

*MINISTERE DES ENSEIGNEMENTS*  
*FASO*  
**SECONDAIRE, SUPERIEUR ET DE**  
**LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE**

*BURKINA*  
**UNITE - PROGRES - JUSTICE**

**Université de Ouagadougou**  
**Unité de Formation et de Recherche**  
**en Sciences Economiques et de Gestion (UFR/SEG) -**

*Document de synthèse de fin de second cycle*  
*En vue de l'obtention de la maîtrise*  
*ès Sciences Economiques*

**Option : Macroéconomie et Gestion du Développement (MGD)**

**THEME**

**Analyse prospective de l'impact des nouvelles technologies de  
l'Information et de la Communication sur le Développement des Petites et  
Moyennes Entreprises : Expérience du Cercle Des Sécheurs ( CDS)**

Présenté par :

**Noguebzanga Richard TOUGOUMA**

**4<sup>ème</sup> Année MGD**

Sous la direction de :

**Dr Sylvestre OUEDRAOGO**

## Dédicace

*<< A ma mère et à mon père qui m'ont enseigné la conscience et  
la raison >>*

## **Remerciements**

A monsieur le coordonnateur du CDS et à tous ses collaborateurs, en remerciement pour l'aide apportée lors de la réalisation de ce volume. Très cordialement.

