

## INTRODUCTION GENERALE

Le gouvernement congolais et l'Union Internationale des Télécommunications annoncent la migration des télévisions congolaises vers les Télévisions Numérique Terrestre d'ici 2015, chaque chaîne de télévision émettant à Kinshasa se préoccupe d'améliorer la qualité de son service.

Les chaînes de télévisions congolaises étant analogiques dont les différentes tâches sont exécutées manuellement éprouvent des nombreuses difficultés de traitement et de stockage ainsi que la sécurité des données.

Face à cette migration, la concurrence grandissante, le traitement de données apparait crucial pour les dirigeants des médias congolais. Problème de ces médias serait le traitement efficace d'importants volumes d'informations et Les systèmes traditionnels s'avèrent inadaptés à ce nouveau système.

Afin de pallier cet inconvénient, des nouveaux systèmes ont été développés. La plupart de ces systèmes reposent sur un espace de stockage centralisé, appelé base de données (*data base*) dont le rôle est d'intégrer et de stocker l'information utile de l'entreprise et aussi conserver l'historique des données pour supporter les analyses effectuées lors des prises de décision. Cette analyse fait appel à des traitements OLAP (On-line Analytical Processing), qui se distinguent des processus OLTP (On-line Transactional Processing) principalement par leur complexité et par le nombre de données.

Il est apparu que le modèle relationnel, jusque là tout à fait adapté aux traitements OLTP, était inadapté aux traitements OLAP. Le modèle multidimensionnel a donc été proposé afin de permettre la mise en œuvre de solutions OLAP. Ce modèle a été récemment étendu au traitement de données imparfaites et de requêtes flexibles. Il a également été utilisé dans des systèmes visant à appliquer des méthodes de fouille de données à partir de bases de données multidimensionnelles.

L'utilisation de base de données et du modèle multidimensionnel a permis le traitement de nombreuses problématiques. De nombreuses perspectives sont associées à ces domaines de recherche, par exemple dans les domaines d'application émergents tels que la bio-informatique et le multimédia.

Le travail d'un architecte, est celui d'un informaticien dit – dans ce sens commence par une conception pour aboutir à une réalisation.

C'est pourquoi la mise en place d'un système d'information nécessite une connaissance des méthodes et des techniques de développement d'un système d'information tels que : Merise, UML, OMT, RAD (...) pour citer que celles – ci<sup>1</sup>.

Dans le parcours de ce travail, nous avons montré la démarche à suivre pour passer d'une application manuelle à une application informatique et ce de la conception à la réalisation d'une base de données.

## **0. Problématique**

D'après une observation que nous avons faite dans les institutions ou dans les entreprises congolaises privées ou publiques de différents domaines à Kinshasa, nous avons constaté que malgré la présence des outils informatiques, plusieurs tâches sont toujours réalisées à la main aussi longtemps que l'informatique est là pour réaliser les différents travaux réalisés auparavant par la main.

Dans les différentes chaînes de télévisions émettant à Kinshasa après une visite de vérification et de prise de connaissance que nous avons fait, nous avons constaté que leurs grilles de programmes sont élaborées à la main et affichées dans les murs de la salle de la réalisation ou à la régie et

---

<sup>1</sup> HAINAUT, J.L., *Base de données et les modèles de calcul. Outils et Méthodes pour l'utilisateur, cours et exercices 3<sup>éd.</sup>*, Paris, DUNOD, 2002, p.24

accessible par tous les journalistes y compris les non journalistes.

Ces grilles de programmes sont gérées par les directeurs des programmes qui à leur tour informe les réalisateurs et les présentateurs y compris le régisseur du jour. Ceci pose souvent des problèmes de retard ou des incohérences de temps de la diffusion des émissions.

Les bases de données sont fréquentes dans les secteurs de la finance, des assurances, des écoles, de l'administration publique et les médias (secteurs majeurs de la société de l'information). Le recours aux bases de données est une alternative au procédé classique de stockage de données, qui consiste à placer dans de fichiers<sup>2</sup>.

Une étude sur la conception et réalisation d'une base de données pour la gestion des programmes télévisés dans les chaînes de télévisions congolaises constitue un jalon au manque d'automatisation du travail de l'homme dans les différentes entreprises médiatiques congolaises.

En effet, avec l'évolution de l'informatique on peut automatiser le travail de l'homme et on peut le gérer autrement à l'aide des outils et logiciels informatiques.

C'est dans ce sens que nous cherchons comment aider les chaînes de télévisions congolaises à gérer leurs programmes télévisés par un logiciel informatique?

Quel type de système d'information mettre en place pouvant permettre un traitement efficace (modification, ajout et suppression de données ?

---

<sup>2</sup> COMYN-WATTIAU, I., AKOKA, J., *Bases de données*, Paris, P.U.F, 2003, p.16

## **1. Hypothèse**

De ce qui précède, nous sommes appelé de proposer des nouveaux systèmes capables de répondre à toutes ces questions pertinentes. Pour y arriver, l'application réalisée dans le cadre de ce mémoire aura pour objectif de proposer un système capable de rendre disponible les informations pertinentes qui permettra aux médias congolais d'améliorer les systèmes de traitement et de stockage de leurs données. Ceci nous pousse à soutenir l'hypothèse qu'il est possible d'informatiser la gestion des programmes télévisés congolais en créant une base de données qui permettra de gérer ces programmes télévisés.

Il est possible de créer une base de données pour gérer les programmes de télévision avec la numérisation de la télévision.

Il sied de signaler ici qu'il existe plusieurs logiciels de création et de gestions de base de données communément appelé système gestion de base de données. Dans le cadre de notre travail nous avons choisi le Microsoft Access pour concevoir et réaliser la base de données de notre étude.

## **2. Annonce du cadre théorique**

Comme le souligne Jean LOHISSE, la crainte de la spéculation et la prétention de laisser de coter toute théorie pour ne s'occuper que de la pratique entraînent par toute la même platitude dans le domaine de l'action comme celui du savoir<sup>3</sup>.

Notre travail s'inscrit dans le cadre de la théorie de la structuration des technologies d'information et de la communication et la théorie de la sociopolitique des usages des technologies d'information et de la communication.

## **3. Méthode et technique**

---

<sup>3</sup> LOHISSE, J., *La communication de la transmission à la relation* 2<sup>ème</sup> éd., Bruxelles, Deboeck, 2006, p.12

La méthode est définie selon AMYOTTE, L., comme un ensemble d'opération par lesquelles on cherche à obtenir des résultats valides et reproductibles. C'est la démarche logique d'une science c'est – à – dire ensemble de moyens mis en œuvre afin de répondre à une question<sup>4</sup>.

Madeline GRAWITZ, définit la méthode comme étant un ensemble d'opérations intellectuelles qui dictent des manières concrètes, d'envisager ou d'organiser la recherche, mais alors de façon impérative, pré cible, complète et systématisée<sup>5</sup>

Notre travail recours à la méthode ethnométhodologie. Cette méthode nous a permis de comprendre les logiques spécifiques et mesurer comment cette spécificité peut aller vers la généralité.

Quant aux techniques, celle d'entretien, celle documentaire, celle d'observation et le web graphie ont été utilisées. La première nous a permis d'entretenir avec les cibles afin d'obtenir les informations sur l'élaboration et la gestion des programmes chez amen Tv, les deux autres ont permis de consulter les différentes sortes de documents et des sites web en vue d'y puiser des données théoriques susceptibles de nous éclairer sur les opératoires de l'étude.

#### **4. Choix et Intérêt du sujet**

Le choix de ce sujet relève d'un constat. En nous avons constaté que dans les différentes entreprises médiatiques publiques ou privées la gestion des différentes tâches de ces entreprises ne sont pas toujours automatisées.

##### **a) L'intérêt personnel**

L'automatisation des différentes tâches de l'homme plus précisément l'exécution automatique des tâches liées à la

---

<sup>4</sup> AMYOTTE, L., *Méthode Quantitative, Application à la recherche en science humaine*, Montréal, Renouveau Pédagogique, 1996, p .4

<sup>5</sup> Madeline GRAWITZ, cité par LUWEY MPIA, *Les émissions socio-éducatives face aux problèmes conjugaux à Kinshasa. Une approche ethnosociologie de la réception de l'émission Bizaleli ya mwasi d'Amen TV*, TFC, p.3

programmation des émissions télévisées à susciter notre intérêt, nous sommes formés pour résoudre les différents problèmes dans notre société c'est pour cela nous avons trouvé bon de travailler ou de traiter notre projet d'étude dans cet angle. Ceci apporte une lumière sur la maîtrise des différents logiciels de création de base de données.

**b) *L'intérêt social***

La mise en place d'un système automatisé nécessite soit la formation des agents soit l'engagement d'un nouvel agent (administrateur de la base de données) pour une bonne utilisation du nouveau système. Ceci implique une réduction du taux de chômage.

**c) *L'intérêt scientifique***

Dans les recherches actuelles en science de l'information et de la communication dans son angle multimédia, l'ordinateur est un outil de travail par excellent et le thème " la conception d'une base de données" occupe une place de choix surtout dans l'univers d'informatique. Cette étude fournit des données empiriques susceptibles d'aider à la conception d'une base de données.

En outre, ce travail servira de documentation pour la rédaction des autres travaux scientifiques futurs.

**5. *La délimitation du travail***

Le présent mémoire a ses limites dans le temps et dans l'espace. Les données sur tous les secteurs n'étant pas disponibles, nous avons choisi de traiter les données sur les différentes productions de la chaîne de télévision Amen Tv depuis le début de l'année 2013 jusqu'à la fin.

## **6. Plan du travail**

Hormis l'introduction et la conclusion générale, notre travail est subdivisé en trois chapitres : le premier chapitre intitulé "Repères théoriques" définit les concepts opératoires de notre travail et le cadre théorie de l'étude. Le deuxième intitulé "Etat de lieu sur la numérisation de l'amen Tv ", présente la chaîne de télévision sous étude et fait une idée de sa grille des programmes. Le troisième est intitulé Conception et réalisation de la base de données pour la gestion des programmes d'Amen Tv. Dans ce dernier chapitre nous allons concevoir une base de données en Access qui va gérer les programmes de télévision d'amen Tv et nous allons montrer les étapes de la conception.

## **CHAPITRE I : REPERE THEORIQUES**

Dans le présent chapitre, nous allons aborder la théorie de la structuration des technologies de l'information et de la communication(TIC) et celle de la sociopolitique des usages des technologies de l'information et de la communication(TIC) qui sont les théories choisies pour l'élaboration de ce travail et enfin, nous allons circonscrire les concepts de notre travail.

### **I.1. CADRE THEORIQUE**

#### **I.1.1. La théorie de la structuration de TIC**

La théorie de structuration de TIC d'Anthony GIDDENS tient aujourd'hui une place prépondérante dans l'étude sur les usagers des technologies de l'information et de la communication(TIC). La théorie de la structuration étudie la manière dont les systèmes sociaux sont produits et reproduits dans l'interaction sociale à travers le temps et l'espace des acteurs impliqués. Pour Anthony GIDDENS, les acteurs ne sont pas intrinsèquement prédisposés à soutenir une motivation ou une réflexion existentiellement sur le sens de leur conduite chaque instant de leur vie<sup>6</sup>.

La théorie de la structuration est inventée par Anthony GIDDENS en 1984. Plutôt que d'opposer les perspectives objectives et subjectives, GIDDENS a défié cette opposition basée sur l'exclusion mutuelle des dimensions objectives et subjectives de la réalité en y proposant une métathéorie intégrative : la théorie de la structuration. Cette théorie reconnaît et fait cohabiter les dimensions objectivités et subjectivités.

---

<sup>6</sup> GIDDENS, A. cité par Souilleux M., *Les applications de la théorie de la structuration aux TIC*, Lyon, ENSSIB, 2004, p.24

### **I.1.1.1. La théorie de la structuration et technologie**

La théorie de la structuration est de plus en plus employée pour étudier les rapports entre les systèmes d'information, l'action humaine et la structure sociale. L'utilisation croissante de la théorie de structuration de TIC résulte de deux tendances des systèmes d'information, à la fois convergentes et en mouvement. Il y a une forte augmentation de l'utilisation de la théorie de la structuration de TIC dans laquelle la compréhension de la manière dont les technologies d'information et de communication s'intègrent dans le travail et les systèmes d'organisation est essentielle<sup>7</sup>.

### **I.1.1.2. Les apports de la théorie de la structuration**

GIDDENS A. présente les apports de sa théorie en dix points que nous tentons ici de résumer :

1. Tous les êtres humains sont des agents compétents. Tous les acteurs sociaux ont une connaissance remarquable des conditions et les conséquences de ce qu'ils font dans leur vie tous les jours;
2. La compétence des acteurs humains est sans cesse limitée d'une part par l'inconscient, de l'autre part par les conditions non reconnues et les conséquences non intentionnelles de l'action;
3. L'étude de la vie de tous les jours fait partie intégrante de l'analyse de la reproduction des pratiques institutionnalisées. La vie quotidienne est liée au caractère répétitif du temps réversible;
4. Liée (sur le plan psychologique) à la réduction des sources inconscientes d'angoisse, la routine est la forme prédominante d'activité sociale accomplie quotidiennement. Les pratiques routinières sont l'expression par excellence de la dualité du structurel, au regard de la continuité de la vie sociale;
5. L'étude des contextes, ou de la « contextualité » de l'interaction est inhérente à celle de la reproduction sociale;

---

<sup>7</sup> GIDDENS, A., *La constitution de la société : éléments de la théorie de la structuration*, Paris, P.U.F, p.89

6. Les identités sociales et les relations concomitantes entre positions et pratique sont des « manque » dans l'espace – temps virtuel structurel;
7. Le terme « contrainte » ne peut pas avoir une signification unique et unitaire en analyse sociale;
8. Parmi les propriétés structurelles des systèmes sociaux, les principes structurels sont d'une grande importance car ils se permettent de différencier des types de sociétés.
9. En sciences sociales, le pouvoir fait parties des concepts de base qui gravitent autour de relations entre l'action et le structurel. Le pouvoir c'est la capacité d'accomplir des choses. En tant que tel, il est directement engagé dans l'action humaine.
10. Il n'existe aucun mécanisme d'organisation ou de reproducteur social déjà repéré par des analyses du social que des acteurs « ordinaire » ne peuvent parvenir à connaître et à incorporer de façon active dans ce qu'il font<sup>8</sup>.

### ***1.1.2. La théorie de la sociopolitique des usages des TIC***

La sociopolitique des usages vise donc à la fois l'étude non seulement de l'offre technique à travers sa structuration économique et la politique des acteurs mais aussi celle des usages et des pratiques en situation<sup>9</sup>

L'usage des technologies de l'information et de la communication revêt aujourd'hui un sens complexe dans lequel se mêlent les pratiques mais aussi des déterminants sociologique, politique ou psychologie. Usages, usagers des technologies de l'information et de la communication sont les concepts employés pour décrire la relation qu'entretient un individu avec les outils des technologies d'information et de la communication<sup>10</sup>.

