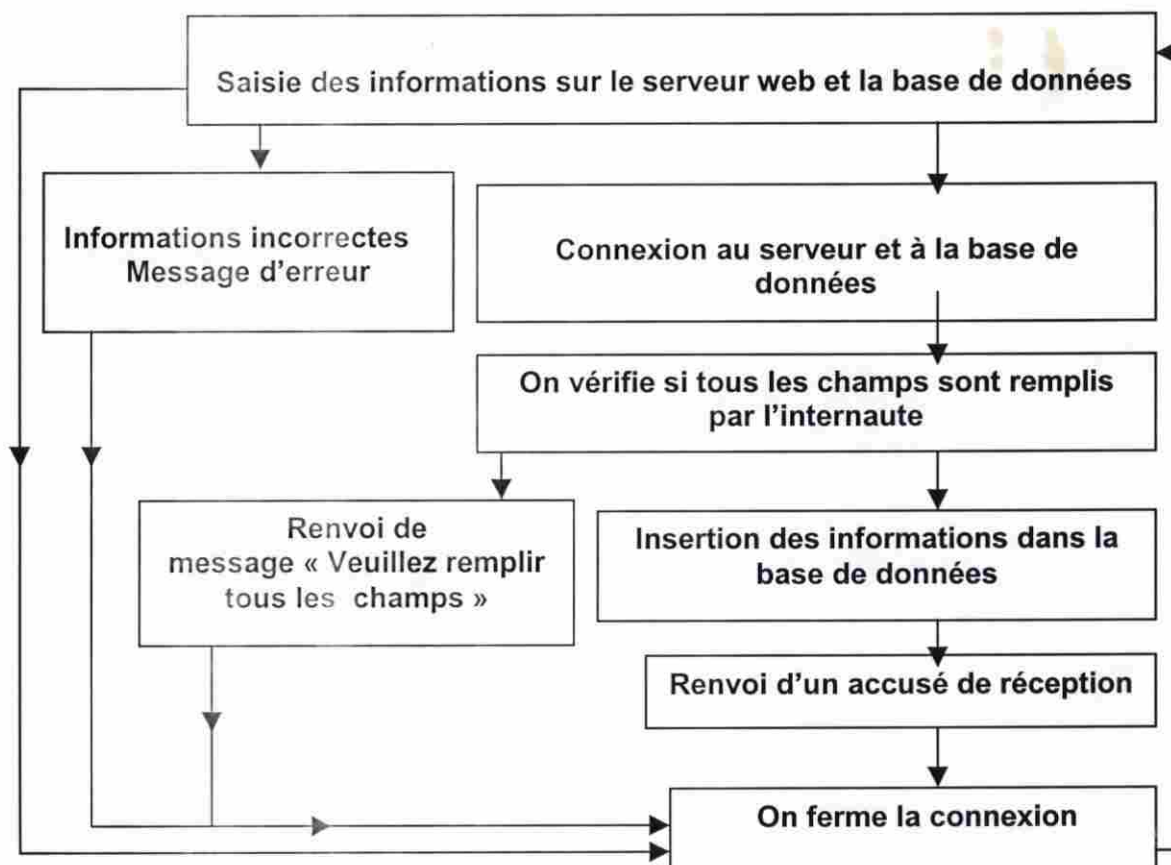
Permettre à l'internaute de communiquer avec le centre de documentation. Ce dernier offre des différents services, il attend des requêtes des visiteurs de son site.

L'internaute pourra aussi faire des suggestions des recommandations et critiques constructives pour contribuer au développement du centre ou à l'amélioration du site web.

VII.1.3.2 : les différentes étapes

- Grâce au formulaire, l'internaute fait une requête après avoir décliné son identité au centre de documentation du CILSS.
- Les informations correctement saisies sont immédiatement stockées dans la base de données
- Un accusé de reception est automatiquement renvoyé à l'expéditeur.
- Une suite lui sera envoyée plus tard dans le cas d'une requête.

VII.1.3.3 : Algorithme



VII.1.4 Module d'abonnement

VII.1.4.1 : But

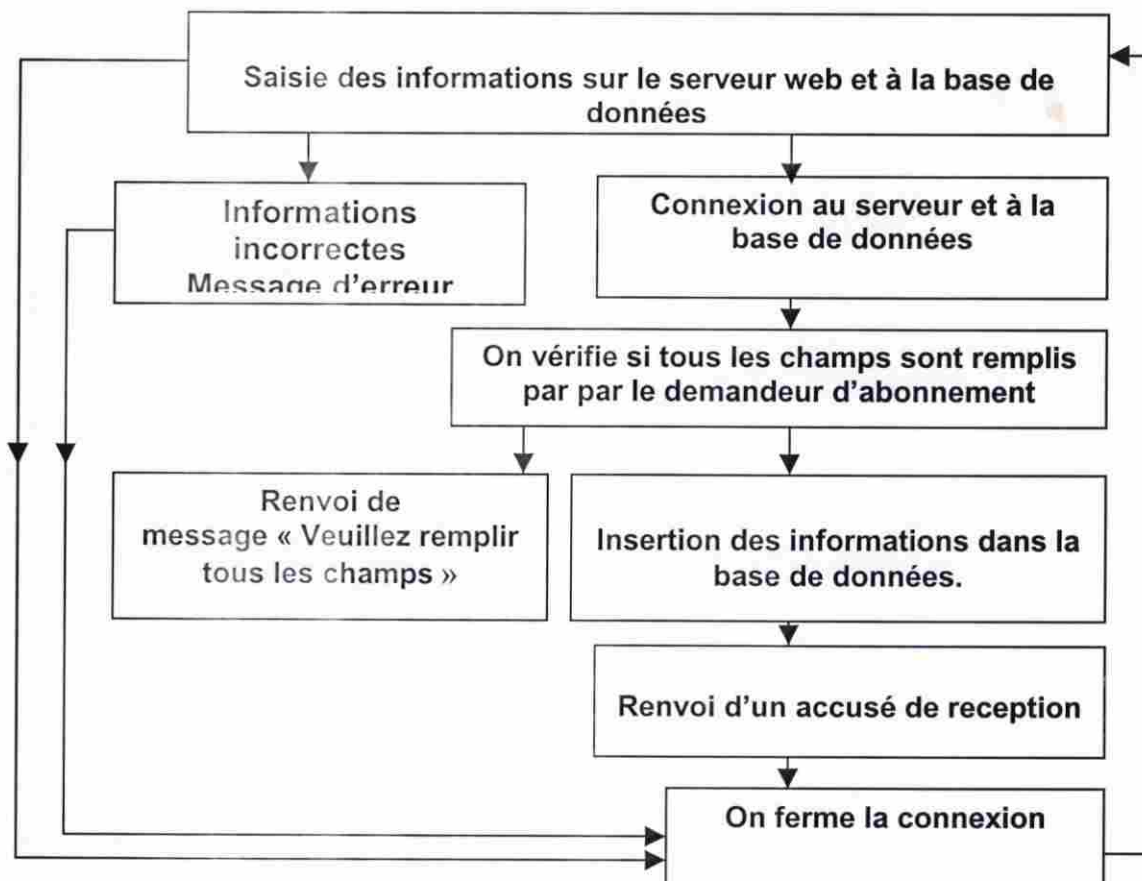
Permettre à l'internaute de s'abonner à la revue appelée « Reflets Sahéliens » publiée tous les quatre(04) mois par le Secrétariat Exécutif du CILSS.

« Reflets Sahéliens » diffuse les informations relatives aux activités menées par le CILSS. Les pays membres, les bailleurs de fond et les différents partenaires pourront avoir les échos de la vie de l'institution.