## ACRONYMES

**NTIC** : Nouvelle Technologies de l'information et de la communication

**PME** : Petites et Moyennes Entreprises

**CDS** : Cercles Des Sécheurs

**DELGI** : Délégation Générale à l'Informatique

**CSIF** : Conseil Supérieur à l'Informatique du Faso

**GIE** : Groupement d'Intérêt Economique

**PMI** : Petites et Moyennes Industries

**IBE** : Institut Burkinabè de l'Equipement

**CEAS** : Centre Ecologique Albert Schweitzer

**ONG** : Organisation Non Gouvernementale

**IFAT** : International Federation for Alternative Trade

**FIG** : Fonds International de Garantie

**IMF** : Instituts de Micro Finance

**APIPAC** : Association des Professionnelles de l'Irrigation Privée et des Activités Connexes.

**ONUUDI** : Organisation des Nations Unies pour le Développement Industriel.

**PTBA** : Plan Technique et Budgetaire Annuel

**GSBE** : Groupe de Séchage de Bérégadougou

**COTRAPAL** : Coopérative de Transformation de Produits Alimentaires

**AVOH** : Association des Veuves et Orphelins du Houet

**UCAB** : Unité de conservation Alimentaire de Bobo

**JBF** : Entreprise de séchage Jean-Baptiste et Frères

**OMC** : Organisation Mondiale du Commerce

**CNUCED** : centre des nations unies pour le commerce et le développement économique

**CCI** : Centre du Commerce International

**JITAP** : Programme Intégré Conjoint d'Assistance Technique aux Pays moins Avancés et autres Pays Africains.

<b>LES PME SONT-ELLES PRETES POUR LES NTIC ? .....</b>	<b>5</b>
<b>METHODE D'ETUDE .....</b>	<b>7</b>
<b>objectif .....</b>	<b>7</b>
<b>Recueil d'informations .....</b>	<b>7</b>
<b>Chapitre I - DESCRIPTION DU CHAMP D'ETUDE .....</b>	<b>8</b>
<b>I-1 Aperçu sur le CDS .....</b>	<b>8</b>
I-1-1 historique .....	8
I-1-2 objectif .....	8
I-1-3 Fonctionnement et partenariat .....	9
I-1-4 Organisation.....	10
I-1-5 Spécificité :Produit Equitable.....	10
<b>I-2- Usage des NTIC .....</b>	<b>12</b>
I-2-1Définition.....	12
I-2-2 avantages theoriques et inconvenients des ntic .....	12
I-2-3 situation des ntic au burkina faso : contraintes et perspectives. ....	13
<b>CHAPITRE II : PROBLEMATIQUE DE LA COMMUNICATION ET DE L'INFORMATION.....</b>	<b>15</b>
<b>II-1 Etat des lieux.....</b>	<b>15</b>
<b>CHAPITRE III EVALUATION ECONOMIQUE ET SOCIALE DE L'INTRODUCTION D'UNE GESTION NUMERIQUE AU CDS.....</b>	<b>24</b>
<b>III-1 Objet du chapitre.....</b>	<b>24</b>
<b>III-2 Présentation des critères .....</b>	<b>25</b>
III-2-1 critère du temps de récupération. ....	25
III-2-2 Le taux de rentabilité interne (TRI) .....	25
III-2-3 Le ratio bénéfices/ coûts .....	25
<b>III-3 Analyse descriptive des données.....</b>	<b>26</b>
III-3-1 Les éléments d'investissements ( $I_t$ ) .....	26
III-3-2 Les éléments de charges de fonctionnement annuel $C_t$ .....	27
<b>III-4 Calcul des indicateurs financiers.....</b>	<b>29</b>
III-4-1 Le temps de récupération. ....	29
III-4-2 Le taux de rentabilité interne(TRI). ....	29
III-4-3 Le Ratio Bénéfices/coûts .....	30
<b>CONCLUSION GENERALE.....</b>	<b>31</b>
<b>BIBLIORAPHIE .....</b>	<b>32</b>

## **LES PME SONT-ELLES PRETES POUR LES NTIC ?**

Les nouvelles technologies de l'information et de la communication(NTIC), sont un procédé technique permettant de valoriser les richesses culturelles, artistiques, techniques, et d'échanger des données, pour une mutualisation des ressources entre partenaires distants, développer le travail coopératif distant, et l'accès à des connaissances stratégiques, participer à des formations virtuelles, et disposer de données scientifiques et techniques, pour orienter la recherche et l'action. La maîtrise et la gestion des outils modernes de la communication sont devenues des facteurs clés de développement dans les PME. Elles devraient être prêtes à relever ce nouveau défi, à devenir une « entreprise réseau », et à disposer d'un équipement à jour pour le traitement, et le management de l'information.

Les NTIC telles que nous les connaissons aujourd'hui ne sont pas apparues spontanément, mais sont le fruit d'une longue évolution car durant ces 20 dernières années, les NTIC ont été intégrées par les entreprises au fur et à mesure de leur disponibilité. Cette intégration progressive des NTIC dans les entreprises, visait à répondre aux besoins nouvellement ressentis par ces dernières, et que les NTIC permettaient de combler, à savoir, la réduction des coûts de communication, et d'information, et l'accès à l'information d'une manière instantanée, c'est-à-dire à temps réel.

De nos jours la bonne gestion de la communication et la fluidité de l'information se révèlent essentielles, pour les entreprises, qui dans un contexte de mondialisation, se doivent d'avoir des systèmes d'information et de communication, à même de les soutenir dans leurs activités commerciales, de conquérir de nouveaux marchés et de réaliser des économies d'échelle.

Cependant, les entreprises qui veulent intégrer les NTIC de nos jours, se trouvent confrontées aux problèmes d'investissement, notamment sur l'efficacité matérielle des outils, à savoir le niveau d'investissement requis, pour donner une impulsion aux résultats de l'entreprise.

Les NTIC donnent lieu à un type d'emploi spécialisé qui n'est pas connu de la plupart des travailleurs dans les entreprises. Dans ce cas, un investissement en NTIC suppose que les travailleurs soient formés.

L'introduction des NTIC dans une organisation induit un effet structurant qui se traduit par un changement des comportements, et des habitudes de travail. Un nouveau type de rapport s'installe donc entre les agents.