La sociopolitique des usages étudie les technologies de l'information et de la communication en le replaçant dans une généalogie qui restitue l'épaisseur de la construction des usages

---

<sup>8</sup> GIDDENS, A., *Idem* p.118

<sup>9</sup> VEDEL, T., *La sociologie des innovations technologiques des usages de TIC*, Rennes, éd. Apogée, 1994, p.54

<sup>10</sup> HUSSENOT, A., *Vers une reconsidération de la notion d'usage des outils de TIC dans l'organisation*, Paris, CNRS, 2006, p.12

au fil du temps et selon les évolutions techniques des objets considérés<sup>11</sup>.

Ainsi pourrions – nous dire que les usages ne naissent pas du néant mais du passé. Ces technologies de l’information et de la communication ont leurs caractéristiques qui pèsent sur la construction des usages sociopolitiques.

Les usages d’une technologie en général ne correspondent pas toujours à des formes d’appropriation imposées par la technologie concernée. Ils peuvent aussi traduire une instrumentalisation de celle – ci par les acteurs sociopolitique en vue de satisfaire des desseins précis qu’ils poursuivent dans un contexte sociopolitique donné. C’est pourquoi, le concept impact d’usage de TIC sur les acteurs sociaux doit s’entendre non seulement comme la manière dont ces technologies déterminent ou conditionnent la vie de ces derniers, mais aussi comme la manière dont elles rencontrent et répondent aux dessins poursuivis par ces acteurs. C’est cette acception de la notion d’impact d’usage TIC qui est au cœur de l’approche sociopolitique des usagers<sup>12</sup>.

L’usage de ces deux théories dans l’élaboration de notre travail relève de l’importance que présentent ces deux théorie. Nous citons : la théorie de la structuration des TIC et la théorie sociopolitique des usages de TIC. La première théorie nous permet de savoir comment intégrer les TIC dans une structure et la deuxième théorie nous fait penser à l’usage des TIC dans une structure.

---

<sup>11</sup> VEDEL, T., cité par Françoise PAQUIENSE, Paris, CEMTI, 2005, p.28

<sup>12</sup> DO-NASCIMENTO, T. *Jalons pour une théorie de sociopolitique d’usage de TIC en Afrique*, Paris, P.U.F, 2009, p.232

## I.2. APPROCHE NOTIONNELLE

Dans ce point, nous allons définir les notions opératoires de notre travail.

### **I.2.1. Définition de TIC**

André ABBOU définit les technologies de l'information et de la communication comme un ensemble des techniques ayant trait à la nature des composants de différents organes d'un ordinateur et de ses périphériques<sup>13</sup>.

Selon François OSSAMA, ce mot recouvre l'ensemble de nouveaux supports et techniques de communication, de production, de diffusion et de consommation de l'information basée sur le numérique<sup>14</sup>.

Le TIC est un ensemble des technologies fondées sur l'informatique, la micro-électronique, les télécommunications (notamment les réseaux), le multimédia et l'audiovisuel, qui lorsqu'elles sont combinées et interconnectées, permettent de chercher, de stocker, de traiter et de transmettre des informations sous forme des données de divers types (textes, images fixes ou vidéos, etc.) et permettent l'interaction entre les personnes, entre les personnes et des machines<sup>15</sup>.

Les notions de technologies de l'information et de la communication regroupent les techniques utilisées dans le traitement et la transmission des informations, principalement de l'informatique, de l'internet et des télécommunications<sup>16</sup>.

Pour LARAMEE et VALLEE, les technologies de l'information et de la communication désignent principalement celles qui sont reliées à l'ordinateur : les bases de données, le courrier électronique, la conférence assistée par ordinateur, le

---

<sup>13</sup> ABBOU, A. *Lexique usuel des nouvelles technologies de l'information et de la communication*, DAICADIF. Commissariat général de la langue française, Paris, PUF, 1986, p.113

<sup>14</sup> OSSAMA, F., *NTIC, enjeux pour l'Afrique subsaharienne*, Paris, Harmattan, 2004, p.119

<sup>15</sup> BASSIQUE, J., « *International journal of technologie* » in higher Education, Paris , 2005, p.2

<sup>16</sup> GERMAIN, M., *Lexiques de TIC*, Paris, Forum atena, 2010, p.26

vidéotex, ainsi que le magnétoscope, les télévisions câblées interactif et le système de vidéodisque<sup>17</sup>.

Les technologies de l'information et de la communication regroupent l'ensemble d'outils mises en place pour manipuler, produire, faire circuler et permettre une diffusion de l'information. Le TIC englobe des entreprise qui exercent leurs activités dans les domaines de l'électronique, des télécommunications et internet<sup>18</sup>.

### **I.2.2. Composants de TIC**

Il est vrai que les technologies de l'information et de la communication mettent aux prises une constellation des technologies et d'applications techniques, mais parmi celles qui déterminent cette convergence technologique ou numérique, on compte essentiellement l'audiovisuel, les télécommunications et l'informatique.

#### **I.2.2.1. Audiovisuel**

La combinaison du son et de l'image, pourrait par conséquent s'appliquer aussi à un montage de diapositives accompagné d'un commentaire enregistré sur une bande magnétique, qu'au cinéma parlant et à la télévision. Initialement, audiovisuel désigne la production simultanée de sons et d'images fixes. Avec l'arrivée des techniques vidéo, permettant l'enregistrement du son et de l'image sur un même support, la notion d'audiovisuel se rapporte à toutes les techniques permettent d'enregistrer le son et l'image et le reproduire.

#### **I.2.2.2. L'informatique**

Science du traitement rationnel, notamment par les machines automatiques, de l'information comme le support des connaissances humaines et de communication dans le domaine technique, économique et social.

---

<sup>17</sup> LARAMEE, A., VALLEE ; B., *La recherche communication, Eléments de méthodologie*, Québec, Presses universitaires Québec, 2002, p.88

<sup>18</sup> PELIKS, G., *Mythes et légendes des TIC*, Paris, Forum atena, 2011, p.160

L'informatique est composée de deux parties :

- ✓ L'hardware qui comprend tous les matériels informatique : PC (personal computer), périphériques, infrastructure réseau, etc.
- ✓ Le software qui comprend les logiciels et les applications utilisateurs

### ***1.2.2.3. Les télécommunications***

La télécommunication est toute transmission, émission ou réception de signes, des signaux, des écrits, des images, de sons ou de renseignements de toute nature, par fil optique, radio électricité ou autre système électromagnétique; ainsi que les communications interpersonnelles par téléphone. Les téléconférences, les programmes de télévision par voie hertzienne ou par câble, la télécopie d'une lettre, les émissions de radio sont toutes les télécommunications.

### **1.2.3. Les technologies de TIC**

Les technologies de l'information et de la communication regroupent un ensemble des ressources nécessaire pour manipuler de l'information et particulièrement les ordinateurs, programmes et les réseaux nécessaires pour la convertir, la stocker, la gérer, la transmettre et la retrouver<sup>19</sup>.

### **1.2.4. Caractéristiques de TIC**

#### **1.2.4.1. Les caractéristiques de TIC dans l'entreprise**

Dans une entreprise, les TIC ont comme caractéristiques :

##### ***1. Efficacité***

Celui qui utilise ces technologies est indépendant et expéditeur en même temps. Les partenaires dans l'opération de communication peuvent échanger des rôles et cela a provoqué un sorte d'efficacité entre les personnes et les entreprises et autres communautés. C'est la caractéristique qui permet l'autonomie des TIC, le cas de l'internet qui possède de la continuité dans le travail dans n'importe quelle situation (décentralisation).

<sup>19</sup> ABDEREZAK, B., « impact des TIC sur l'entreprise » in TLEMCEN, n°3, Mars 2004, p.102

## 2. Mobilité

La mobilité signifie que l'utilisateur peut bénéficier des services pendant ses déplacements.

## 3. Mondialisation ou globalisation

C'est l'environnement où les TIC s'activent car elles utilisent un espace plus grand dans n'importe quelle région du monde et elles permettent des flux du capital d'information, leur décentralisation a permis de s'épanouir dans l'environnement international surtout dans la transaction des commerces qui à son tour, a permis de dépasser le problème du temps et de l'espace<sup>20</sup>.

### 1.2.4.2. Caractéristique de TIC comme phénomène général

1. **Plus** : Les TIC nous apportent de nouveaux en plus de ceux que nous avons déjà. Des nouveaux moyens de communiquer se perpétuent à une vitesse qui semble toujours aller en s'accélération.
2. **Plus vite** : ce que l'on pouvait faire avant sans les TIC, on peut le faire dorénavant beaucoup plus rapidement avec le TIC et encore toujours de plus en plus rapide.
3. **Plus petit** : la miniaturisation est une caractéristique importante de TIC. Cela se manifeste tant au niveau des appareils que des supports d'information.
4. **Plus abordable (coûts, convivialité)** : le coût de l'acquisition et de l'utilisation des TIC est, semble-t-il, constamment à la baisse pour une nouvelle utilisation donnée. Ce qui le rend accessible, à une partie toujours croissante de la population, donnant ainsi à chacun des moyens puissants (démocratisation des médias); leur utilisation est également pour la plupart, de plus en plus aisée, ce qui en facilite évidemment l'expansion;
5. **Plus puissant, plus grand** : les possibilités des outils de TIC (appareils et logiciels) vont constamment en s'accroissant, permettant un maximum d'effet d'out put
6. **La multicanalité** : les TIC utilisent trois canaux à savoir : le canal textuel, d'image et le canal son.

<sup>20</sup> UNESCO, *Rapport mondial sur la communication : les médias face aux défis de nouvelles technologies*, éditions UNESCO, 1999, p.12

- ✓ **Le canal textuel** : informations concernant l'utilisation du CD-ROM, narratif, article, texte littéraire.
- ✓ **Le canal image** : image fixe, animée, de synthèse, icônes.
- ✓ **Le canal sonore** : Musique, chansons, paroles<sup>21</sup> (dialogue, monologue, instructions concernant l'utilisation du cédérom ou site)

### I.3. Notions de bases de données

Les bases de données ont pris aujourd'hui une place essentielle dans l'informatique plus particulièrement en gestion. Au cours de trente dernières années, des concepts, méthodes et algorithmes ont été développés pour gérer des données sur mémoires secondaires. Ils constituent aujourd'hui l'essentiel de la discipline « base de données ». Cette discipline est utilisée dans de nombreuses applications.<sup>22</sup>

#### I.3.1. Définitions

Georges GARDARIN définit la base de données comme étant un ensemble de données modélisant les objets d'une partie du monde réel et servant de support à une application d'informatique<sup>23</sup>.

Selon Jacques-Alphonse MVIBUDULU et Louis-Denis KONKEFIE, la définition d'une base de données se fonde sur trois critères techniques suivants :

1. **L'exhaustivité** : implique la présence dans la base de données, de tous les renseignements qui ont trait aux applications en question;
2. **La non-redondance** : implique la présence d'un renseignement donné une fois et une seule;
3. **La structuration** : implique l'adaptation du mode de stockage des renseignements aux traitements qui les exploiteront et les mettrons à jour, ainsi qu'au coût de stockage dans l'ordinateur. A cet effet, ils définissent la base de données

<sup>21</sup> BOUZOU, A. *TIC dans les organisations : théorie et pratique*, Paris, Octares, 2005, p.264

<sup>22</sup> GARDARIN, G., *La Base de données*, Paris, Eyrolles, 2003, p.3

<sup>23</sup> IDEM, p.3

comme étant un ensemble des données structurées, non redondantes et exhaustives<sup>24</sup>.

De façon simpliste, nous pouvons définir une base de données comme un grand fichier dans lequel on retrouve des petits fichiers ayant des liens entre eux, renfermant des informations nécessaires, non répétitives et permettant à plusieurs utilisateurs d'y accéder simultanément.

Une base de données est un ensemble de données organisées, structurées, et enregistrées sur des supports accessible par l'ordinateur en vue de satisfaire plusieurs utilisateurs, de façon sélective et en un temps opportun et qui répond aux critères suivant : l'exhaustivité, la non-redondance et la structure<sup>25</sup>.

### ***1.3.2. Les concepts de base de la base de données.***

Ce point est essentiellement orienté vers les concepts de base qui feront l'objet de la conception d'une base de données et de la représentation des données dans la base.

#### ***1.3.1.1. Entité ou Objet***

Une entité est définie comme étant une représentation d'un élément concret ou abstrait ayant une existence propre et présentant un intérêt dans l'organisation. Cependant une classe d'entité est un groupe d'entité de même type c'est – à – dire ayant la même définition<sup>26</sup>.

#### ***1.3.1.2. Propriété (attribut ou rubrique)***

Dans l'appellation classique, nous parlerons de rubrique à la place de propriété. La propriété est une donnée élémentaire qui décrit une entité<sup>27</sup>.

---

<sup>24</sup> MVIBUDULU, J.A., KONKEFIE, L.D., *Technique de base de données : Etude et cas*, Kinshasa, CRIGED, 2012, p.9

<sup>25</sup> MABELA, R., op.cit. P.9

<sup>26</sup> BLUTMAN, G., *Access à 200%*, Paris, Orelly, 2005, p.64

<sup>27</sup> ROCHFELD, A., MOREJON, J., *La méthode Merise: Gamme opératoire*, Paris, éd. D'organisation, 1989, p.18

### ***1.3.1.3. Association ou Relation-type***

Une association est un lien sémantique entre une ou plusieurs entités. Elle est exprimée souvent sous forme de verbe à l'infinitif ou locution verbale<sup>28</sup>.

Une association peut ou ne pas être porteuse des propriétés tandis qu'une entité doit obligatoirement porter des propriétés. Cependant, l'association est décrite de par sa dimension à savoir :

- ❖ La relation récursive (ou réflexive ou unaire) relie la même entité
- ❖ La relation binaire relie deux entités
- ❖ La relation ternaire relie trois entités
- ❖ La relation n aires relie n entités.

### ***1.3.1.4. Identifiant***

C'est une propriété type ou concaténation de propriétés permettant de distinguer une entité parmi tant d'autres dans une entité type et ce, sans ambiguïté.

### ***1.3.1.5. Occurrence***

D'après la définition d'une entité, on sait que la connaissance d'une valeur de la rubrique identifiant détermine la connaissance des valeurs des autres rubriques de l'entité. L'ensemble de ces valeurs est appelé occurrence d'entité.

## ***1.3.2. Importance de bases données***

L'importance principale d'une base de données est de stockée et de retrouvée un ensemble d'information de plusieurs natures ainsi que les liens qui existent entre les différentes informations, dans la très grande majorité de cas, le terme de base de données est utilisé pour base de données fortement structurée<sup>29</sup>.

<sup>28</sup> BLUTMAN, G., op.cit, p.65

<sup>29</sup> JOUSSEAUME, B., *Informatique Aide- mémoire*, Paris, Dunod, 2002, p.32

### **I.3.3. La conception de base de données**

Une des tâches essentielles de développement de base de données est la conception de schémas de base. L'objectif est de structurer le domaine d'application de sorte à le représenter sous forme de types et de tables. La représentation doit être juste pour éviter les erreurs sémantiques notamment dans les réponses aux requêtes. Elle doit aussi être complète pour permettre le développement des programmes d'application souhaité<sup>30</sup>.

### **I.3.4. Le système de gestion de bases données (SGBD)**

Le système de gestion de base de données est un ensemble de programmes jouant le rôle d'interface entre l'utilisateur et les bases données c'est – à – dire il permet à l'homme d'utiliser les différentes fonctionnalités de données (création, mise à jour, stockage, consultation, recherche<sup>31</sup>...).