VII.1.4.2 : Les différentes étapes

- l'internaute déclare son identité au centre de documentation du CILSS et précise les conditions d'abonnement.
- Les informations correctement saisies sont immédiatement stockées dans la base de données.
- Le centre étudie la demande d'abonnement.
- Dans le cas où la demande est acceptée, l'internaute reçoit généralement par la poste le(s) numéro(s) demandés après s'être acquitté des frais d'abonnement et d'expédition.

VI.1.4.3 : Algorithme



VII.2 PRESENTATION DE L'INTERFACE DU SITE WEB

Le site web du centre de documentation du Secrétariat Exécutif du CILSS se présente de la façon suivante :

VII.2.1 L'En-tête

L'En-tête est interactive. Elle comporte aux extrémités le logo du CILSS et un texte clignotant portant à la connaissance de l'internaute du 30^{ème} anniversaire de l'institution.

La zone centrale comporte deux (02) bannières superposées avec des flashes.

La première donne le thème du projet tandis que la deuxième présente les neuf pays membres du CILSS et les différents drapeaux.

Elle comporte enfin un tableau donnant le jour et la date aux visiteurs du site.

VII.2.2 Le menu

Le menu se décompose en deux(02) parties.

- Un menu horizontal déroulant en contact avec l'en-tête. Il présente les différents sites du CILSS à savoir le Secrétariat Exécutif basé Ouagadougou, le centre Agrhymet de Niamey au Niger et l'Institut du Sahel basé à Bamako au Mali. Les liens permettront à l'internaute d'avoir des informations sur les activités des démembrements de l'institution.
- Un menu vertical comporte une partie dynamique donnant accès aux différents modules que nous avons développés plus haut. Un ensemble de liens qui permettront aux visiteurs d'avoir un aperçu de l'actualité dans les différents pays membres du CILSS.

L'internaute pourra enfin à tout instant imprimer la page qui l'intéresse.

VII.2.3 Le centre

Elle est occupée par les pages dynamiques du site web.

Par défaut, nous avons une page d'accueil présentant le centre de documentation et les différents services qu'il offre.

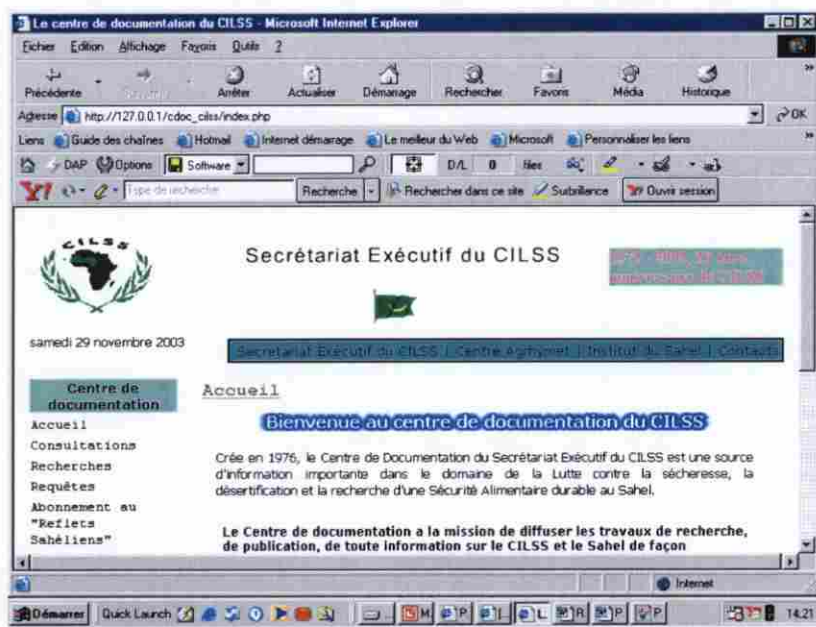
Une vue partielle du centre de documentation est survolée par une photo du Siège social du CILSS.

VII.2.4 Le bas de page

Le bas de page mentionne le nom du détenteur du site qui n'est autre que le Secrétariat Exécutif du CILSS.

VII.2.5 Les pages essentielles du site web

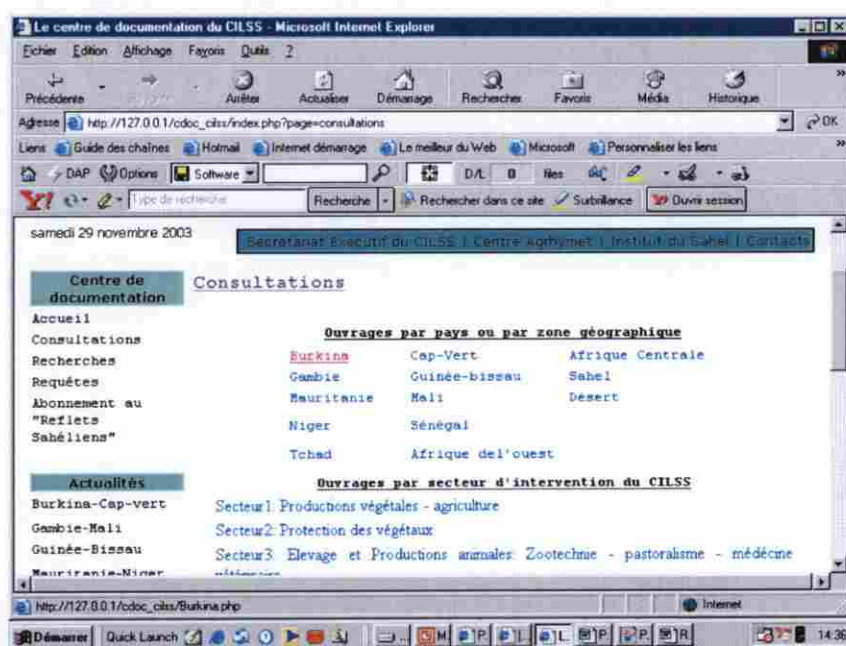
La page d'accueil interactive



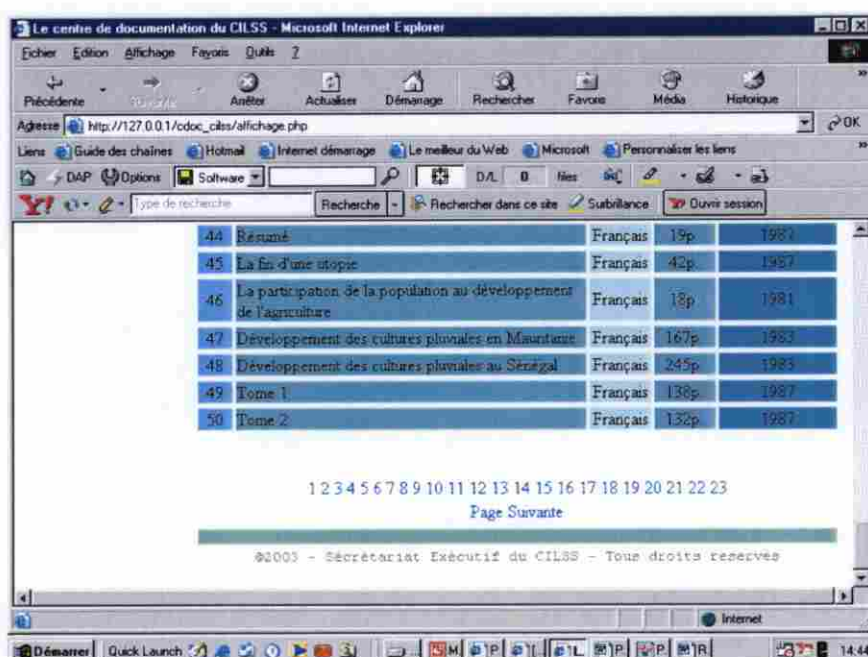
Page d'accueil avec le menu déroulant.



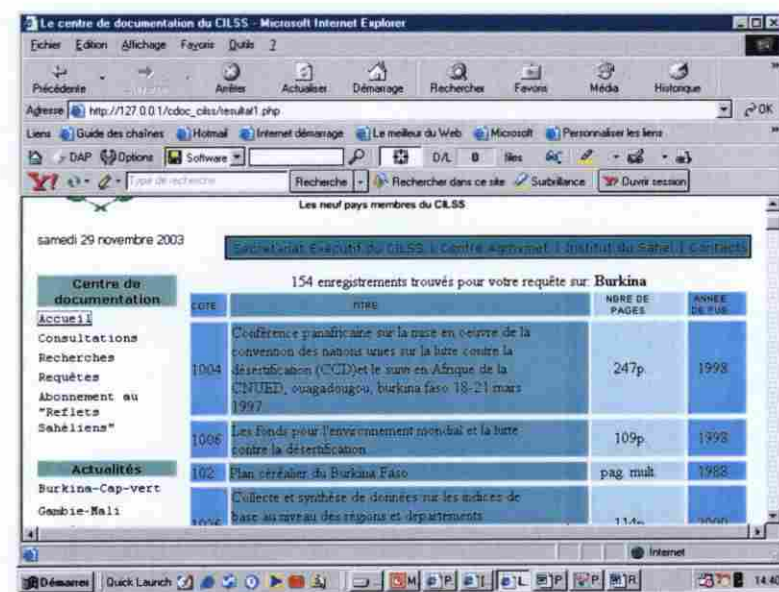
Page de consultations avec apparition de lien souligné(ici en rouge) lors d'un survol de souris



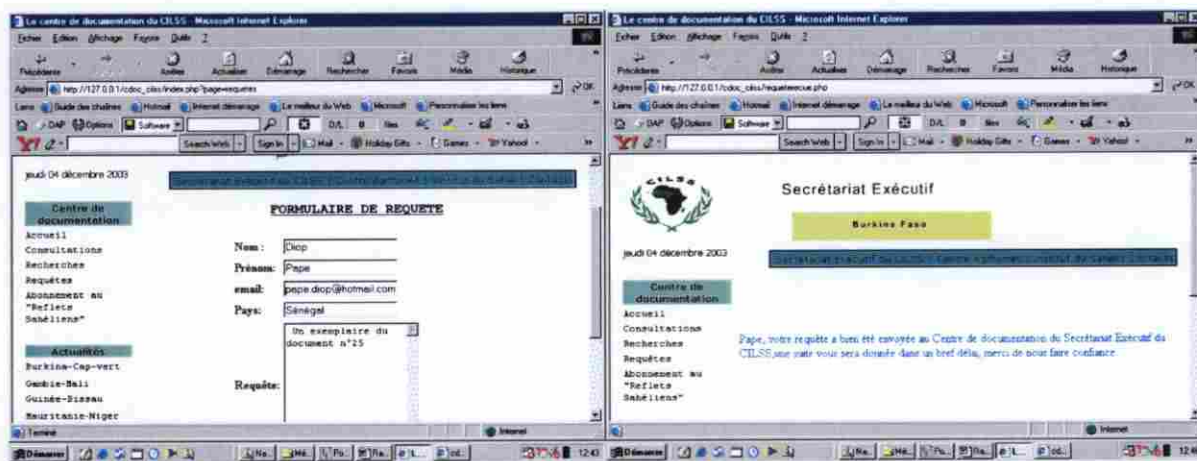
Affichage de résultats d'une demande de consultations avec des liens vers d'autres pages



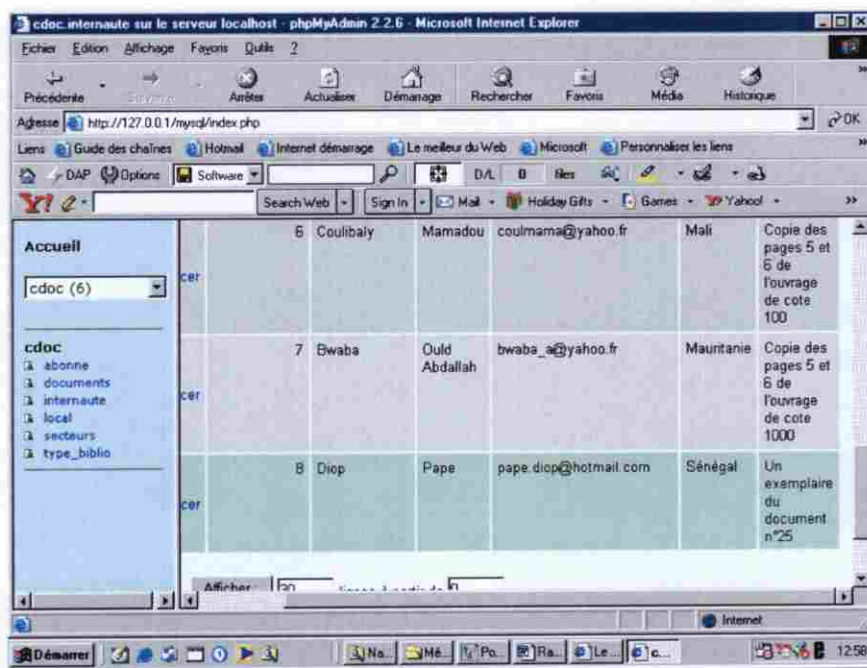
Affichage des résultats d'une recherche effectuée par l'Internaute avec une précision du nombre exact d'ouvrages trouvés.



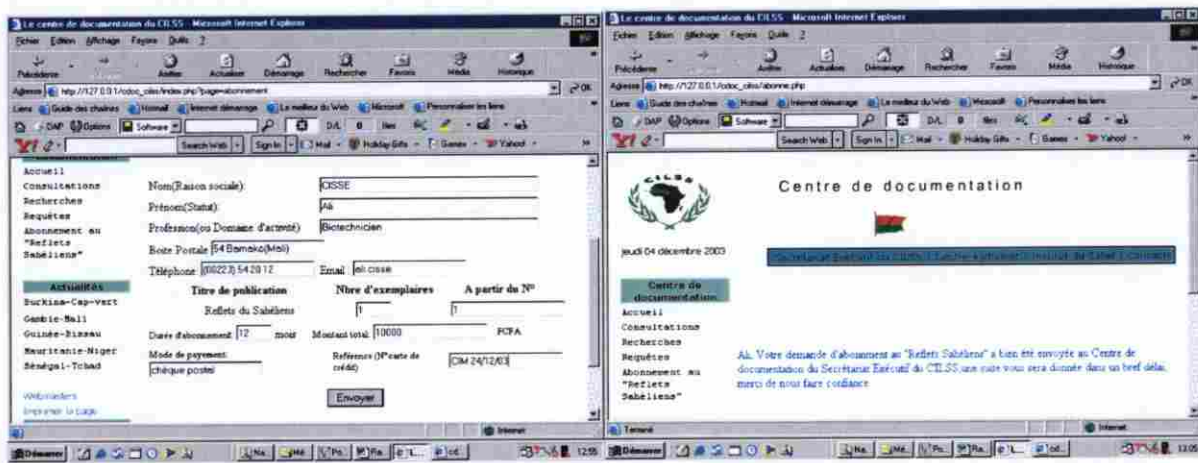
Demande de requête par l'internaute, envoi d'un accusé de réception par le centre de documentation.



Recueil des informations dans la base de données MySQL. Le centre de documentation se chargera de l'étude de la requête et donnera une suite à l'internaute



Formulaire d'abonnement au « réfilets sahéliens » bien rempli par le demandeur et accusé de réception envoyé par le centre de documentation



*Formulaire d'abonnement au « réflets sahéliens » mal rempli (existence de champ vides)
accusé de reception envoyé par le centre de documentation*

The image shows two screenshots of a web browser window displaying a subscription form for the 'réflets sahéliens' newsletter. The browser is Microsoft Internet Explorer.