GARDARIN, G. définit un SGBD comme un ensemble des logiciels systèmes permettant aux utilisateurs d'insérer, de modifier et de recherche efficacement des données spécifiques dans une grande masse d'informations (pouvant atteindre quelques milliards d'octets) partagée par des multiples utilisateurs<sup>32</sup>.

Un système de gestion de bases de données est un logiciel qui permet d'interagir avec une base de données. Il permet à l'utilisateur de définir des données, de consulter la base ou la mettre à jour<sup>33</sup>.

Nous pouvons dire en d'autre terme qu'un système de gestion des bases de données est un logiciel permettant de concevoir et de gérer les données.

---

<sup>30</sup> GARDARNIN, G., op.cit. P.661

<sup>31</sup> Idem, p.13

<sup>32</sup> GARDARNIN, G., op.cit. P.4

<sup>33</sup> MABELE, R., op.cit. p.9

### ***1.3.4.1. Modèle de SGBD***

Il existe plusieurs modèles d'organisation de données dans une base de données. Historiquement, les premiers SGBD étaient hiérarchiques, puis sont apparus le SGBD de type réseau. Actuellement, la plupart des nouveaux systèmes sont de type relationnel. La différence essentielle entre ces types de SGBD réside dans les modèles sur lesquels ils s'appuient pour présenter les données.

#### ***a) Modèle Hiérarchique***

Les données sont présentées sous forme d'une structure arborescente d'enregistrements. Cette structure est conçue avec des pointeurs et détermine le chemin d'accès aux données<sup>34</sup>.

#### ***b) Modèle Réseau***

La structure de données peut être visualisée sous la forme d'un graphe quelconque. Comme pour le modèle hiérarchique, la structure est conçue avec des pointeurs et détermine le chemin d'accès aux données. Ce modèle est une extension du modèle hiérarchique dans lequel le graphe des objets n'est pas limité. Il permet entre autre de représenter le partage d'objets ainsi que des liens cycliques entre des objets.

#### ***c) Modèle Relationnel***

Il est fondé sur la théorie mathématique des relations. Il conduit à une représentation très simple des données sous forme de tables constituées des lignes et de colonnes. Il n'y a plus de pointeurs qui figeaient la structure de la base. La souplesse apportée par cette représentation, et les études théoriques appuyées sur la théorie mathématique des relations ont permis le développement des langages puissants non procéduraux.

---

<sup>34</sup> MVIBUDULU, J.A., KONKEFIE, L.D., op.cit. p.15

#### **d) Modèle objet**

Les données sont représentées sous forme d'objets au sens donné par les langages orientés d'objet : les données sont enregistrées avec les procédures et fonctions qui permettent de les manipuler. Les SGBD orientés objet supportent aussi la relation d'héritage entre classe d'objets. Ces dernières années, le développement rapide des langages orientés objet a mis en avant les SGBD objet qui permettent la sauvegarde directe des objets manipulés par ces langages.

#### **I.3.4.2. Quelques Système de Gestion de Base de données**

- Oracle
- DB2
- SQL Server
- Informix
- O2
- Gemstone
- ObjectStore
- Jasmine
- Access 2003, 2007
- Paradox 8.0
- FoxPro
- File marker 4.0
- 4D 6.5

Il existe aussi quelques freewares et sharewares que l'on peut trouver sur Internet pour s'initier aux bases de données relationnelles :

- MySQL
- MSQL
- Postgres
- Instant DB

### ***1.3.5. Les étapes de la conception d'une base de données***

La conception d'une base de données prend les étapes suivantes :

#### ***1.3.5.1. La conception du monde réel et capture des besoins***

Cette étape consiste à étudier les problèmes des utilisateurs et à comprendre leurs besoins. Elle comporte des entretiens, des analyses des flux d'information et des processus métier<sup>35</sup>.

#### ***1.3.5.2. Élaboration du schéma conceptuel***

Cette étape est basée sur l'interprétation des schémas externes obtenus à l'étape précédente. Chaque composant est un schéma entité – association ou objet.

#### ***1.3.5.3. Conception du schéma logique***

Cette étape réalise la transformation du schéma conceptuel en structure des données par le système choisi. Avec un SGBD relationnel, il s'agit de passer à de tables

#### ***1.3.5.4. Affinement du schéma logique***

Cette étape Permet de regrouper ou de décomposer les tables de manière à représenter fidèlement le monde réel modélisé.

#### ***1.3.5.5. Elaboration du schéma physique***

Cette étape est nécessaire pour obtenir des données performantes. Elle nécessite la prise en compte des transactions afin de déterminer les patterns d'accès fréquents<sup>36</sup>.

### ***1.3.6. Typologies de base de données***

L'usage qui est fait des données diffère d'une base de données à l'autre. Les bases de données peuvent être classifiées en fonction du nombre d'usages, des types de contenu, notamment en fonction de mode d'architecture.

---

<sup>35</sup> BUENO. G., *Bases de données, conception méthodique de la base de données. Une guide de bonne pratique*, Paris, Ellipse, 2008, p.20

<sup>36</sup> Idem, p.21

### I.3.6.1. ***Du point de vue usage***

Selon les usagers, nous avons :

#### a) ***La base de données du bureau***

Cette base de données est installée sur un ordinateur personnel au service d'un seul usager.

#### b) ***La base de données répartie***

C'est une base de donnée d'entreprise et installée sur un ordinateur puissant au service de centaines d'utilisateurs.

### I.3.6.2. ***Du point de vue mode d'architecture***

Dans cette section, nous allons traiter les architectures suivantes : monoposte, client – serveur à deux niveau, à trois niveau et l'architecture multi niveau.

#### a) ***Architecture monoposte***

L'environnement de travail monoposte consiste à tout centraliser au seul ordinateur qui regorge la logique applicative, l'accès aux données et l'interface utilisateur<sup>37</sup>.

#### ***Avantage :***

- Environnement moins couteux
- Possibilité de tout contrôler par l'utilisateur etc.

#### ***Inconvénients :***

- Difficulté de communiquer avec les machines voisines
- En cas de panne toutes les informations sont perdues si l'on n'a pas fait le back up

---

<sup>37</sup> HAINAUT, J., *Bases de données et Modèle de calcule : outil et méthode pour utilisateur cours et exercices*, 3<sup>ème</sup>, Paris, Dunod, 2002, p.26

### **Schémas de modèle monoposte**

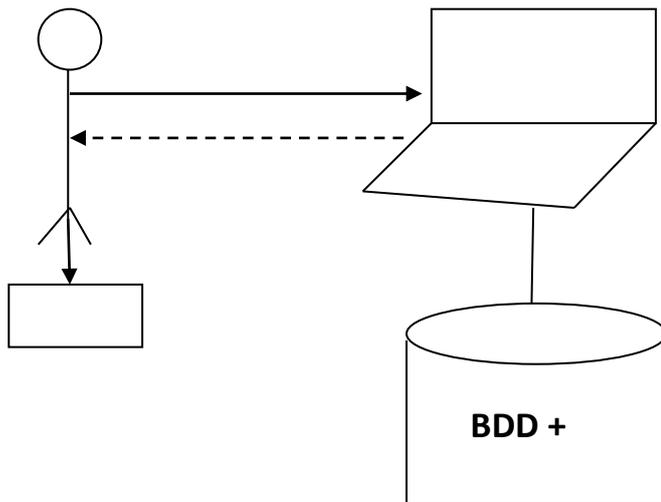


Figure 1 : schéma de modèle monoposte

#### **Commentaire**

Un seul ordinateur sur lequel, on retrouve les programmes et les données. L'utilisateur interroge directement la base de données à partir des requêtes via le système de gestion de base de données et ce dernier lui répond.

—————→ : Requête de l'utilisateur au SGBD

←----- : Réponse du SGBD

#### **Architecture client – serveur**

Il est vrai qu'aujourd'hui, le réseau est abordé comme une valeur ajoutée en informatique. De ce fait, l'architecture client – serveur est appliquée dans un environnement multiutilisateurs (réseau) c'est – à – dire on a d'une part des machines clientes, d'autre part un serveur (une machine plus puissante que les machines clientes). Les machines clientes sollicitent des services auprès du serveur qui leur sert à un moment opportun.

Dans l'architecture client – serveur, il existe trois tâches importantes notamment :

1. La présentation de l'application (user interface);
2. La couche métier ou logique applicative qui s'occupe du traitement de l'information;
3. L'accès et le stockage de données : data Access.

***Avantage :***

- L'administration se fait au niveau de serveur;
- La possibilité d'étendre ou de diminuer les machines clientes sans autant perturber le fonctionnement réseau;
- La centralisation de données;
- Une meilleure sécurité par le fait que les autorisations sont données à partir du serveur.

***Inconvénients***

- Coût élevé;
- La centralisation des données autour du serveur fait à ce qu'il soit un maillon faible du réseau. En cas de panne, tout peut être perdu mais le serveur a une grande tolérance aux pannes avec le système Raid.

### Schéma d'Architecture client – serveur

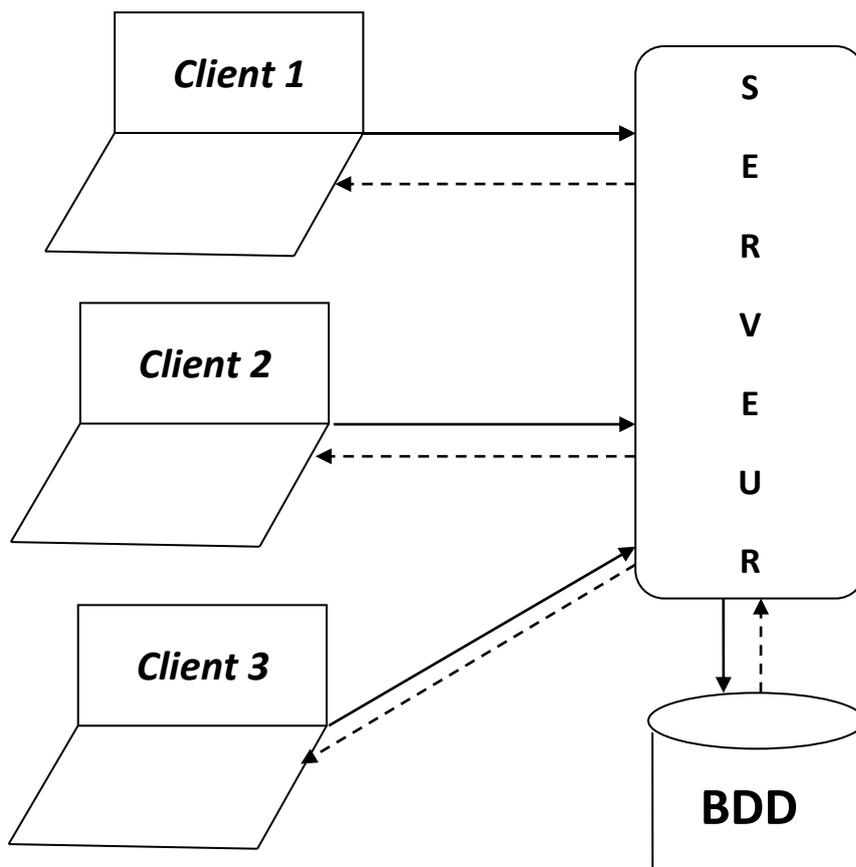


Figure 2 : Schéma Architecture Client serveur (2/3)

#### Commentaire

- Chaque poste client a une adresse IP et un port qui lui permet de communiquer avec le serveur.
- Le serveur reçoit la requête et répond le client de par son adresse et son port.

—————> : Requête du client

<----- : Réponse du serveur

#### c) Architecture multi niveau

Dans cette architecture ou il y a plusieurs serveurs les niveaux 2 et 3 constituent les serveurs de base dont chacun effectue un service spécialisé. Par ailleurs, un serveur peut utiliser les services d'un ou de plusieurs autres serveurs au delà des services qui sont les siens.

**Schéma d'architecture multi niveau**

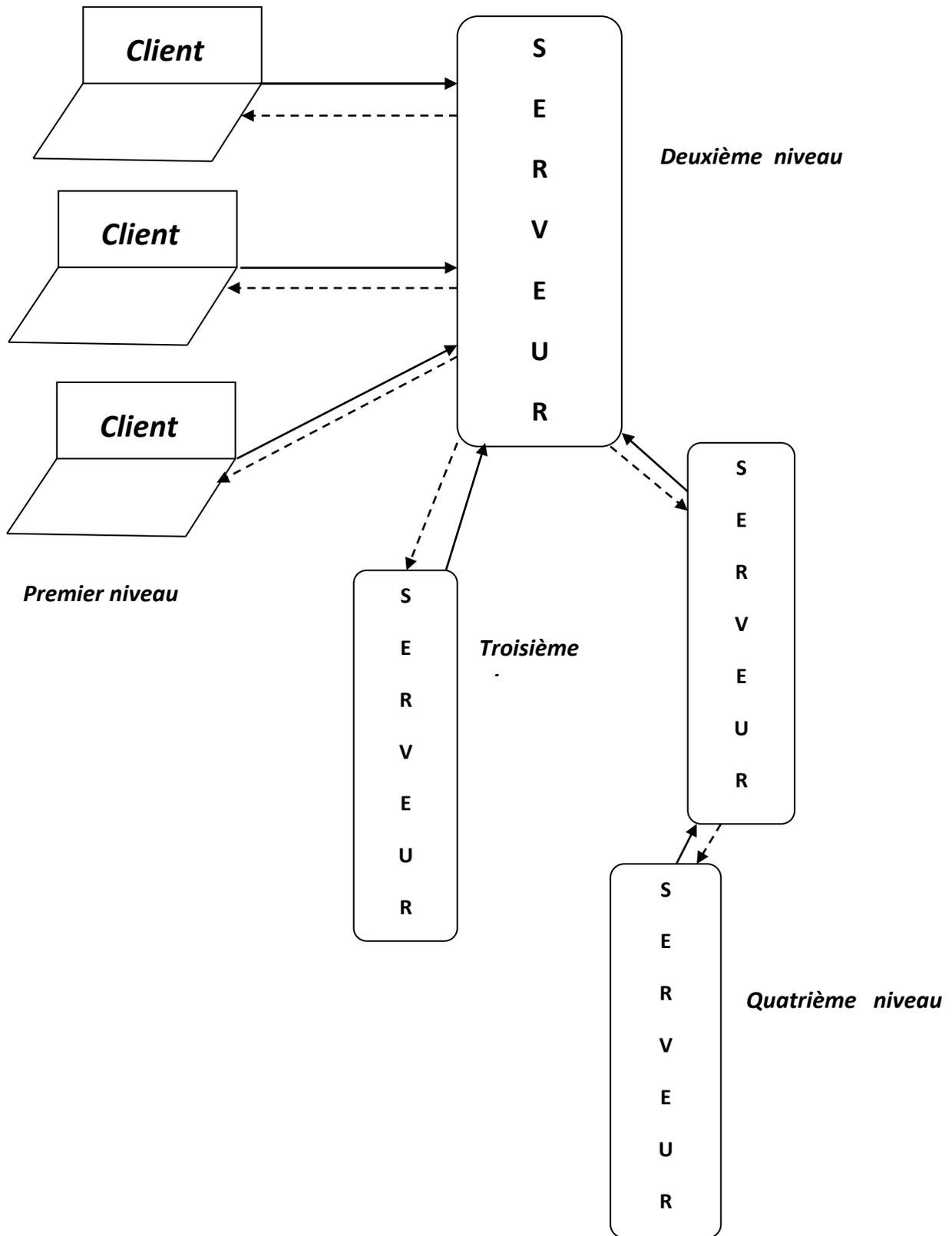


Figure 3 Schéma d'architecture multi niveau

## **Commentaire**

Le modèle multi niveaux a plus de niveaux dont certains serveurs serviront d'appui aux autres. Exemple : au 3<sup>ème</sup> niveau, le serveur 3 sert d'appui au serveur 2

## **Utilisation par le requérant**

L'utilisation de base de données par requérant est la manifestation de données, est une des utilisations le plus courantes des ordinateurs. L'utilisation utilise les bases de données installées dans sa machine.