Left Screenshot: Subscription Form

Form fields and values:

- Accueil
- Consultations
- Recherches
- Requêtes
- Abonnement au « Réflets Sahéliens »
- Actualités
- Burkina-Faso - West
- Compte-Rendu
- Guinée-Bissau
- Mali - Niger
- Niger - Tchad
- Liens
- Impression
- Revenir à la page

Form fields:

- Nom (Raison sociale): CISSE
- Prénoms (Statut): AN
- Profession (ou Domaine d'activité):
- Boîte Postale:
- Téléphone: 00223 54 20 12
- Email: tel cisse
- Titre de publication: Réflets du Sahéliens
- Nbre d'exemplaires: 1
- A partir du N°: 1
- Durée d'abonnement: 12 mois
- Montant total: 10000 CFA
- Mode de paiement: chèque postal
- Reference (N° carte de crédit): OM 1412/03
- Envoyer

Right Screenshot: Confirmation Page

Page title: Secrétariat Exécutif du CILSS

Date: jeudi 04 décembre 2003

Message: Veuillez bien remplir tous les champs du formulaire s'il vous plaît!

Form data displayed:

- Nom (Raison sociale): CISSE
- Prénoms (Statut): AN
- Profession (ou Domaine d'activité):
- Boîte Postale:
- Téléphone: 00223 54 20 12
- Email: tel cisse
- Titre de publication: Réflets du Sahéliens
- Nbre d'exemplaires: 1
- A partir du N°: 1
- Durée d'abonnement: 12 mois
- Montant total: 10000 CFA
- Mode de paiement: chèque postal
- Reference (N° carte de crédit): OM 1412/03

VIII INSTALLATION DE L'APPLICATION

Le site ne peut être accessible via Internet que s'il est hébergé sur un serveur web connecté à l'internet.

Il est recommandé de regrouper tous les fichiers ayant contribué à la réalisation du site web dans un seul et même dossier.

Il suffira alors de copier ce dossier dans le serveur. Cette façon de procéder offre l'avantage de faciliter la gestion du site web.

Il faut également copier la base de données sous MySQL dans le même serveur.

IX LIMITES ET PERSPECTIVES

IX.1 LES LIMITES

La bases de données qui a permis de réaliser ce projet comporte des informations incomplètes, des champs vides et quelques erreurs.

Cette situation a eu un impact sur la qualité des informations mises sur le site.

Les responsables du centre de documentation CILSS ont récemment initié une mise à jour de la base de données.

Le projet est actuellement en cours, il devrait prendre en compte les imperfections ci-dessous mentionnées. Le nombre de documents disponibles pourra atteindre cinq milles(5000).

IX.2 LES PERSPECTIVES

Les résultats obtenus par le présent projet sont à la hauteur de nos attentes comme toute œuvre humaine, ce travail peut toujours être amélioré.

- Il faut prévoir la maintenance du site par :
 - une mise à jour périodique pour que les informations disponibles sur WINISIS le soient également sur Internet.
 - des réponses au courrier.

Le centre de documentation offre de nombreuses prestations de services, il s'est donc au fil des années fait une certaine notoriété auprès de plusieurs couches socio-professionnelles (étudiants, chercheurs, organismes travaillant pour le sahel etc).

- La conception d'un gestionnaire de prêts documentaires devra permettre au centre de documentation de mieux satisfaire et gérer la forte demande.
- A moyen ou long terme, l'on pourra envisager la mise en communication des centres de documentation des trois(03) sites du CILSS.

CONCLUSION

Ce projet nous a permis de doter le centre de documentation du Secrétariat Exécutif du CILSS d'un site web dynamique et interactif.

Internet est à la fois un canal d'information, un lieu d'échanges et un circuit de distribution.

Ce site permettra une communication plus relationnelle ou « one to one » en ce sens que le centre met à la disposition des internautes des informations et constitue une base de données fines, précises et mises à jour en permanence).

Le temps de se faire connaître et fidéliser les visiteurs, ce site pourra constituer à moyen et long terme un outil de marketing complet.

ANNEXES

Page d'accueil avec effet lumineux et image survolée en Javascript

```
*****
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01 Transitional//EN">
<html>
<head>
<title>Le centre de documentation du CILSS</title>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=iso-8859-1">
<!-- Code pour souligner les liens au pointage uniquement, plus changement de couleur au
pointage -->
<style type="text/css">a:link { color: #0000FF; text-decoration: none }
a:visited { color: #0000FF; text-decoration: none }
a:hover { color: #0000FF; text-decoration: underline }
</style>
<style fprolloverstyle>A:hover {color: #FF0000}
</style>
script language="JavaScript" type="text/JavaScript">
<!--
function MM_preloadImages() { //v3.0
  var d=document; if(d.images){ if(!d.MM_p) d.MM_p=new Array();
    var i,j=d.MM_p.length,a=MM_preloadImages.arguments; for(i=0; i<a.length; i++)
    if (a[i].indexOf("#")!=0){ d.MM_p[j]=new Image; d.MM_p[j++].src=a[i];}}
}

function MM_swapImgRestore() { //v3.0
  var i,x,a=document.MM_sr; for(i=0;a&&i<a.length&&(x=a[i])&&x.oSrc;i++) x.src=x.oSrc;
}

function MM_findObj(n, d) { //v4.01
  ar p,i,x; if(!d) d=document; if((p=n.indexOf("?"))>0&&parent.frames.length) {
    d=parent.frames[n.substring(p+1)].document; n=n.substring(0,p);}
  if(!(x=d[n])&&d.all) x=d.all[n]; for (i=0;!x&&i<d.forms.length;i++) x=d.forms[i][n];
  for(i=0;!x&&d.layers&&i<d.layers.length;i++) x=MM_findObj(n,d.layers[i].document);
  if(!x && d.getElementById) x=d.getElementById(n); return x;
}

function MM_swapImage() { //v3.0
  var i,j=0,x,a=MM_swapImage.arguments; document.MM_sr=new Array;
  for(i=0;i<(a.length-2);i+=3)
    if ((x=MM_findObj(a[i]))!=null){document.MM_sr[j++]=x; if(!x.oSrc) x.oSrc=x.src;
x.src=a[i+2];}
}
//-->
</script>

</head>
<body onLoad="MM_preloadImages('/cdoc_cilss/siege_cilss.jpg')">
```

```

<table width="560" height="493">
  <tr>
    <td height="24"><strong><font color="#666666" size="4" face="Courier New, Courier,
mono"><u>Accueil</u></font></strong></td>
  </tr>
  <tr>
    <td height="36"> <div align="center"><font face="Verdana" size="3"><b> <span
id="TexteBat" style="width:100%">
      <font color="#FFFFFF">Bienvenue au centre de documentation du
CILSS</font></font></span>
      <script>
<!--
var from = 3;
var to = 10;
var delay =100;
var glowColor = "#003399";
var i = to;
var j = 0;
textPulseDown();
function textPulseUp()
{
if (!document.all)
return
if (i < to)
{
TexteBat.style.filter = "Glow(Color=" + glowColor + ", Strength=" + i + ")";
i++;
setTimeout('textPulseUp()',delay);
return 0;
}
if (i = to)
{
setTimeout('textPulseDown()',delay);
return 0;
}
}
function textPulseDown()
{
if (!document.all)
return
if (i > from)
{
TexteBat.style.filter = "Glow(Color=" + glowColor + ", Strength=" + i + ")";
i--;
setTimeout('textPulseDown()',delay);
return 0;
}
if (i = from)
{
setTimeout('textPulseUp()',delay);

```

```

return 0;
}
}
//-->
</script></b></font>
</div></td>
</tr>
<tr>
<td width="583" height="423">
<table width="96%" height="128" align="center">
<tr>
<td height="122">
<p align="justify"><font size="2">Créé en 1976, le Centre de
Documentation du Secrétariat Exécutif du CILSS est
une source d'information importante
serif"></font>
dans le domaine de la Lutte contre la sécheresse, la désertification
et la recherche d'une Sécurité Alimentaire durable
au Sahel.</font></p>
<table>
<tr>
<td>
<table>
<tr><td>
<script language="JavaScript">
<!--
text="Le Centre de documentation a la mission de diffuser les travaux de recherche, de
publication, de toute information sur le CILSS et le Sahel de façon générale."
// votre texte ici
var font='Verdana' // style de font
var color="#000000" // couleur
var fontsize=12 // taille de la font
var align="left"
var Wspeed=100
var hide=false // true >> disparaît , false >> ne disparaît pas
var waithide=10000 // Si disparaît au bout de xxx millisecondes
onload=writeInit;
var ie, n;
if (document.all) {
n=0; ie=1
writeText='document.all.divZoom.innerHTML='\<b><p align="'+align+'"'
style='\font-family:'+font+'; font-size:'+fontsize+'px;
color:'+color+'"'>'+wtext+'</b></p>'
closeIt=""
}
if (document.layers) {
n=1; ie=0
writeText="document.divZoom.document.write('<b><p align="'+align+'"'
style='\font-family:'+font+'; font-size:'+fontsize+'px; color:'+color+'"'>'+wtext+'</b></p>')"
```



```

        closeIt="document.divZoom.document.close()"
    }
    function writeIt(num,fn){
        if (num<=text.length){
            wtext=text.substr(0,num)
            eval(writeText)
            eval(closeIt)
            num+=1;
            setTimeout("writeIt("+num+", '"+fn+"'")", Wspeed)
        }else{
            setTimeout("eval('"+fn+"'")", waithide);
        }
    }
    function hideIt(){
        if(hide){
            if(ie)document.all.divZoom.style.visibility="hidden"
            if(n)document.layers.divZoom.visibility="hidden"
        }
    }
    function writeInit(){
        if(ie || n) writeIt(0,'hideIt()')
    }
    function playAgain(){
        if(ie)document.all.divZoom.style.visibility="visible"
        if(n)document.layers.divZoom.visibility="visible"
        writeInit()
    }
    -->
</script>
<div id="divZoom"></div>

</td>
</tr>
</table>

</td>
</tr>
</table>

</td>
</tr>
</table>
<table width="86%" height="285" align="left">
<tr>
<td width="47%" height="215" rowspan="2" valign=""><table width="241"
height="258" >
<tr>
<td width="220" height="23"><div align="center"><strong><font size="2.5"
face="Tahoma"><u>Services
offerts</u></font></strong></div></td>
</tr>

```

```

<tr>
  <td height="144"><ul>
    <li><font size="2">Interrogation de la base de donn&eacute;es
      WINISIS.</font>
    <li><font size="2">Possibilit&eacute;s de faire des recherches
      documentaires sur Internet</font>
    <li><font size="2">service questions r&eacute;ponses </font>
    <li><font size="2">Services de pr&eacute;ts</font>
    <li><font size="2">Photocopie(services payant)</font>
    <li><font size="2">Dons et ventes de publications, brochures
      et de documentation divers</font></li>
    <li><font size="2">Offres de formation.</font></li>
  </ul></td>
</tr>
</table></td>
<td width="53%" height="275">
  <p align="center"><a href="#" onMouseOut="MM_swapImgRestore()"
onMouseOver="MM_swapImage('Image1','/cdoc_cilss/siege_cilss.jpg',1)"></a><font size="2" face="AGaramond">
  Vue partielle du centre de documentation</font></p>
</td>
</table></tr>
</table>
</body>
</html>

```

Module de consultations :

Exemple de requête et affichage des champs d'une même table

```

<?
$server="localhost";
$user="root";
$pass="";
$db="cdoc";
//connection au serveur
//mysql_connect($server,$user,$db) or die ("Connexion au serveur impossible");
$lien=mysql_connect($server,$user,$pass);
//selection à la base de données
mysql_select_db($db) or die("Connexion à la base de données du centre de documentation du
CILSS impossible");
//Initialisation des variables
$nombre=50;// on affiche 40 résultats par page.
if (!$limite) $limite = 0;// si on arrive sur la page pour la première fois on met la limite à 0

$path_parts = pathinfo($PHP_SELF);
$page = $path_parts["cdoc"];

```

//la requête des champs de la table

//le nombre total d'enregistrement total par table

```
$query = 'SELECT count(id_documents) FROM documents';  
$result = mysql_query($query,$lien) or die ('Erreur : '.mysql_error() );  
$row = mysql_fetch_row($result);  
$total = $row[0];
```

// requête SQL qui ne prend que le nombre d'enregistrement necessaire à l'affichage.
//Sélection de la portion à afficher

```
$query = 'select * FROM documents ORDER BY id_documents ASC limit  
'$limite.','.$nombre;  
$result = mysql_query($query,$lien) or die ('Erreur : '.mysql_error() );
```

//Calcul des limites précédente et suivante

```
$limitesuivante = $limite + $nombre;  
$limiteprecedente = $limite - $nombre;
```

```
function verifLimite($limite,$total,$nombre) {
```

```
    // je verifie si limite est un nombre.
```

```
    if(is_numeric($limite)) {
```

```
        //si $limite est entre 0 et $total, $limite est ok
```

```
        //sinon $limite n'est pas valide.
```

```
        if(($limite >=0) && ($limite <= $total) && (($limite%$nombre)==0)) {
```

```
            // j'assigne 1 à $valide si $limite est entre 0 et $max
```

```
            $valide = 1;
```

```
        }
```

```
        else {
```

```
            // sinon j'assigne 0 à $valide
```

```
            $valide = 0;
```

```
        }
```

```
    }
```

```
    else {
```

```
        // si $limite n'est pas numérique j'assigne 0 à $valide
```

```
        $valide = 0;
```

```
    }
```

```
    // je renvoie $valide
```

```
    return $valide;
```

```
}
```

```
//Fonction qui affiche les liens vers les pages
```

```
function affichePages($nb,$page,$total) {
```

```
    $nbpages=ceil($total/$nb);
```

```
    $numeroPages = 1;
```

```
    $compteurPages = 1;
```

```

$limite = 0;
echo '<table border = "0" ><tr>'. "\n";
while($numeroPages <= $nbpages) {
echo '<td ><a href = "'. $page. '?limite='.$limite.'">'. $numeroPages. '</a></td>'. "\n";
$limite = $limite + $nb;
$numeroPages = $numeroPages + 1;
$compteurPages = $compteurPages + 1;
    if($compteurPages == 10) {
        $compteurPages = 1;
        echo '<br>'. "\n";
    }
}
echo '</tr></table>'. "\n";
}

```

```

//=====
// vérifier la validité de notre variable
// $limite;
//=====
$verifLimite= verifLimite($limite,$total,$nombre);
// si la limite passée n'est pas valide on la remet à Zéro
if(!$verifLimite) {
    $limite = 0;
}

```

```

//=====
// requête SQL qui ne prend que le nombre
// d'enregistrement nécessaire à l'affichage.
//=====
$query = 'select * FROM documents ORDER BY id_documents ASC limit
'. $limite. ', '. $nombre;
$result = mysql_query($query,$lien) or die ('Erreur : ' .mysql_error() );