## **I.4. Notions de télévision numérique**

### **I.4.1. DEFINITION :**

La télévision numérique est une évolution technique en matière de télédiffusion, fondée sur diffusion de signaux numérique par un réseau de réémetteurs hertziens terrestres. La télévision numérique permet de réduire l'occupation du spectre électromagnétique grâce à l'utilisation de modulateur plus efficaces afin d'obtenir une meilleure qualité d'image, ainsi que de réduire les couts d'exploitation pour la diffusion et la transmission une fois les couts de mise à niveau amortis<sup>38</sup>.

La télévision numérique terrestre est à comparer à la télévision numérique reçue par câble ou par satellite, dans ce cas, la diffusion se fait non pas, par réseau des émetteurs terrestre, mais via un satellite (d'où l'utilisation d'antennes parabolique)<sup>39</sup>.

### **I.4.2. TYPOLOGIE**

Comme la télévision analogique, la télévision numérique peut être classée sous différentes catégories suivants les critères considérés notamment :

- Selon le critère juridique : dans cette catégorie, on a la télévision publique, nationale, associative et privée;

<sup>38</sup> BENOIT, H., *La télévision numérique : satellite, câble, TNT, ADSL*, 4<sup>éd</sup>, Paris, Dunod, 2006, p.25

<sup>39</sup> Idem, p.25

- Selon le mode d'accès, on a la télévision à péage et la télévision gratuite;
- Selon le contenu, on a la télévision généraliste et thématique;
- Selon zone géographique qu'on distingue les télévisions nationales et transnationales<sup>40</sup>.

#### **I.4.3. *Processus de numérisation***

Le processus de numérisation de la télévision commence par l'achat des matériels numériques en commençant par l'émetteur jusqu'aux matériels de collectes, de traitement et de la diffusion. La télévision doit posséder les caméras de hautes définitions (caméra HD); elle doit avoir un banc de montage numérique.

#### **I.4.4. *La gestion des programmes dans la télévision numérique***

La gestion des programmes dans la télévision numérique se fait par un logiciel ou un matériel de gestion d'opérateur qui effectue une gestion de transmission de signal de mass – média. Le système de gestion est un des moyens techniques pour la gestion des programmes qui permet à l'internaute de télécharger ces programmes pour le suivre chez lui<sup>41</sup>.

#### **I.4.5. *Les programme de télévision numérique***

Les programmes de télévision numérique sont des fichiers vidéo de différents genres que la chaîne mette à la disposition de son public.

---

<sup>40</sup> Idem, p.26

<sup>41</sup> [http : // fr. wikipedia.org/ télévision numérique](http://fr.wikipedia.org/t%C3%A9l%C3%A9vision_num%C3%A9rique). Page consulté le 11 juin 2013

### ***Conclusion du chapitre***

Dans ce premier chapitre, il a été question de mettre en lumière les concepts opératoires de ce travail. Nous avons abordé, dans ce premier chapitre, deux points essentiels : le premier point, nous l'avons intitulé " les repères théoriques". Dans ce point, nous avons parlé de la théorie de structuration de TIC et la théorie sociopolitique. Le second point intitulé "approche notionnelle" nous a permis définir les notions opératoires de notre travail.

## CHAPITRE II : ETAT DE LIEU SUR LA NUMERISATION D'AMEN TV

Dans le présent chapitre, nous allons présenter l'état de lieu de la chaîne de télévision Amen Tv. Nous allons faire un bref rappel sur la politique nationale de la numérisation des médias congolais ainsi la gestion des programmes de ladite chaîne.

### II.1. Aperçu sur Amen TV

#### II.1.1. Historique

La chaîne de télévision Amen Tv trouve son fondement dans le souhait de son initiateur le pasteur Léon Paul MUTOMBO en vue de faire passer le message de jésus christ à un grand nombre de public. Sa genèse correspond à un espace sollicité à la radiotélévision nationale congolaise (RTNC) que le pasteur nomma *télé club* qui passait chaque 14heures sur la radiotélévision nationale congolaise en 1989.

Il organisera une équipe au sein de son église qu'il appela service de presse en 1991 ayant comme mission de produire les documents audiovisuels sur les prédications du pasteur enfin de le diffuser sur les ondes de la RTNC. Cette équipe et l'audience de son émission donna naissance à une autre émission nommée « *Dites – nous pasteur* » en 1993 dont l'essor a permis à la production des concerts, des campagnes évangéliques dans différentes églises. Ce qui a fait gagner à l'équipe des matériels des productions audiovisuelles.

En janvier 1994, l'arrêté ministériel signé par le ministre de l'information NGONGO LUWOWO interdisant la diffusion à la chaîne nationale toutes les émissions à caractères évangéliques de réveil qu'il qualifiait de commerçant. Un nouvel accord pour la diffusion de la parole de jésus christ est signé avec la chaîne de télévision Antenne A; mais ce contrat ne dura pas long temps.

Ce désaccord a déclenché un élan d'une autorisation lequel aboutit à la création et installation d'une chaîne propre au pasteur Léon Paul MUTOMBO en janvier 2000.

### ***II.1.2. Les objectifs de la chaîne Amen Tv***

Comme toutes les autres télévisions, Amen Tv poursuit les objectifs fondamentaux ci – après : informer, former et divertir le public. Ce qui le différencie des autres télévisions est son inclinaison, mieux sa programmation et son contenu orienté pour divertir le public saint. L'autre objectif poursuivi par ladite chaîne est celui d'annoncer l'évangile du royaume de Dieu à travers les émissions des prédications initiées par le responsable de la chaîne.

### ***II.1.3. Ligne éditoriale et caractéristique d'Amen TV***

Amen Tv aborde et diffuse les faits d'actualité sans partie prise c'est- à – dire qu'elle est neutre comme un arbre au milieu du village. Amen Tv est une chaîne privée commerciale, du type généraliste. La chaîne diffuse toute sorte de programme et aborde plusieurs thèmes.

### ***II.1.4. Organisation et fonctionnement de l'Amen Tv***

Pour le bon fonctionnement de la chaîne, Amen Tv s'organise en direction suivante :

#### **II.1.4.1. La Direction générale**

Elle est chargée de la conception, la politique générale de la chaîne et engage la télévision à l'extérieur. Elle contrôle l'applicabilité des toutes stratégies par le canal de l'Administrateur Directeur Général qui est le coordinateur de toutes les directions.

#### **II.1.4.2. La direction des programmes**

Elle s'occupe des différents programmes diffusés et contrôle les contenus de chaque émission avant sa diffusion, elle crée des nouveaux programmes dans la grille et élimine de la grille des programmes ceux qui ne méritent plus une diffusion.

### **II.1.4.3. La direction de production et technique**

Cette direction veille sur la production des émissions, sur l'entretien des matériels et assure le montage de tous les éléments de la chaîne.

### **II.1.4.4. La direction commerciale**

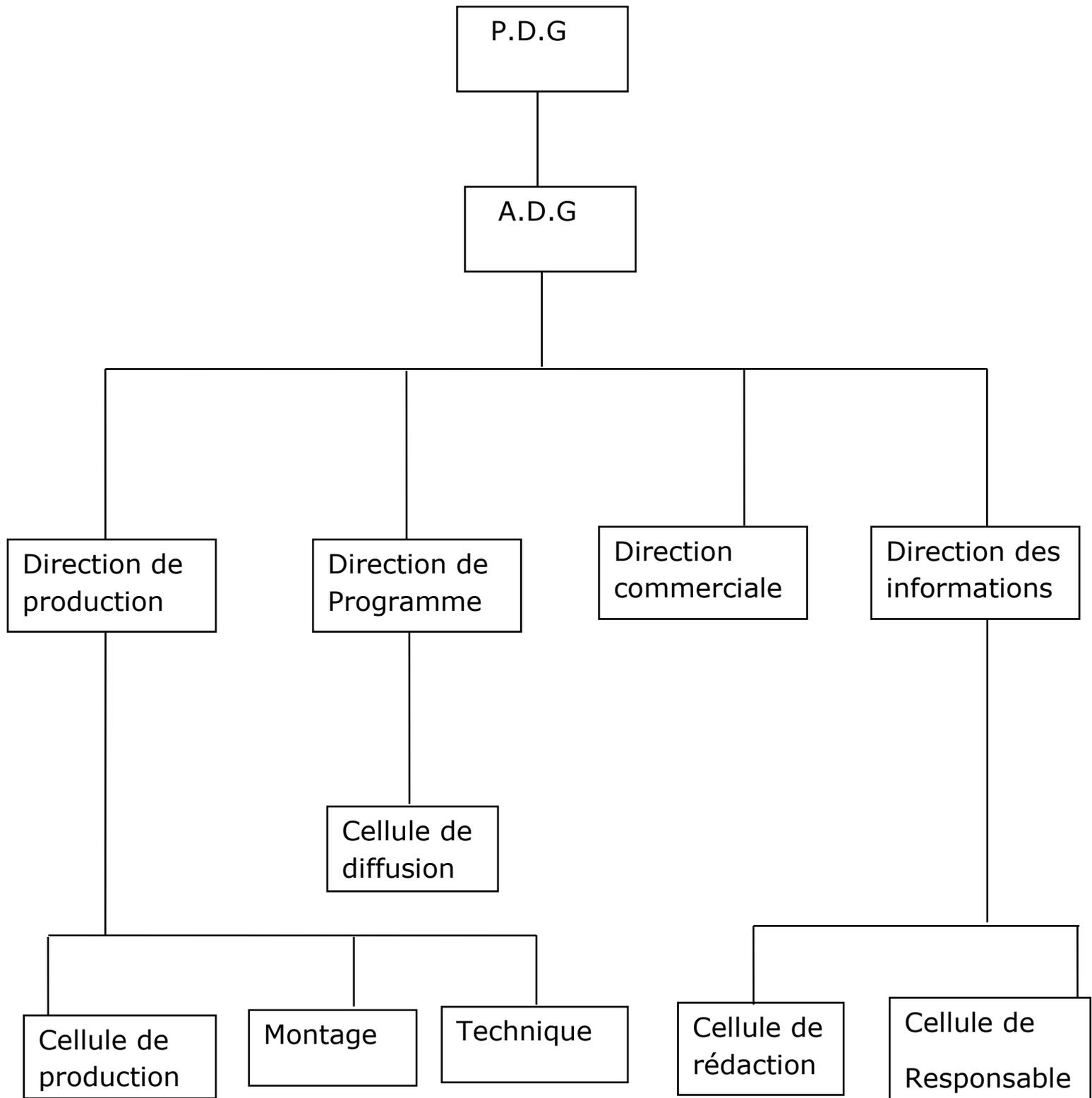
Elle est chargée de la vente des produits d'Amen Tv aux téléspectateurs. Elle prend contact avec les annonceurs et met tout en œuvre pour permettre l'amortissement des matériels et leurs entretiens grâce aux moyens financiers qu'elle recueille à travers de différents contacts avec les partenaires.

### **II.1.4.5. La direction des informations**

Cette direction est chargée de la collecte des informations, de leurs traitements ainsi que leurs diffusions.

On trouve un grand nombre de femmes dans toutes les directions de l'Amen Tv. Celles – ci occupent la plupart des postes importantes ceci revient à la demande de Conseil Supérieur de l'Audiovisuel et de la Communication en vue de respecter le principe de la parité et de l'égalité entre l'homme et la femme.

### II.1.4.6. Organigramme d'Amen Tv



## **II.2. Numérisation d'amen TV**

### **II.2.1. *Bref rappel sur la politique nationale de la numérisation des médias congolais***

La République Démocratique s'est décidée de suivre l'évolution technologique en faisant la migration de la Télévision analogique vers la Télévision numérique d'ici la fin du mois de juin 2015, La date butoir fixée par l'Union Internationale des Télécommunications pour la migration vers la Télévision Numérique Terrestre.

La RDC est à l'heure d'un choix judicieux au sujet de la norme des nouvelles technologies de l'information et de la communication à adopter. Les délégations du gouvernement Nippon et de l'Union européenne se bousculent au portillon du Bureau du ministre de tutelle, chacune présentant, à sa manière, les avantages qu'offre sa propre technologie. Le ministre des Postes, Télécommunications et Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication chargé de réaliser cette migration, Tryphon KIN-KIEY MULUMBA avance que le choix technologique sera opéré par le Gouvernement de la République au cours d'un de ses Conseils des Ministres<sup>42</sup>.

L'Assemblée Plénière du Conseil Supérieur de l'Audiovisuel et de la Communication (CSAC) siégeant en sa 15<sup>e</sup> session extraordinaire, le 21 février 2013 à Kinshasa, capitale de la République Démocratique du Congo et statuant sur la position à proposer au Gouvernement quant à l'option à lever sur la norme adaptable pour la Télévision Numérique Terrestre (TNT).

Rappelant que les articles 9.9, 18.4 et 21 de la Loi organique n°11/001 du 10 janvier 2011 oblige le Conseil Supérieur de l'Audiovisuel et de la Communication à donner au Gouvernement un Avis sur « les choix fondamentaux concernant l'adoption des nouvelles technologies de l'information et de la communication »

Tenant compte des obligations internationales dévolues à la Région 1 de l'Union internationale des Télécommunications et

---

<sup>42</sup> [Http// www.Digitalcongo.net](http://www.Digitalcongo.net)

conformément aux Accords GE-06 fixant le délai de migration de la Télévision analogique vers la Télévision numérique à la fin du mois de juin 2015 au plus tard.

Considérant que la République Démocratique du Congo doit se choisir une norme devant régir la transition et servir de base à la réglementation de ce secteur hautement stratégique; attendu que le Gouvernement de la République Démocratique du Congo est appelé à se prononcer sur cette question technique, stratégique et à forte implications politiques, économiques et sociales.