```

```

//=====
// si on a récupéré un resultat on l'affiche.
//=====
if($total) {
    // debut du tableau
    echo '<table width="590" bgcolor="#FFFFFF">'. "\n";
    // première ligne on affiche les titres des différents champs
    echo '<tr>';
    echo '<td width="5%" bgcolor="#66CCFF"><font face="arial" size="1.9"><div
align="center"><b>COTE</b></div></font></td>';
        echo '<td width="45%" bgcolor="#66CCCC"><font face="arial"
size="1.8"><div align="center"><b>TITRE</b></div></font></td>';
        echo '<td width="8%" bgcolor="#CCFFFF"><font face="arial"
size="1.8"><div align="center"><b>LANGUE(S)</b></div></font></td>';

```



```

        echo '<td width="8%" bgcolor="#66CCCC"><font face="arial"
size="1.6"><div align="center"><b>NBRES DE PAGES</b></div></font></td>';
        echo '<td width="15%" bgcolor="#00FFF"><font face="arial" size="1.6"><div
align="center"><b>ANNEE DE PUB</b></div></font></td>';
        echo '</tr>'. "\n";
        echo '</table>';
        // lecture et affichage des résultats sur les colonnes
        while($row = mysql_fetch_array($result)) {
            echo '<table width="590" bgcolor="#FFFFFF" >'. "\n";
            echo '<tr>';
            echo '<td width="5%" bgcolor="#66CCFF"><div
align="center">'. $row['COTE_DOC']. '</div></td></font>';
            echo '<td width="45%" bgcolor="#66CCCC">'. $row['TITRE_DOC']. '</td></font>';
            echo '<td width="8%" bgcolor="#CCFFFF"><div
align="center">'. $row['LANG_DOC']. '</div></td>';
            echo '<td width="8%" bgcolor="#66CCCC"><div
align="center">'. $row['PAGINATION']. '</div></td>';
            echo '<td width="15%" bgcolor="#00FFF"><div
align="center">'. $row['ANNEE_PUB']. '</div></td>';
            echo '</tr>'. "\n";
        }
        echo '</table>'. "\n";
    }
    else echo 'Pas d'enregistrements dans cette table...';
    mysql_free_result($result);

    //=====
    // si le nombre d'enregistrement à afficher
    // est plus grand que $nombre
    //=====
    if($total > $nombre) {
        // affichage des liens vers les pages
        affichePages($nombre,$page,$total);
        // affichage des boutons
        //displayNextPreviousButtons($limite,$total,$nombre,$page);
    }
    //Affichage du lien précédent si besoin
    if($limite != 0) {
        echo '<a href="'. $page. '?limite='.$limiteprecedente.'">Page précédente</a>';
    }

    //Affichage du lien suivant si besoin
    if($limitesuivante < $total) {
        echo '<a href="'. $page. '?limite='.$limitesuivante.'">Page Suivante</a>';
    }

    mysql_close();
?>

```

Module de consultations : Exemple de Requête avec jointures de tables

```
<?
$server="localhost";
$user="root";
$pass="";
$db="cdoc";
//connection au serveur
//mysql_connect($serveur,$user,$db) or die ("Connexion au serveur impossible");
$lien=mysql_connect($server,$user,$pass);
//selection à la base de données
mysql_select_db($db) or die("Connexion à la base de données du centre de documentation du
CILSS impossible");
//Initialisation des variables
$nombre=200;// on affiche 40 résultats par page.
if (!$limite) $limite = 0;// si on arrive sur la page pour la première fois on met la limite à 0

$path_parts = pathinfo($PHP_SELF);
$page = $path_parts["cdoc"];

//la requête des champs de la table
//le nombre total d'enregistrement total par table

$query = 'SELECT documents.id_documents,documents.COTE_DOC,
documents.TITRE_DOC,
documents.LANG_DOC,documents.PAGINATION,documents.COLLATION ,
documents.NOM_DESC_GEO,documents.DESCRIPT, secteurs.SECT FROM documents
INNER JOIN secteurs ON documents.id_documents=secteurs.id_secteurs where sect LIKE
"%Protection des végétaux%";

$result = mysql_query($query,$lien) or die ('Erreur : '.mysql_error() );
$row = mysql_fetch_row($result);
$total = $row[0];

// requête SQL qui ne prend que le nombre d'enregistrement nécessaire à l'affichage.
//Sélection de la portion à afficher

$query = 'SELECT documents.id_documents,documents.COTE_DOC,
documents.TITRE_DOC,
documents.LANG_DOC,documents.PAGINATION,documents.COLLATION ,
documents.NOM_DESC_GEO,documents.DESCRIPT, secteurs.SECT FROM documents
INNER JOIN secteurs ON documents.id_documents=secteurs.id_secteurs where sect like
"%Protection des végétaux%" ORDER BY id_documents ASC limit '.$limite.'.'.$nombre;
$result = mysql_query($query,$lien) or die ('Erreur : '.mysql_error() );

//Calcul des limites précédente et suivante
$limitesuivante = $limite + $nombre;
```

\$limiteprecedente = \$limite - \$nombre;

```
function verifLimite($limite,$total,$nombre) {
    // je verifie si limite est un nombre.
    if(is_numeric($limite)) {

        //si $limite est entre 0 et $total, $limite est ok
        //sinon $limite n'est pas valide.
        if(($limite >=0) && ($limite <= $total) && (($limite%$nombre)==0)) {
            // j'assigne 1 à $valide si $limite est entre 0 et $max
            $valide = 1;
        }
        else {
            // sinon j'assigne 0 à $valide
            $valide = 0;
        }
    }
    else {
        // si $limite n'est pas numérique j'assigne 0 à $valide
        $valide = 0;
    }
}
// je renvoie $valide
return $valide;
}
//Fonction qui affiche les liens vers les pages

function affichePages($nb,$page,$total) {
    $nbpages=ceil($total/$nb);
    $numeroPages = 1;
    $compteurPages = 1;
    $limite = 0;
    echo '<table border = "0" ><tr>'. "\n";
    while($numeroPages <= $nbpages) {
        echo '<td ><a href = "'.$page.'?limite='.$limite.'">'. $numeroPages. '</a></td>'. "\n";
        $limite = $limite + $nb;
        $numeroPages = $numeroPages + 1;
        $compteurPages = $compteurPages + 1;
        if($compteurPages == 10) {
            $compteurPages = 1;
            echo '<br>'. "\n";
        }
    }
    echo '</tr></table>'. "\n";
}
}
```

```
//=====
// vérifier la validité de notre variable
// $limite;
```



```
//=====
$verifLimite= verifLimite($limite,$total,$nombre);
// si la limite passée n'est pas valide on la remet à Zéro
if(!$verifLimite) {
    $limite = 0;
}

//=====
// requête SQL qui ne prend que le nombre
// d'enregistrement nécessaire à l'affichage.
//=====
$query = 'SELECT documents.id_documents,documents.COTE_DOC,
documents.TITRE_DOC,
documents.LANG_DOC,documents.PAGINATION,documents.COLLATION ,
documents.NOM_DESC_GEO,documents.DESCRIT, secteurs.SECT FROM documents
INNER JOIN secteurs ON documents.id_documents=secteurs.id_secteurs where sect LIKE
"%Protection des végétaux%" ORDER BY id_documents ASC limit '.$limite.','.$nombre;
$result = mysql_query($query,$lien) or die ('Erreur : ' .mysql_error() );

//=====
// si on a récupéré un resultat on l'affiche.
//=====
if($total) {
    // debut du tableau
    echo '<table width="590" bgcolor="#FFFFFF">'. "\n";
    // première ligne on affiche les titres des différents champs
    echo '<tr>';
    echo '<td width="5%" bgcolor="#66CCFF"><font face="arial" size="1.9"><div
align="center"><b>COTE</b></div></font></td>';
    echo '<td width="45%" bgcolor="#00FFF"><font face="arial"
size="1.8"><div align="center"><b>TITRE</b></div></font></td>';
    echo '<td width="8%" bgcolor="#CCFFFF"><font face="arial"
size="1.8"><div align="center"><b>LANGUE(S)</b></div></font></td>';
    echo '<td width="8%" bgcolor="#66CCCC"><font face="arial"
size="1.6"><div align="center"><b>NBRES DE PAGES</b></div></font></td>';
    echo '<td width="15%" bgcolor="#00FFF"><font face="arial" size="1.6"><div
align="center"><b>ANNEE DE PUB</b></div></font></td>';
    echo '</tr>'. "\n";
    echo '</table>';
    // lecture et affichage des résultats sur les colonnes
    while($row = mysql_fetch_array($result)) {
        echo '<table width="590" bgcolor="#FFFFFF" >'. "\n";
        echo '<tr>';
        echo '<td width="5%" bgcolor="#66CCFF"><div
align="center">'. $row['COTE_DOC']. '</div></td>';
        echo '<td width="45%" bgcolor="#00FFF"><div
align="center">'. $row['TITRE_DOC']. '</div></td>';
        echo '<td width="8%" bgcolor="#CCFFFF"><div
align="center">'. $row['LANG_DOC']. '</div></td>';
```



```

        echo '<td width="8%" bgcolor="#66CCCC"><div
align="center">'.Srow['PAGINATION'].'</div></td>';
        echo '<td width="15%" bgcolor="#00FFF"><div
align="center">'.Srow['ANNEE_PUB'].'</div></td>';
        echo '</tr>'. "\n";
    }
    echo '</table>'. "\n";
}
else echo 'Pas d'enregistrements dans cette table...';
mysql_free_result($result);

//=====
// si le nombre d'enregistrement à afficher
// est plus grand que $nombre
//=====
if($total > $nombre) {
    // affichage des liens vers les pages
    affichePages($nombre,$page,$total);
    // affichage des boutons
    //displayNextPreviousButtons($limite,$total,$nombre,$page);
}
//Affichage du lien précédent si besoin
if($limite != 0) {
    echo '<a href="'. $page. '?limite='.$limiteprecedente.'">Page précédente</a>';
}

//Affichage du lien suivant si besoin
if($limitesuivante < $total) {
    echo '<a href="'. $page. '?limite='.$limitesuivante.'">Page Suivante</a>';
}

mysql_close();

?>

```

Moteur de recherche

```

<?php require_once('Connections/documents.php'); ?>
<?php
$colname_Req = "0";
if (isset($_POST['search'])) {
    $colname_Req = (get_magic_quotes_gpc()) ? $_POST['search'] :
addslashes($_POST['search']);
}
mysql_select_db($database_documents, $documents);
$query_Req = sprintf("SELECT documents.COTE_DOC, documents.TITRE_DOC,
documents.NOM_AUTEUR, documents.COLL_AUTEURS, documents.NOM_DESC_GEO,
documents.DEScript,documents.PAGINATION,documents.ANNEE_PUB FROM

```

```

documents WHERE COTE_DOC like '%%%s%%' OR TITRE_DOC like '%%%s%%' OR
NOM_AUTEUR like '%%%s%%' OR COLL_AUTEURS like '%%%s%%' OR
NOM_DESC_GEO like '%%%s%%' OR DESCRIPT like '%%%s%%' OR PAGINATION
like '%%%s%%' OR ANNEE_PUB like '%%%s%%' ORDER BY COTE_DOC ASC",
$colname_Req,$colname_Req,$colname_Req,$colname_Req,$colname_Req,$colname_Req,
$colname_Req,$colname_Req);
$req = mysql_query($query_Req, $documents) or die(mysql_error());
$row_Req = mysql_fetch_assoc($req);
$totalRows_Req = mysql_num_rows($req);
?>
<body>

<?php if ($totalRows_Req > 0) { // Show if recordset not empty ?>
<?php
// on définit une variable (search) et on spécifie sa méthode d'envoi (POST)
$search = $_POST['search'];
$balise = '<strong>';
$fin_balise = '</strong>';

// si la variable "search" est vide, on affiche un message d'erreur
if(empty($search))
    { echo htmlentities("Erreur ! Le champ de recherche est vide.");
// et on clôt le script
    exit();
    }

/* un seul enregistrement trouvé, on affiche le message voulu
on en profite pour mettre en gras le champ de recherche */
elseif ($totalRows_Req == 1)
    { echo ".$totalRows_Req." .htmlentities("enregistrement trouvé pour votre requête sur :
").".$balise."$_POST['search'].".$fin_balise.";
    }

// plusieurs enregistrements trouvés, on affiche le message voulu
elseif ($totalRows_Req > 1)
    { echo ".$totalRows_Req." .htmlentities("enregistrements trouvés pour votre requête sur:
").".$balise."$_POST['search'].".$fin_balise.";
    }
else
// pas d'enregistrement trouvé, on affiche le message voulu
    { echo ".htmlentities("aucun enregistrement trouvé pour votre requête sur :
").".$balise."$_POST['search'].".$fin_balise.";
    }

// fin du script
?>

<? echo '<table width="580" bgcolor="#FFFFFF">'. "\n";
// première ligne on affiche les titres des différents champs
echo '<tr>';
echo '<td width="20" bgcolor="#66CCFF"><font face="arial" size="1.9"><div
align="center"><b>COTE</b></div></font></td>';
echo '<td width="280" bgcolor="#66CCCC"><font face="arial"
size="1.8"><div align="center"><b>TITRE</b></div></font></td>';

```

```

        echo '<td width="70" bgcolor="#CCFFFF"><font face="arial"
size="1.8"><div align="center"><b>NBRE DE PAGES</b></div></font></td>';
        echo '<td width="45" bgcolor="#66CCCC"><font face="arial"
size="1.6"><div align="center"><b>ANNEE DE PUB</b></div></font></td>';
        echo '</tr>'. "\n";
        echo '</table>';
?>

<?php do { ?>

    <?
        echo '<table width="580" bgcolor="#FFFFFF" >'. "\n";
    echo '<tr>';
        echo '<td width="30" bgcolor="#66CCFF">'. $row_Req['COTE_DOC']. ";
        echo '</td>';
    echo '<td width="310" bgcolor="#66CCCC">'. $row_Req['TITRE_DOC']. ";
        echo '</td>';
    echo '<td width="80" bgcolor="#CCFFFF">'. $row_Req['PAGINATION']. ";
        echo '</td>';
        echo '<td width="50" bgcolor="#66CCFF">'. $row_Req['ANNEE_PUB']. ";
        echo '</td>';
    echo '</tr>'. "\n";
        echo '</table>';

    ?>
<?php } while ($row_Req = mysql_fetch_assoc($Req)); ?>
<?php } // Show if recordset not empty ?>
<?php
mysql_free_result($Req);
?>

```

Programme d'insertion des données entrées dans le formulaire par l'internaute avec renvoi d'un accusé de réception au dernier

```

<?
// On commence par vérifier si les champs sont vides
if(empty($nom) OR empty($prenom) OR empty($email) OR empty($pays) OR
empty($message))
{
    echo '<font color="red">Veuillez remplir tous les champs s'il vous plaît</font>';
}

// Aucun champ n'est vide, on peut enregistrer dans la table
else
{
    // connexion au serveur
    $db = mysql_connect('localhost', 'root', '') or die('Erreur de connexion '.mysql_error());
    // sélection de la base

    mysql_select_db('cdoc',$db) or die('Erreur de selection '.mysql_error());
}