Vu la nécessité, l'urgence et l'opportunité, après débats et délibérations, le Conseil Supérieur de l'Audiovisuel et de la Communication (CSAC) propose au gouvernement d'adopter la norme européenne DVB.T2 (Digital Vidéo Broad casting-Terrestrial2, une version améliorée de DVB-T, norme Européenne de 2ème génération), pour des raisons suivantes :

1. La norme DVB-T2 est à ce jour le standard le plus évolué et le meilleur du point de vue technologique, technique et économique. L'investissement existant est important : une douzaine d'émetteurs de la RTNC, média public est déjà alignée sur la norme DVB-T. Leur migration vers la DVB-T2 s'effectuera harmonieusement.
2. Quinze pays de la SADC, dont la République Démocratique du Congo est membre, ont tous opté pour la norme DVB-T2 et ont pris l'engagement d'être prêts avec les premières installations pour le 31 décembre 2013.
3. Le Réseau des instances Africaines de Régulation de la Communication (RIARC), lors de sa sixième conférence internationale en décembre 2011 à Arusha, conférence à laquelle notre pays a pris une part active à travers le QSAC et l'ARPTC, a également recommandé la DVB-T2. Cette conférence a connu la participation de cent représentants de 19 autorités de régulation de la communication d'Afrique francophone, anglophone et lusophone;

4. Aussi, le Réseau Francophone des Régulateurs des Médias (REFRAM), en conférence à Dakar en novembre 2012, a recommandé aux Etats francophones d'Afrique d'adopter la norme DVB-T2. L'organisation Internationale de la Francophonie a promis de disponibiliser des crédits importants pour accompagner la migration vers la DVB-T2.

5. Il est vrai qu'en novembre 2010, une commission interministérielle pilotée par la Vice- primature et à laquelle ont pris part le RENATELSAT et l'ARTPC, après étude des standards japonais (ISDB-T), américain (ATSC) et européen (DVB-T), avait opté pour l'ISDB-T japonais. Mais, cela c'était avant que la norme DVB-T ne soit améliorée avec la DVB-T2. Le présent avis est adopté pour servir et valoir ce droit<sup>43</sup>.

Pour mieux réussir ce pari, une commission de la TNT placée sous la tutelle du Ministre des PT&NTIC suit de très près toutes les démarches. Elle étudie toutes les offres, avant d'en proposer la meilleure au Gouvernement qui, à son tour, posera un choix. Elle est constituée de délégués du CSAC, RTNC, ministère des PT&NTIC et les médias audio-visuels privés.

## **II.2. Etat de lieu d'Amen Tv**

### **II.2.1. Généralités**

La chaîne de télévision Amen Tv se prépare d'être une télévision numérique comme le demande l'état congolais. A cet effet, Amen Tv dispose un canal numérique chez téléconsult et elle est à la phase d'achat des matériels numériques en commençant par les caméras jusqu'aux matérielles des diffusions. Il sied de signaler ici que Amen Tv dispose déjà de quelques matériels tels que : les cameras HD pour la collecte des données, un banc de montage numérique ainsi quelques matérielles de diffusion numérique<sup>44</sup>.

<sup>43</sup> [Http// www. 7sur7.cd](http://www.7sur7.cd)

<sup>44</sup> Direction des programmes d'Amen Tv. Entretien réalisé le 10 juillet 2013

### **II.2.2. La phase de collecte**

Amen Tv dispose des matériels de collecte des données d'une grande résolution pour répondre aux normes internationales de résolution des images et produire la qualité compétitive des images.

### **II.2.3. La phase de traitement**

Pour le traitement des données, la chaîne de télévision Amen Tv est dotée des équipements très chers, d'un bon banc de montage pour le traitement des images et sons.

### **II.2.4. La phase de diffusion**

Pour la diffusion, Amen Tv a une longueur d'avance c'est – à – dire la chaîne fait des diffusions automatiques sans un régisseur. Toutes les émissions différées sont enregistrées sur un serveur ou sur une machine reliée directement aux équipements de diffusion sauf celles qui passent en directs de la télévision. Amen Tv diffuse quelques émissions répondant aux normes de qualité compétitive sur internet tels que : les prédications du pasteur Léon Paul MUTOMBO, l'émission thérapeutique Musicale à l'aide de son site web [www.amentv.fr](http://www.amentv.fr).

## **II.3. Les directions informatisées**

Il sied de souligner ici que la majorité des directions d'amen Tv est informatisée. Nous pouvons citer ici la direction générale, la direction technique, la direction de production ainsi qu'une partie de la direction de programmes.

### **2.4. La gestion des programmes chez Amen Tv**

Les programmes chez Amen Tv sont gérés manuellement c'est – à – dire ces programmes ne sont pas gérés par un logiciel informatique et ne sont pas informatisés. Les programmes sont imprimés sur papier et affichés à la direction des programmes ainsi qu'à la régie. Ces programmes sont gérés des manières suivantes :

**LA TELE AUTREMENT****PROGRAMME AMEN TV**

<b>LUNDI</b>		
<b>HEURE</b>	<b>EMISSION</b>	<b>OBSERVATION</b>
<b>06H00'</b>	<b>MIR</b>	
<b>06H05'</b>	<b>ADORATION</b>	
<b>06H15'</b>	<b>OFFRANDE DU MATIN</b>	
<b>06H50'</b>	<b>ESPACE APOTRE</b>	
<b>07H00'</b>	<b>JOURNAL TELEVISE (Rédif)</b>	
<b>07H30'</b>	<b>PUB</b>	
<b>07H45'</b>	<b>FILM POUR ENFANTS</b>	
<b>08H15'</b>	<b>UNIVERS ECONOMIQUE (rédif)</b>	
<b>09H20'</b>	<b>ANIMAT</b>	
<b>10H30'</b>	<b>PUB</b>	
<b>10H45'</b>	<b>ANIMAT (suite)</b>	
<b>11H30'</b>	<b>DOCUMENTAIRE (FAUNE)</b>	
<b>12H30'</b>	<b>EVENEMENT BIZALELI</b>	
<b>13H00'</b>	<b>DOCUMETAIRE (football)</b>	
<b>14H00'</b>	<b>ESPACE ANGMOPHONE(PUSH)</b>	
<b>15H00'</b>	<b>PUB</b>	
<b>15H15'</b>	<b>TELEFILM</b>	
<b>17H15'</b>	<b>ESPACE APOTRE</b>	
<b>17H30'</b>	<b>FILM POUR ENFANTS</b>	
<b>18H00'</b>	<b>PUB</b>	
<b>18H15'</b>	<b>LE FOU DU RIRE</b>	
<b>18H30'</b>	<b>LE DIEU DE LA RESERVE</b>	
<b>19H00'</b>	<b>DETENTE (Interlude Et Point De Vue)</b>	
<b>19H30'</b>	<b>ESPACE APOTRE</b>	
<b>19H45'</b>	<b>PERSONNAGE ET VIE</b>	
<b>20H15'</b>	<b>PUB</b>	
<b>20H30'</b>	<b>JOURNAL TELEVISE</b>	
<b>21H00'</b>	<b>CHRISTONOMIE</b>	
<b>22H00'</b>	<b>INTERLUDE</b>	
<b>22H15'</b>	<b>DOCUMENT (Théologie)</b>	
<b>23H00'</b>	<b>OFFRANDE DU SOIR</b>	
<b>00H00'</b>	<b>JOURNAL TELEVISE (REDIF)</b>	
<b>00H30'</b>	<b>FIN DES EMISSION</b>	

*Tableau n°1 Les programmes des émissions du Lundi*

**LA TELE AUTREMENT**

**PROGRAMME AMEN TV**

<b>MARDI</b>		
<b>HEURE</b>	<b>EMISSION</b>	<b>OBSERVATION</b>
06H00'	MIR	
06H05'	ADORATION	
06H15'	OFFRANDE DU MATIN	
06H50'	ESPACE APOTRE	
07H00'	JOURNAL TELEVISE (Rédif)	
07H30'	PUB	
07H45'	FILM POUR ENFANTS	
08H15'	UNE AUTRE ECOLE (rédif)	
09H00'	INTERLUDE (POINT DE VUE)	
09H30'	BEAUTE METAMORPHOSE	
10H30'	PUB	
10H45'	DOCUMENT	
11H30'	AMEN MISSION	
12H15'	AGENDA DE LA SEMAINE	
13H00'	THERAPEUTIQUE MUSICALE (R)	
14H30'	POINT DE VUE ET INTERLUDE	
15H00'	PUB	
15H15'	L'INTELLIGENCE	
15H45'	DOCUMENTAIRE SCIENTIFIQUE	
16H45'	INTERLUDE	
17H00'	JEUNESSE	
17H30'	MODE ET BEAUTE	
18H00'	PUB	
18H15'	ESPACE APOTRE	
18H30'	S30	
19H00'	INTERLUDE	
19H30'	TERRE UNIQUE PROTEGEON	
20H30'	JOURNAL TELEVISE	
21H00'	FACEFACE	
22H00'	THEATRE : LES MEILLEUR DU MONDE	
23H00'	OFFRANDE DU SOIR	
00H00'	JOURNAL TELEVISE (rédif)	
00H30'	FIN DES EMISSION	

Tableau n°2 Les programmes des émissions du Mardi

**LA TELE AUTREMENT****PROGRAMME AMEN TV**

<b>MERCREDI</b>		
<b>HEURE</b>	<b>EMISSION</b>	<b>OBSERVATION</b>
<b>06H00'</b>	<b>MIR</b>	
<b>06H05'</b>	<b>ADORATION</b>	
<b>06H15'</b>	<b>OFFRANDE DU MATIN</b>	
<b>06H50'</b>	<b>ESPACE APOTRE</b>	
<b>07H00'</b>	<b>JOURNAL TELEVISE (Rédif)</b>	
<b>07H30'</b>	<b>PUB</b>	
<b>07H45'</b>	<b>FILM POUR ENFANTS</b>	
<b>08H15'</b>	<b>LE RIRE DU FOU</b>	
<b>08H30'</b>	<b>L'HOMME ET L'ŒUVRE (R)</b>	
<b>09H30'</b>	<b>ANIMAT</b>	
<b>11H30'</b>	<b>ANIMAT (suite)</b>	
<b>12H15'</b>	<b>AGENDA DE LA SEMAINE</b>	
<b>13H00'</b>	<b>FACE A FACE (Réd)</b>	
<b>14H00'</b>	<b>ESPACE ANGMOPHONE(PUSH)</b>	
<b>15H00'</b>	<b>PUB</b>	
<b>15H15'</b>	<b>TELEFILM</b>	
<b>17H00'</b>	<b>ABC MEDICAMA</b>	
<b>18H00'</b>	<b>PUB</b>	
<b>18H15'</b>	<b>FILM POUR ENFANTS</b>	
<b>18H00'</b>	<b>PUB</b>	
<b>18H15'</b>	<b>THEATRE : LES MEILLEUR DU MONDE (Rédif)</b>	
<b>19H00'</b>	<b>ESPACE MATURITE</b>	
<b>20H00'</b>	<b>INTERLUDE</b>	
<b>20H15'</b>	<b>PUB</b>	
<b>20H30'</b>	<b>JOURNAL TELEVISE</b>	
<b>21H00'</b>	<b>SERVITEUR DE LA REPUBLIQUE</b>	
<b>22H30'</b>	<b>BISALELI YA MWASI</b>	
<b>23H00'</b>	<b>OFFRANDE DU SOIR</b>	
<b>00H00'</b>	<b>JOURNAL TELEVISE (rédif)</b>	
<b>00H30'</b>	<b>FIN DES EMISSION</b>	

*Tableau n°3 Les programmes des émissions du Mercredi*

**LA TELE AUTREMENT****PROGRAMME AMEN TV**

<b>JEUDI</b>		
<b>HEURE</b>	<b>EMISSION</b>	<b>OBSERVATION</b>
<b>06H00'</b>	<b>MIR</b>	
<b>06H05'</b>	<b>ADORATION</b>	
<b>06H15'</b>	<b>OFFRANDE DU MATIN</b>	
<b>06H50'</b>	<b>ESPACE APOTRE</b>	
<b>07H00'</b>	<b>JOURNAL TELEVISE (Rédif)</b>	
<b>07H30'</b>	<b>PUB</b>	
<b>07H45'</b>	<b>FILM POUR ENFANTS</b>	
<b>08H15'</b>	<b>SERVITEUR DE LA REPUBLIQUE (R)</b>	
<b>09H45'</b>	<b>PORTE PAROLE</b>	
<b>10H30'</b>	<b>PUB</b>	
<b>10H45'</b>	<b>DOCUMENTAIRE</b>	
<b>11H45'</b>	<b>S30 (Rédif)</b>	
<b>12H15'</b>	<b>AGENDA DE LA SEMAINE</b>	
<b>13H00'</b>	<b>DOCUMENTAIRE</b>	
<b>13H45'</b>	<b>POINT DE VUE</b>	
<b>14H00'</b>	<b>ESPACE ANGLOPHONE</b>	
<b>15H00'</b>	<b>PUB</b>	
<b>15H15'</b>	<b>TELE FILM</b>	
<b>17H15'</b>	<b>FILM POUR ENFANTS</b>	
<b>18H00'</b>	<b>PUB</b>	
<b>18H15'</b>	<b>DOCUMENTAIRE</b>	
<b>19H00'</b>	<b>LA VERITE LIBERE</b>	
<b>20H00'</b>	<b>INTERLUDE</b>	
<b>20H15'</b>	<b>PUB</b>	
<b>20H30'</b>	<b>JOURNAL TELEVISE</b>	
<b>21H00'</b>	<b>POURQUOI SEUL MOI</b>	
<b>22H00'</b>	<b>DETENTE MUSICALE</b>	
<b>22H10'</b>	<b>CANOE</b>	
<b>23H10'</b>	<b>OFFRANDE DU SOIR</b>	
<b>00H00'</b>	<b>FIN DES EMISSION</b>	

*Tableau n°4 Les programmes des émissions du Jeudi*

**LA TELE AUTREMENT****PROGRAMME AMEN TV**

<b>VENDREDI</b>		
<b>HEURE</b>	<b>EMISSION</b>	<b>OBSERVATION</b>
<b>06H00'</b>	<b>MIR</b>	
<b>06H05'</b>	<b>ADORATION</b>	
<b>06H15'</b>	<b>OFFRANDE DU MATIN</b>	
<b>06H50'</b>	<b>ESPACE APOTRE</b>	
<b>07H00'</b>	<b>JOURNAL TELEVISE (Rédif)</b>	
<b>07H30'</b>	<b>PUB</b>	
<b>07H45'</b>	<b>FILM POUR ENFANTS</b>	
<b>08H15'</b>	<b>CANOE (rédif)</b>	
<b>09H15'</b>	<b>ANIMAT</b>	
<b>10H30'</b>	<b>PUB</b>	
<b>10H45'</b>	<b>ANIMAT (SUITE)</b>	
<b>11H30'</b>	<b>DOCUMENTAIRE</b>	
<b>12H15'</b>	<b>AGENDA DE LA SEMAINE</b>	
<b>13H00'</b>	<b>DOCUMENTAIRE</b>	
<b>14H00'</b>	<b>PUSH</b>	
<b>15H00'</b>	<b>PUB</b>	
<b>15H15'</b>	<b>AGENDA DE LA SEMAINE</b>	
<b>16H00'</b>	<b>TELE FILM</b>	
<b>17H30'</b>	<b>JEUNESSE</b>	
<b>18H15'</b>	<b>TERRE UNIQUE</b>	
<b>19H45'</b>	<b>NZENZE COMING UP</b>	
<b>20H00'</b>	<b>INTERLUDE</b>	
<b>20H15'</b>	<b>PUB</b>	
<b>20H30'</b>	<b>JOURNAL TELEVISE</b>	
<b>21H00'</b>	<b>L'HOMME L'ŒUVRE</b>	
<b>22H00'</b>	<b>DETENTE</b>	
<b>22H10'</b>	<b>LIBOTA (R)</b>	
<b>23H10'</b>	<b>OFFRANDE DU SOIR</b>	
<b>00H00'</b>	<b>FIN DES EMISSION</b>	

*Tableau n°5 Les programmes des émissions du Vendredi*

**LA TELE AUTREMENT**

**PROGRAMME AMEN TV**

<b>SAMEDI</b>		
<b>HEURE</b>	<b>EMISSION</b>	<b>OBSERVATION</b>
06H00'	MIR	
06H05'	ADORATION	
06H15'	OFFRANDE DU MATIN	
06H50'	ESPACE APOTRE	
07H00'	JOURNAL TELEVISE (Rédif)	
07H30'	PUB	
07H45'	FILM POUR ENFANTS	
08H15'	AGENDA DE LA SEMAINE	
09H30'	PLANETE ENFANTS	
10H30'	PUB	
10H45'	DETENTE	
11H00'	REGARD DE LA JEUNESSE	
12H00'	INTERLUDE	
12H15'	L'HOMME L'ŒUVRE	
13H15'	INTERLUDE	
14H00'	YOUTH GOSPEL	
15H00'	PUB	
15H15'	DOCUMENTAIRE	
16H15'	ABC MEDECINA	
17H15'	DETENTE	
17H30'	FILM POUR ENFANT	
18H00'	PUB	
18H15'	LE DIEU DE LA RESERVE	
18H45'	O'NZELA YA SIKA	
19H45'	PUB	
20H00'	LEADERSHIP EFFICACE	
20H30'	JOURNAL TELEVISE	
21H00'	NO COMMENT	
21H15'	THERAPEUTIQUE MUSICALE	
22H45'	BISALELI YA MWASI (R)	
23H45'	ADORATION	
00H00'	FIN DES EMISSIONS	

*Tableau n°6 Les programmes des émissions du Samedi*

**LA TELE AUTREMENT****PROGRAMME AMEN TV**

<b>DIMANCHE</b>		
<b>HEURE</b>	<b>EMISSION</b>	<b>OBSERVATION</b>
<b>06H00'</b>	<b>MIR</b>	
<b>06H05'</b>	<b>ADORATION</b>	
<b>06H15'</b>	<b>AGNDA DE LA SEMAINE</b>	
<b>06H50'</b>	<b>ESPACE APOTRE</b>	
<b>07H00'</b>	<b>DOCUMENTAIRE THEOLOGIQUE</b>	
<b>07H30'</b>	<b>PUB</b>	
<b>07H45'</b>	<b>O'NZELA YA SIKA (rédif)</b>	
<b>08H45'</b>	<b>FILM POUR ENFANTS</b>	
<b>09H45'</b>	<b>DOCUMENTAIRE</b>	
<b>10H30'</b>	<b>PUB</b>	
<b>10H45'</b>	<b>DOCUMENTAIRE (suite)</b>	
<b>11H00'</b>	<b>ESPACE VISITATION DIVINE</b>	
<b>12H00'</b>	<b>INTERLUDE</b>	
<b>13H00'</b>	<b>DOCUMENTAIRE</b>	
<b>14H00'</b>	<b>YOUTH GOSPEL (rédif)</b>	
<b>15H00'</b>	<b>PROPHETE</b>	
<b>16H00'</b>	<b>DOCUMENTAIRE</b>	
<b>16H15'</b>	<b>LIBOTA</b>	
<b>17H45'</b>	<b>POINT DE VUE</b>	
<b>19H50'</b>	<b>NZENZE COMING UP</b>	
<b>18H05'</b>	<b>INTERLUDE</b>	
<b>19H10'</b>	<b>UNE AUTRE ECOLE</b>	
<b>19H55'</b>	<b>DETENTE + PUB</b>	
<b>20H00'</b>	<b>LEADERSHIP EFFICACE</b>	
<b>20H30'</b>	<b>JOURNAL TELEVISE</b>	
<b>21H00'</b>	<b>UNIVERS ECONOMIQUE</b>	
<b>22H00'</b>	<b>TEMOIGNAGE</b>	
<b>23H00'</b>	<b>ADORATION ++</b>	
<b>00H00'</b>	<b>FIN DES EMISSION</b>	

*Tableau n°7 Les programmes des émissions du Dimanche*

## **II.5. Diagnostics du système existant**

Amen Tv n'arrive pas à diffuser tous les programmes sur internet suite aux qualités des images que disposent ses émissions. L'achat des matérielles pose aussi de problème car ceux-ci coutent chers.

### **II.5.1. Point fort de système**

Les points forts du système existant sont entre autre, la diffusion automatique des émissions, la diffusion en ligne des émissions qui ont la qualité d'images répondant à la concurrence.

### **II.5.2. Point faible du système**

Le système existant a comme faiblesse la lenteur du traitement de données, le problème de stockage de données, l'accès difficile aux données existantes, il est difficile de savoir les différentes catégories des émissions que dispose Amen Tv.

### **II.5.3. Proposition de solution**

Face à ces différents problèmes, nous proposons la mise en place d'une application informatique que nous appelons ici la base de données pour la résolution de ces problèmes ou faiblesses du système existant.

## **Conclusion partielle**

Dans ce deuxième chapitre, nous avons fait un état de lieu sur la numérisation de la chaîne de télévision, nous avons présenté la manière dont Amen Tv gère ses programmes et un bref rappel sur la politique de la numérisation des médias congolais. Ce deuxième chapitre a abordé cinq points essentiels dont le premier, intitulé aperçu sur Amen tv présente la chaîne de télévision Amen Tv, le deuxième point, intitulé numérisation d'Amen Tv, parle de la politique de la numérisation des médias congolais et les préparatifs de la numérisation d'amen Tv; le troisième point et le quatrième présente la manière dont Amen Tv gère ses programmes télévisés.

## **CHAPITRE III : MISE EN PLACE D'UNE BASE DES DONNEES POUR LA GESTION DES PROGRAMMES TELEVISUELS**

Ce troisième chapitre est consacré spécialement à la mise en pratique de la démarche de conception d'un système d'information sous étude. Il est ici question de décortiquer la conception et la réalisation d'une base de données pour la gestion des programmes télévisés d'Amen Tv avec la méthode merise qui nous donnera de par son cycle d'abstraction pour chaque niveau un modèle.

### **III.1. Rappel sur la méthode Merise**

Merise est une méthode d'analyse, de conception et de gestion de projet informatique<sup>45</sup>.

MERISE veut dire<sup>46</sup> :

M : Méthode

E : Etudes

R : Réalisations

I : Informatique

S : Systèmes

E : Entreprise

Merise a été très utilisée dans les années 1970 et 1980 pour l'informatisation massive des organisations. Cette méthode reste adaptée pour la gestion des projets internes aux organisations, se limitant à un domaine précis<sup>47</sup>.

La méthode Merise est le résultat des travaux menés par Hubert TARDIEU dans les années 1970 et qui s'inséraient dans le

---

<sup>45</sup> TARDIEU, H., et Ali, *La méthode Merise : Principes et outils*, Paris, éd. D'organisation, 2003, p.28

<sup>46</sup> MVIBUDULU, J.A., KONKFIE, L.D., op.cit. p.24

cadre d'une réflexion internationale, autour notamment du modèle relationnel d'Edgar Frank Codd<sup>48</sup>.

La méthode Merise d'analyse et de conception propose une démarche articulée simultanément selon 3 axes pour hiérarchiser les préoccupations et les questions auxquelles répondre lors de la conduite d'un projet<sup>49</sup> :

- a) **Cycle de vie** : phases de conception, de réalisation, de maintenance puis nouveau cycle de projet;
- b) **Cycle de décision** : phase des grands choix, la définition du projet (étude détaillée) jusqu'aux petites décisions des détails de la réalisation et de la mise en œuvre du système d'information. Chaque étape est documentée et marquée par une prise de décision.
- c) **Cycle d'abstraction** : niveaux conceptuels, organisationnel, logique et physique/opérationnel ou technique (du plus abstrait au plus concret). L'objectif du cycle d'abstraction est de prendre d'abord les grandes décisions métier, pour les principales activités (conceptuel) sans rentrer dans le détail de questions d'ordre organisationnel ou technique.

La démarche hiérarchique de la méthode merise produit trois modèles suivants :

### **1. Le modèle conceptuel de données**

Le modèle conceptuel de données (MCD) est “ est la représentation de l'ensemble de données, sans tenir compte des aspects techniques et économiques de mémorisation et d'accès sans référer aux conditions d'utilisation par tel ou tel traitement<sup>50</sup>”.

### **2. Le modèle logique de données**

La modélisation logique de données est une représentation des données, issues de la modélisation conceptuelle puis organisationnelle de données. Elle est exprimée

<sup>48</sup> TARDIEU, H., et Ali op.cit. p.28

<sup>49</sup> Idem, p.30

<sup>50</sup> NANCI, D., ESPINASSE, B., *Ingénierie des systèmes d'information Merise deuxième génération*, Paris, Sybex, 1998, p.127

dans un formalisme général et compatible avec l'état de l'art technique et tient compte des aspects coût / performance liés aux traitements<sup>51</sup>.

### **3. Le modèle physique de données**

Le modèle physique de données a permis à ce que l'on puisse obtenir une base de données valide. A ce niveau, il est question pour le concepteur, de présenter la structure de la base de données. Ce modèle physique de données dépend du système de gestion de base de données à utiliser, car il n'existe pas de formalisme précis<sup>52</sup>.

## **III.2. Conception de la base de données**

### **III.2.1. Enoncé**

Dans la quête de l'excellence enfin d'améliorer son service, Amen Tv lance un appel d'offre aux différents firmes de développement des applications de concevoir un système information dont le but serait de permettre un traitement rapide de données, un stockage fiable ainsi que la sécurité de données.

### **III.2.2. Méthode de travail**

Pour apporter une solution à ce problème avec la méthode, nous allons utiliser le RAD (Développement Rapide des Applications) dont les composants se présentent de la manière suivante :

- ✓ Recensement de besoins des utilisateurs;
- ✓ Analyse de l'existant;
- ✓ Recensement des objets et des relations
- ✓ Elaboration des schémas relationnels.

#### **a) Recensement de besoins des utilisateurs :**

Les besoins des utilisateurs du système à mettre en place vont permettre de résoudre les différents problèmes dont est confronté le système actuel. Le système d'information que nous allons en place va résoudre le problème de lenteur de traitement

<sup>51</sup> Idem p.339

<sup>52</sup> MVIBUDULU, J.A., KONKFIE, L.D., op.cit. p.55

des informations, le problème de stockage et de traitement de données ainsi que la sécurité de ces données. Cette application va modéliser la gestion des programmes d'Amen Tv.

### **b)Analyse de l'existant**

Cette analyse de l'existant tourne autour de la manière donc Amen Tv gère son programme. Cette gestion manuelle dont le traitement est trop lent nous pousse de poser les questions suivantes :

- Avec la numérisation des médias congolais est- ce que cette manière de gérer serait satisfaisante?
- Qu'est ce qu'il faut faire pour moderniser la gestion des programmes télévisés d'Amen Tv?

Au regard des questions posées ci – haut concernant l'actuel système de gestion des programmes chez Amen Tv a de risque. Donc il nécessite une amélioration.

### **c)Recensement des entités et associations**

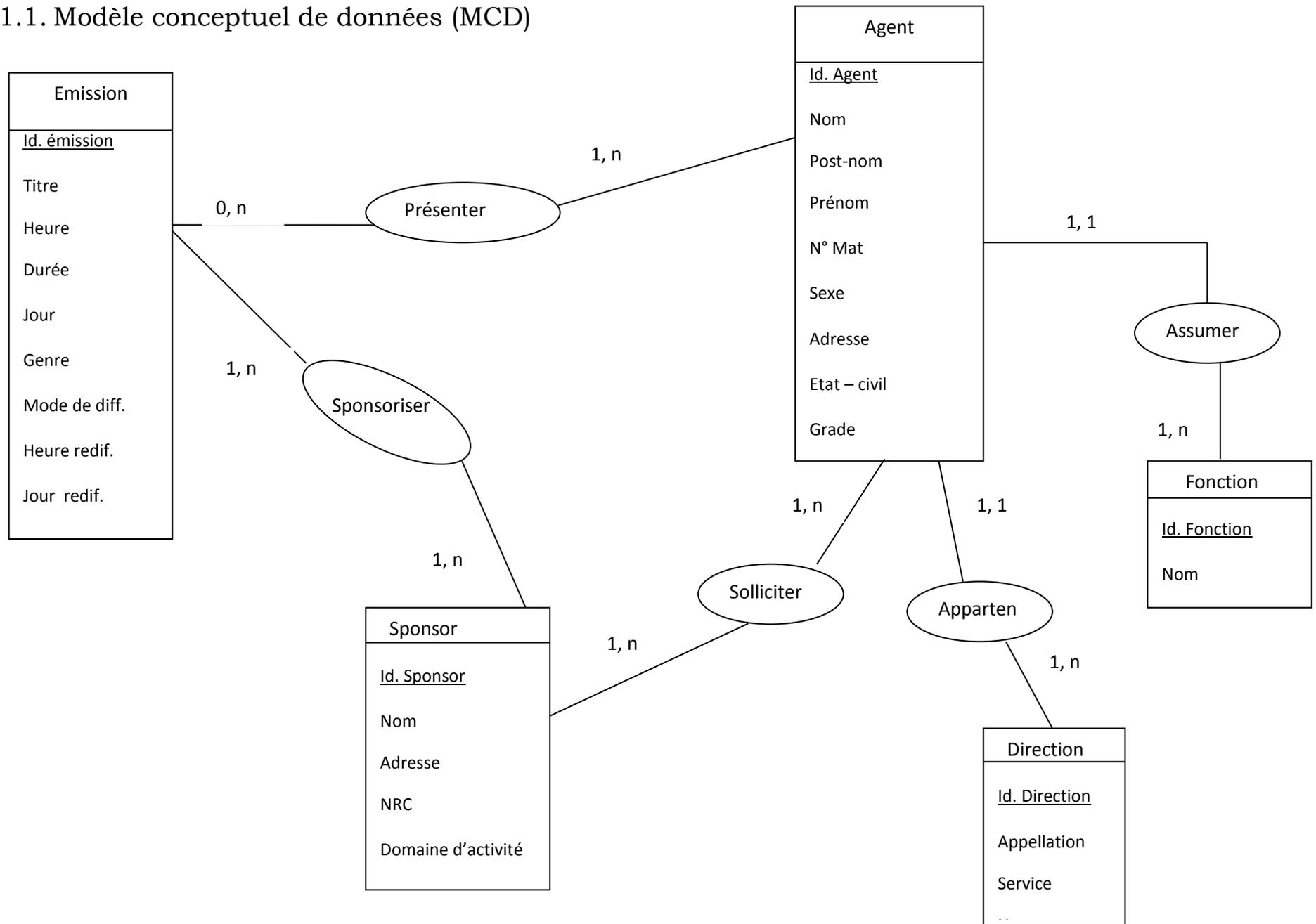
Cinq entités et cinq associations ont été recensées à savoir :

1. Entités : Emission, Agent, Fonction, Direction, sponsor.
2. Associations : présenter, assumer, appartenir, solliciter, sponsoriser.