```



```
// on écrit la requête sql

$ssql = "INSERT INTO Internaute
VALUES('$nom','$prenom','$email','$pays','$message')";

// on insère les informations du formulaire dans la table
mysql_query($ssql) or die('Erreur SQL !'. $ssql. '<br>'.mysql_error());

// on affiche le résultat pour le visiteur
echo'<table width="590">';
    echo'<tr>';
        echo'<td>&nbsp;</td>';
    echo'</tr>';
    echo'<tr>';
        echo'<td>&nbsp;</td>';
    echo'</tr>';
    echo'<tr>';
        echo'<td>&nbsp;</td>';
    echo'</tr>';
    echo'<tr>';

echo'<td><font color="blue">'. $prenom. ', votre demande d\'abonnement au "Reflets
Sahéliens" a bien été envoyée au Centre de documentation du Secrétariat Exécutif du
CILSS, une suite vous sera donnée dans un bref délai, merci de nous faire
confiance.</font></td>';

    echo'</tr>';

echo'</table>';

mysql_close(); // on ferme la connexion
}
?>

*****
Programme Visual de transfert de données de WINISIS
vers Excel
*****

Dim i As Integer
I=1
Do while i<= N, N=Nombre d'enregistrements

Sheets("Depart").select
Range("A1:A indice n).select, n nombre de champs
Selection.copy
Sheets("Arrive").select
```



```
Activecell.offset(i,0).select  
Selection .PasteSpecial Paste:=xlAll,Operation: =xlNone,SkipBlanks:=False,  
Transpose:=True  
Sheets ("Depart").select  
Range("A1").select  
Rows("1:n").select
```

```
Selection.delete Shift:=xlUp
```

```
I=i+1
```

```
Loop
```

Ancien dictionnaire de données du centre de documentation du CILSS

Table de définition de la base de données sedoc					
Etiqu	Nom	Long	Type	Rep	Del/Masque
10	Cote	8	X		
11	Type bibliographique	2	A		
12	Nombre d'exemplaires	2	N		
13	Localisation	50	X	R	
14	Acces au document	40	X		
15	Auteur du traitement	5	X		
16	Auteur saisie	5	X		
17	Langues document	20	A		
20	Titre	300	X		
30	Auteur(s) P.P	100	X	R	
40	Collectivité(s) Auteurs(s)	150	X	R	
41	Editeur	40	X		
42	Année de publication	4	N		9999
43	Lieu edition	40	X		
44	Edition	4	X		
45	Pagination	6	N		
46	ISBN/ISSN	15	X		
50	Notes	40	X		
55	Collation	20	X		
60	Référence périodique	100	X		
70	Thèse/Mémoire	80	X		
100	Code sectoriel	6	X		
200	Descripteurs	200	X	R	
250	Candidats descripteurs	100	X	R	
300	Descripteurs	100	X	R	
350	Descripteurs géographiques	100	X	R	
400	Résumé	500	X	R	

Dictionnaire de données du système d'information futur du centre de documentation du CILSS

NOM	SIGNIFICATION	Long	Type	Rep	Del/Masque
COTE_DOC	Cote	8	X		
TYPE_BIBLIO	Type bibliographique	2	A		
NBRE_EX	Nombre d'exemplaires	2	N		
LOCAL	Localisation	255	X	R	
LANG_DOC	Langues document	255	A		
TITRE_DOC	Titre	255	X		
NOM_AUTEUR	Auteur(s) P.P	255	X	R	
COLL_AUTEURS	Collectivité(s) Auteurs(s)	255	X	R	
EDITEUR	Editeur	255	X		
ANNEE_PUB	Année de publication	8	N		9999
LIEU_ED	Lieu edition	255	X		
NUM_ED	Edition	255	X		
PAGINATION	Pagination	255	N		
ISSN	ISBN	15	X		
NOTES	Notes	255	X		
COLLATION	Collation	255	X		
REF_PERIOD	Référence périodique	255	X		
THESE_MEMO	Thèse/Mémoire	255	X		
CODE_SECTORIEL	Code sectoriel	255	X		
DESCRIPT	Descripteurs	255	X	R	
CAND_DESC	Candidats descripteurs	255	X	R	
DESC_GEO	Descripteurs géographiques	255	X	R	
CAND_DESC_GEO	Candidats Descripteurs géographiques	255	X	R	

BIBLIOGRAPHIE

- CHALEAT Philippe et CHARNAY Daniel (2001): Programmation HTML et Javascript ; éd. Eyrolles ; 450p.
- Division of information and Informatics /UNESCO, November 1998 - .CDS/ISIS for WINDOWS Reference (Manual version 1.31), 140p
- Ecole Nationale des sciences géographiques mai 2002 - Visual Basic v.6 CPR Informatique, 39p –
- GARDARIN Georges, édition EYROLLES 2002 Base de données
- GUEYE Ousmane (EIER/FPU/ISE 2001-2002) - Mise en ligne sur Internet du centre de documentation et d'information de l'EIER, projet Bases de données,43p-
- HOULETTE Forrest édition EYROLLES mai 2001- SQL EN 20 étapes faciles 420p
- HUGO Etiévant : www.cyberzoïde.developpez.com : Php4 et MySQL ; 154p.
- HUGO Etiévant : www.cyberzoïde.developpez.com : Pour booster votre site web PHP.
- IBISCUS Janvier 1999 - Fiches techniques WINISIS Version 1.31, 72p-
- IBISCUS/UNESCO, Avril 2000 - Manuel de référence version 3.0 Javaisis , 28p-
- IBISCUS septembre 1999 Fiche technique Internet - Accès à une base de données CDS/ISIS sur le WEB, 19p
- LECHIEN Robert Février 1999 - PREMIERS PAS en CDS-ISIS pour Windows, version 1.0, 43p
- MATHERON J. Patrick (2000): Comprendre MERISE: Outils Conceptuels et organisationnels; éd. Eyrolles ; 265p
- MICHOLET Chrystelle (2002) : Créez votre site Web ; éd. Micro-application ; 150p.
- N'Gbé Martin (EIER/FPU/ISE 2000-2001) -Interfaçage avec le logiciel CDS ISIS et Gestion des prêts d'ouvrages, Projet Bases de données Juin 2001.31p
- SAWADOGO Didace 1999 - Créer et gérer votre base de données,188p
- SAWADOGO Didace mai 2002 -Installation de WINISIS, 50p.
- SEDOC-CILSS - Manuel d'opération, Base de données,29p 2002

- TOURE Mamadou :(2001) : Support de cours de Système d'Information et Base de Données :Définitions ; Organisation ; mise en place ; EIER ; Ougadougou ; 76p
- Yaovi AMEGNIDO(EIER/FPU/ISE 2001-2002) - Conversion des données du format CDS ISIS à une base de données ACCESS, projet Bases de données, 44p –

GLOSSAIRE

- **HTML** : Hypertext Markup Language en anglais, c'est le langage de base du développement web.
- **MySQL** : dérive directement de SQL, c'est un système de gestion des bases de données gratuit disponible sur les plateformes Unix Linux et Windows. MySQL est le mieux supporté par PHP
- **ODBC**: Open Database Connectivity. Propriété de Microsoft. La technologie ODBC permet d'interfacer de façon standard une application à n'importe quel serveur de bases de données.
- **PHP** : Langage de création de pages web dynamiques. Il est d'usage universel et peut être enfoncé dans du code HTML. La première version de ce programme a été baptisé *Personal Sommaire Page Tools*, puis *Personal Home Page v1.0* (traduisez page personnelle version 1.0). PHP est marqué par sa simplicité d'interfaçage avec des bases de données
- **SGBD**: Système de gestion des bases de données..
- **SGBDR**: Système de gestion de bases de données relationnelle.
- **SQL** : (*Structured Query Language*, traduisez *Langage de requêtes structuré*) est un langage de définition de manipulation et de contrôle de données.