De par ces éléments, nous avons parcouru la démarche hiérarchique de merise qui nos a produit trois modèles suivants :

- ✓ Modèle conceptuel;
- ✓ Modèle logique de donnée;
- ✓ Modèle physique de données

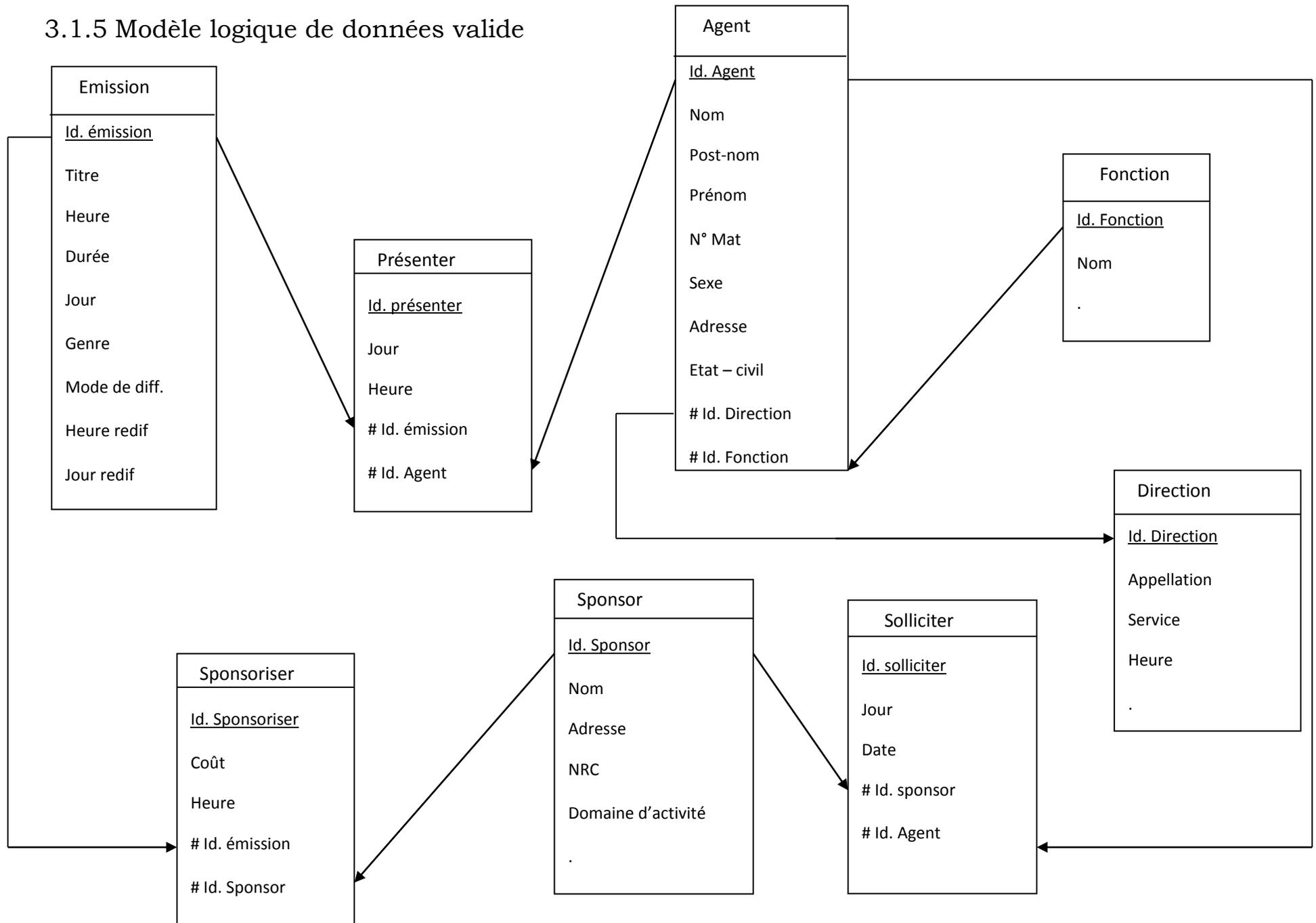
### 3.1.1. Modèle conceptuel de données (MCD)



### 3.1.4 Modèle logique de données

1. Table Emission (Id. émission : numérique(5); Titre : texte(15); durée : texte(5); Heure: texte (7); Jour :(10); Genre : texte (20); Mode de diff : texte (10); Heure de Rediffusion : texte (10); jour de Rediffusion (10))
2. Table Agent (Id. Agent : numérique (5); Nom : texte (15); Post-nom : texte (15); Prénom : texte (10); N° Mat : texte (8); Sexe : texte (8); Adresse : texte (12); Etat – civil : texte (6); Grade : texte (8); # Id. Fonction : numérique (5); # Id. Direction : numérique (5))
3. Table Direction (Id. Direction : numérique (5), Appellation : texte (12); Service : texte :(10))
4. Table Fonction (Id. Fonction: numérique (5) Nom : texte (15))
5. Table Sponsor (Id. Sponsor: numérique (5), Nom : texte (15); Adresse : texte (12); NRC : texte(25) Domaine d'activité : texte (15))
6. Table Présenter (Id. présenter : numérique (5); jour : texte (10); heure : texte (5); #Emission : numérique (5), #Agent : numérique (5))
7. Table Sponsoriser (Id. sponsoriser : numérique (5); coût : texte (10); #Emission : numérique (5); #Sponsor: numérique (5))
8. Table Solliciter (Id. solliciter: numérique (5), jour : texte (10); date : texte (7); #Agent: numérique (5); #Sponsor: numérique (5))

## 3.1.5 Modèle logique de données valide



### 3.1.6 Modèle physique de donnée

**Table : Emission**

N°	Nom des champs	Type	taille	Clé primaire
1	Id. Emission	Numérique	5	*
2	Titre	Texte	15	
3	durée	Texte	5	
4	Jour	Texte	10	
5	heure	Texte	7	
6	Genre	Texte	20	
7	Mode de diff.	Texte	10	
8	Heure rediffusion	Texte	10	
9	Jour rediffusion	Texte	10	

*Tableau n°8 La table Emission*

**Table : Agent**

N°	Nom des champs	Type	taille	Clé primaire
1	Id. agent	Numérique	5	*
2	Nom	Texte	15	
3	Post nom	Texte	15	
4	Prénom	Texte	10	
5	N° Matricule	Texte	8	
6	Sexe	Texte	8	
7	Adresse	Texte	12	
8	Etat civil	Texte	6	
9	Grade	Texte	8	
10	Id. Fonction	Numérique	5	
11	Id. Direction	numérique	5	

*Tableau n°9 La table Agent*

**Table : Fonction**

N°	Nom des champs	Type	taille	Clé primaire
1	Id. Fonction	Numérique	5	*
2	Nom	Texte	15	

*Tableau n°10 La table Fonction*

**Table : Direction**

N°	Nom des champs	Type	taille	Clé primaire
1	Id. Direction	Numérique	5	*
2	Appellation	Texte	15	
3	Service	Texte	15	

*Tableau n°11 La table Direction*

**Table : Sponsor**

N°	Nom des champs	Type	taille	Clé primaire
1	Id. Sponsor	Numérique	5	*
2	Nom	Texte	10	
3	NRC	Texte	25	
4	Adresse	Texte	20	
5	Domaine d'activité	Texte	25	

*Tableau n°12 La table Sponsor*

**Table : Présenter**

N°	Nom des champs	Type	taille	Clé primaire
1	Id. présenter	Numérique	5	*
2	Jour	Texte	8	
3	Heure	Texte	7	
4	Id. Agent	Numérique	5	
5	Id. Emission	numérique	5	

*Tableau n°13 La table Présenter*

**Table : Sponsoriser**

N°	Nom des champs	Type	taille	Clé primaire
1	Id. Sponsoriser	Numérique	5	*
2	Coût	Texte	9	
3	Id. Emission	Numérique	5	
4	Id. Sponsor	numérique	5	

*Tableau n°14 La table Sponsoriser*

**Table : Solliciter**

N°	Nom des champs	Type	taille	Clé primaire
1	Id. Solliciter	Numérique	5	*
2	Jour	Texte	8	
3	Heure	Texte	7	
4	Date	Date	15	
5	Id. Agent	Numérique	5	
6	Id. Sponsor	numérique	5	

Tableau n°15 La table Solliciter

### **III.3. L'implémentation d'une base de données**

Dans ce point il est question de créer la base de données sur ordinateur pour des éventuelles opérations tels que: le chargement, la mise à jour, la consultation etc.

Ce faisant, nous montrons ici comment créer une base de données en Microsoft Office Access 2007.

#### **III.3.1. Présentation des Logiciels**

Pour la réalisation de notre application informatique (base de données) nous utilisons le Microsoft Office Access 2007 pour la création des tables, la requête. Et le langage de programmation VB 6.0 pour la création des formulaires et l'environnement du travail pour les utilisateurs.

##### **III.3.1.1. Présentation de Microsoft Office Access 2007**

Le Microsoft Access est un SGBD relationnel édité par Microsoft. Il fait partie de la suite bureautique MS Office Pro. MS Access est composé de plusieurs programmes : le moteur de base de données Microsoft Jet, un éditeur graphique, une interface de type Query by Example pour manipuler les bases de données, et le langage de programmation Visual Basic for Applications<sup>53</sup>.

MS Access est un logiciel utilisant des fichiers au format Access (extension de fichier *mdb* pour Microsoft DataBase (extension \*.accdb depuis la version 2007)). Il est compatible avec les requêtes SQL (sous certaines restrictions) et dispose d'une

<sup>53</sup> INISAN, H., *Microsoft Access 2002*, Paris, Orelly, 2002, p.7

interface graphique pour saisir les requêtes (QBE - Query by Example - « Requête par l'exemple »). Il permet aussi de configurer, avec des assistants ou librement, des formulaires et sous-formulaires de saisie, des états imprimables (avec regroupements de données selon divers critères et des totalisations, sous-totalisations, conditionnelles ou non), des pages html liées aux données d'une base, des macros et des modules VBA<sup>54</sup>.

### **III. 3.1.2. Structured Query Language (SQL)**

SQL, (en français Langage de Requête Structurée) est un langage informatique normalisé servant à effectuer des opérations sur des bases de données relationnelles. La partie langage de manipulation de données de SQL permet de rechercher, d'ajouter, de modifier ou de supprimer des données dans les bases de données relationnelles<sup>55</sup>.

En plus du langage de manipulation de données, la partie langage *de définition de données* permet de créer, et de modifier l'organisation des données dans la base de données, la partie langage de contrôle de transaction permet de commencer et de terminer des transactions, et la partie langage de contrôle *de données* permet d'autoriser ou d'interdire l'accès à certaines données à certaines personnes.

Créé en 1974, normalisé depuis 1986, le langage est reconnu par la grande majorité des systèmes de gestion de bases de données relationnelle (abrégé SGBDR) du marché. Le langage SQL s'utilise principalement de trois manières<sup>56</sup> :

- ❖ Un programme écrit dans un langage de programmation donné utilise l'interface de programmation du SGBD pour lui transmettre des instructions en langage SQL. Ces programmes utilisent des composants logiciels tels que ODBC ou JDBC. Cette technique est utilisée par l'invite de commande qui permet à un administrateur d'effectuer des opérations sur les bases de données; opérations qu'il décrit en SQL ;

---

<sup>54</sup> INISAN, H., op.cit. p.13

<sup>55</sup> AUDIBERT, L., *Bases de données - de la modélisation au SQL*, Paris, Ellipses, 2009, p.60

<sup>56</sup> MOLINARO, A., *SQL par l'exemple*, Paris, P.U.F., 2007, p.6

- ❖ Technique dite *embedded SQL* : des instructions en langage SQL sont incorporées dans le code source d'un programme écrit dans un autre langage ;
- ❖ Technique des procédures stockées : des fonctions écrites en langage SQL sont enregistrées dans la base de données en vue d'être exécutées par le SGBD. Cette technique est utilisée pour les trigger - procédures déclenchées automatiquement sur modification du contenu de la base de données.

### **III.3.1.3. Visual Basic (VB)**

Visual Basic (VB) est un langage de programmation événementielle de troisième génération ainsi qu'un environnement de développement intégré, créé par Microsoft pour son modèle de programmation COM. Visual Basic est directement dérivé du BASIC et permet le développement rapide d'applications, la création d'interfaces utilisateur graphiques, l'accès aux bases de données en utilisant les technologies DAO, ADO et RDO, ainsi que la création de contrôles ou objets ActiveX. Les langages de script tels que *Visual Basic for Applications* et VB Script sont syntaxiquement proches de Visual Basic, mais s'utilisent et se comportent de façon sensiblement différente<sup>57</sup>.

Un programme en VB peut être développé en utilisant les composants fournis avec Visual Basic lui-même. Les programmes écrits en Visual Basic peuvent aussi utiliser l'API Windows, ceci nécessitant la déclaration dans le programme des fonctions externes.

Visual Basic est un des langages les plus utilisés pour l'écriture d'applications commerciales. Il a également été très utilisé dans le monde de l'ingénierie et de la recherche appliquée en raison de sa capacité à permettre des développements très rapides et très efficaces permettant ainsi aux scientifiques de se consacrer davantage à l'algorithmique et moins aux aspects formels du codage.

La dernière mise à jour de Visual Basic est la version 6.0, sortie en 1998, et cette version a apportée de nombreuses

---

<sup>57</sup> COOPER, A. *La programmation en VB*, Paris, éd. Organisation, 1989, p.8

améliorations dans différents domaines, notamment la possibilité de créer des applications Web-based<sup>58</sup>.

Pour chaque système de gestion de base de données (SGBD), il faut qu'il soit d'abord installé sur l'ordinateur avant de procéder par sa création<sup>59</sup>.

## **II.2. Implémentation d'une base de données en Access 2007**

En Access comme dans tout autre système de gestion de base de données (SGBD), l'implémentation ne peut se faire qu'après l'installation desdits logiciels<sup>60</sup>.

### **III.2.1. Structure d'une base de données Access**

Une base des données Access est composé généralement d'une ou des **Tables**, des **Requêtes** des **Formulaires**, des **Macros**, des **Etats** et des **Modules**. Mais dans ce travail, nous allons nous limiter sur la création des tables.

Elle peut être schématisée comme ceci :

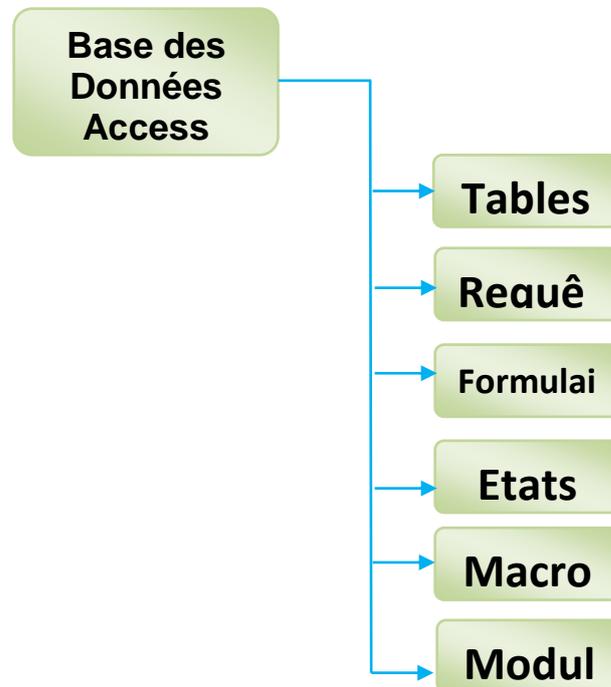


Figure 4 : Structure d'une base de données Access

<sup>58</sup> [www.wikipedia.com](http://www.wikipedia.com) page consulté, Vendredi 23/08/2013

<sup>59</sup> BLUTMAN, K., *Access à 200%*, Paris, Orelly, 2005, p.12

<sup>60</sup> MVIBUDULU, J.A., KONKFIE, L.D., opp.cit, p.69

En ce qui concerne l'environnement de travail de l'utilisateur, cet environnement serait créé sur Microsoft Visuel Basic 6.0 pour permettre une bonne utilisation au requérants.

Ainsi pour créer une base de données en Microsoft Office Access 2007, on procède de la manière suivante : Lancez Microsoft Office Access 2007 à partir du bouton démarrer/ tous les programmes, pointez Microsoft Office et cliquez sur Microsoft Office Access 2007. Une fenêtre s'affiche avec des icones et cliquez sur base de données vide.

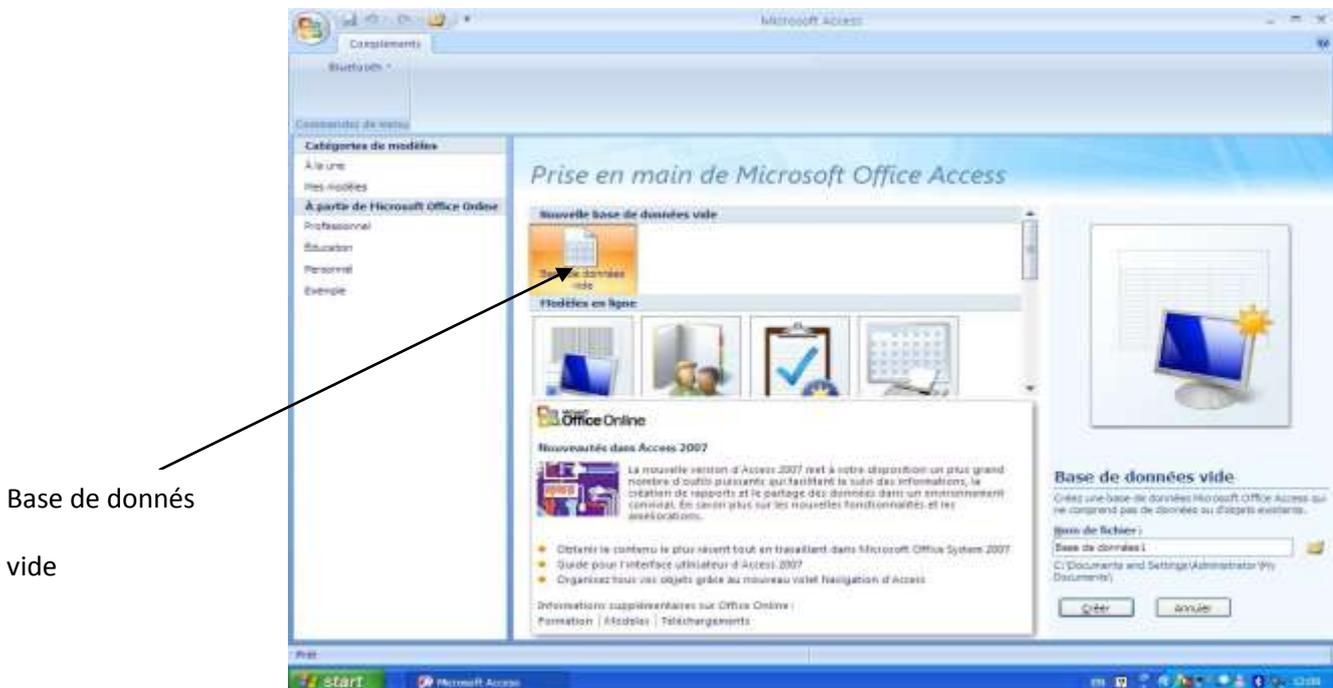


Figure 5 : La création de table en MS. Access

Après avoir cliqué sur cette icône, saisissez dans la zone nom du fichier. Le nom de base de données qui aura extension **.accdb** ensuite, déterminer l'emplacement sur lequel sera logée ladite base puis cliquez sur créer.

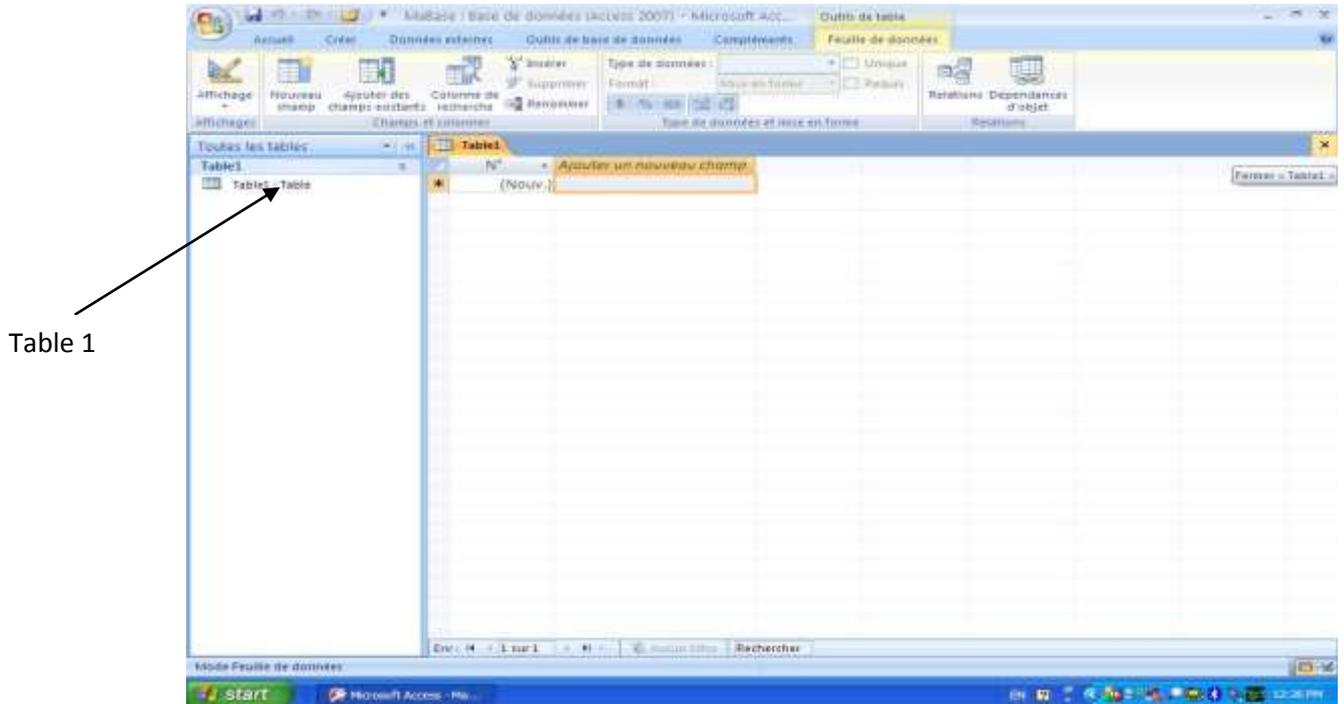


Figure 6 : La première page de Ms Access

Saisir le nom de la table, ensuite le nom de champ, le type de données et la taille. La colonne description est facultative. Enfin enregistrer les données qui viennent d'être saisies.

### III.2.1.1 Les Tables

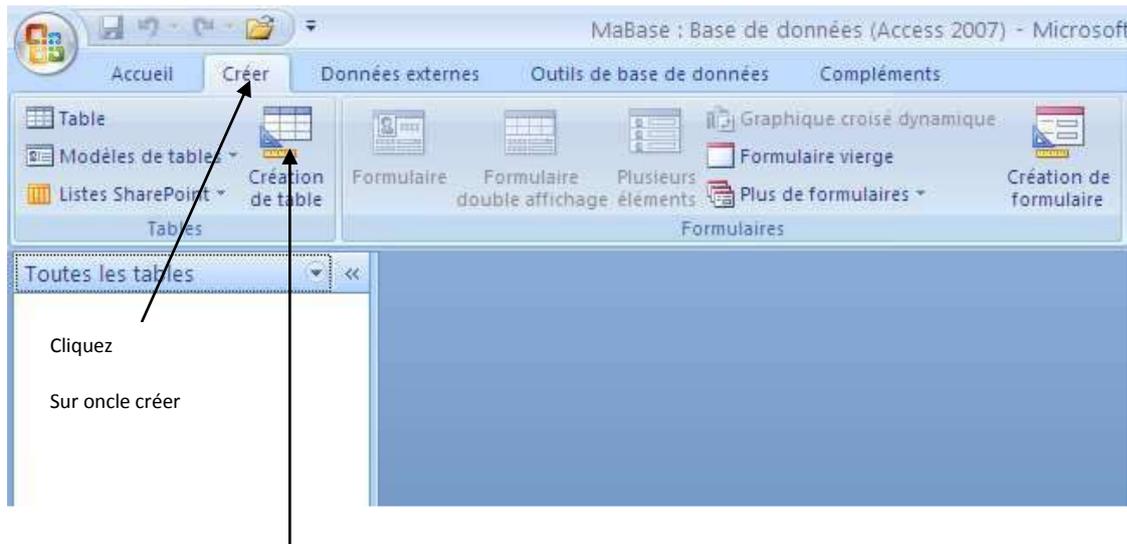
Une **table** est le lieu de stockage des informations. C'est dans les tables que nous allons stocker et enregistrer nos données. Dans Microsoft Access toutes les données sont enregistrées dans des tables<sup>61</sup>.

### III.2.1.2 Le champ

Un Champ est une espace mémoire qui se trouve dans le disque dur de l'ordinateur. C'est dans les champs que les textes ou les chiffres sont enregistrées.

<sup>61</sup> www. Site-des-savoir.com Cours Access 2007 à partir de zéro

Pour créer une table, Double Cliquez sur la base des données que nous avons créées récemment, Cliquez sur l'onglet **Créer**, Puis Cliquez sur le bouton **Création de Table**.



Puis cliquer sur  
Création de table

Figure 7 : Création de la table

Vous avez l'interface de création de table ouverte devant vous.

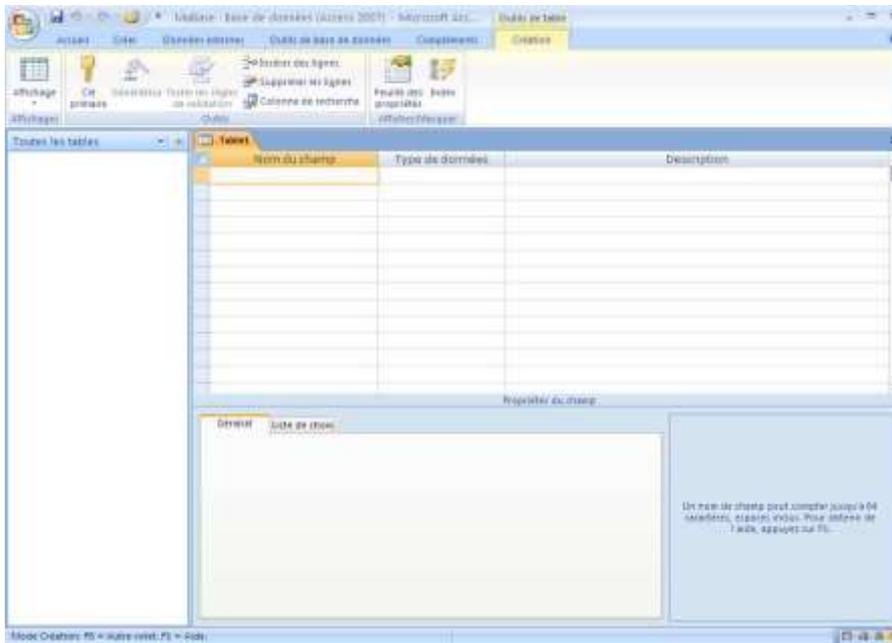


Figure 8 : Figure de remplissage des champs

Sur cette interface, nous saisissons le deuxième nom de champs **Nom** et ces caractéristiques sur la deuxième ligne comme l'indique l'image ci-dessous et ainsi de suite pour les troisièmes et quatrièmes champs. Une fois que tous saisi les noms de champ et ses caractéristiques sont saisies, Puis cliquez

sur le bouton fermer de la table et cliquez sur **Oui** de la boîte de dialogue d'enregistrement.

### III.3. Utilisation des données par les usagers

Les usagers du système utiliseront des requêtes pour entrer en contact avec les données. Pour l'affichage et l'introduction des données l'environnement que nous allons créer avec le langage de programmation VB permettra à l'utilisateur d'afficher, d'ajouter, de supprimer les données.

Il est important de signaler ici que ce système que nous mettons en place servira de modéliser la gestion de programme de Amen Tv dont il serait que par le Directeur des programmes de ladite chaîne c'est-à-dire cette application serait utiliser en version off line et non en version on-line parce que cette base de données est de l'environnement de travail monoposte d'où dans cet environnement tout est centralisé sur un seul ordinateur qui regorge la logique applicative, l'accès aux données et l'interface utilisateur. Ici on a un seul ordinateur sur lequel, retrouvent les données et l'utilisateur interroge directement la base de données à partir des requêtes via le système de gestion des bases de données et ce dernier lui répond<sup>62</sup>.

#### Quelques requêtes du système

### III.4. Forces et Faiblesses du système

#### III. 4.1. Points forts du système

Les points forts de système que nous mettons en place sont les suivants : la facilité d'archivage des données, la rapidité de traitement des données, la mise à jour de données, un accès facile aux données par différentes transitions en termes questionnement et délai de réponse.

La cohérence des données lors de la mise à jour, la redondance contrôlée des données, contrairement aux fichiers classiques où il ya duplication des données qui entraînent une perte énorme en mémoire, la redondance contrôlée permet d'optimiser la base de données sans une certaine duplication

---

<sup>62</sup> MVIBUDULU, J.A., KONKFIE, L.D., op.cit. p.17

mais par l'intégrité référentielle, et la sécurité des données pour empêcher à tout celui qui n'est pas autorisé d'y accéder<sup>63</sup>.

#### III.4.2. Points faibles du système

Les points faibles de ce système sont les suivants la non communication ainsi que l'impossibilité de partager les données avec les machines voisines.

---

<sup>63</sup> DIONISI, D., *L'essentiel sur Merise*, Paris, Eyrolles, 1994, p.19

## Conclusion du chapitre

Dans ce troisième chapitre, nous avons montré la mise place d'un système informatique, ce chapitre a abordé quatre points essentiels dont le premier est le rappel sur la méthode Merise, dans ce point nous avons expliqué la méthode merise, le second point est intitulé la conception de la base de données, ce point a détailler les modèles de conception de base de données, le troisième point est intitulé l'implémentation d'une base de données, ce point a expliqué comment créer une base de données en Microsoft Office Access et les différents logiciels utilisés pour la création d'une application informatique, le dernier point de ce chapitre est intitulé les forces et faiblesses du système, ce point montre les points forts et les points faibles du système.