Aussi, s'il existe des avantages à travailler en réseau, le travail en réseau peut révéler des informations secrètes : c'est le problème de la sécurité des entreprises qui se pose. Si théoriquement, on pense obtenir un effet multiplicateur sur l'activité des entreprises grâce à une utilisation judicieuse des éléments des NTIC, une vérification empirique s'avère indispensable, dans la mesure où :

selon la structure, les conditions d'usage des NTIC diffèrent. Il est donc important de faire un diagnostic de la structure pour y appliquer la politique qui sied.

Selon la structure, les besoins diffèrent et sont parfois contradictoires. Il s'agit donc de s'atteler à connaître les besoins et les motivations réelles des usagers.

Dès lors, il y a lieu de se poser les questions de savoir :

-Si la survie des PME est liée à leur aptitude à s'adapter aux mutations technologiques, et à les transformer en occasions d'affaires ?

-Si les NTIC peuvent être un facteur explicatif pertinent dans l'accroissement du chiffre d'affaires du CDS ?

-Si les NTIC peuvent réduire les coûts de communication, augmenter le nombre de contacts, et changer la manière de travailler au sein des PME ?

C'est dans ce cadre que l'analyse de l'expérience du CDS, qui est un consortium de PMI exerçant dans l'exportation dans le secteur agro-alimentaire pourrait constituer une étude de cas caractéristique de l'impact des NTIC sur le développement des PME.

## **METHODE D'ETUDE**

### **objectif**

Cette étude vise à évaluer l'intérêt économique du CDS à mettre en place un système de communication, et de traitement de l'information, pour permettre la prise de décision efficiente. En effet, l'utilisation de logiciels, dans l'exécution de certaines tâches, permet un gain de temps considérable, ce qui permettra de disposer de l'information à temps réel. De plus, l'utilisation de l'Internet à des fins de communication, permet de réduire les coûts de communication, et d'augmenter la capacité de contact des PME. Tous ceux-ci devraient permettre de combler le besoin de communication et d'information traitée pour la coordination des activités, afin de permettre de prendre des décisions entre la coordination et les membres (PMI), entre la coordination et les partenaires commerciaux en Europe, et entre les partenaires commerciaux et les membres.

L'étude vise aussi à répondre au besoin de sauvegarder et de conserver les dossiers du CDS sur des supports informatiques (fichiers, disquettes, disques durs...) en vue de la création d'une base de données.

Le nouveau système de communication et d'information, qui sera mis en place devrait permettre, de réduire au strict minimum l'intermédiation, afin que les produits commercialisés soient achetés le plus directement possible aux producteurs.

### **Recueil d'informations**

Notre travail a consisté à faire des recherches documentaires et des interviews afin de connaître ce que sont les NTIC et ce qu'est le CDS. La présentation de l'environnement de travail du CDS, sa fréquence d'utilisation des NTIC l'apport des NTIC aux travailleurs et les perspectives. Nous avons recherché les différents coûts afférents aux dépenses d'investissements pour cela, on a réalisé une enquête auprès des magasins de distribution de matériels informatiques ainsi que l'annuaire de l'ONATEL pour les coûts d'installation des lignes spécialisées et l'évaluation des coûts de fonctionnement des NTIC dans tout le groupe. Et enfin nous avons cherché à établir un lien entre la mise en service des NTIC et la réduction des coûts de l'information et de la communication du CDS.

## **Chapitre I - DESCRIPTION DU CHAMP D'ETUDE**

### **I-1 Aperçu sur le CDS**

#### **I-1-1 historique**

Le CDS a vu le jour en 1988, de la rencontre entre une responsable d'une société d'importation des produits tropicaux (Claro) et du représentant d'une ONG suisse (CEAS ). Des légumes et fruits séchés proposés à l'exportation, c'est la mangue séchée qui fut retenue. Dès 1988, 100 kg de mangues séchées furent produites par l'association Basnéré, et exportés à Claro. Alors, l'activité ne cesse de s'étendre. En 1989, le nombre d'entreprises de séchage passe à 4. De plus, des prêts ont permis à l'Institut Burkinabè de l'Équipement (IBE) d'installer de nouveaux séchoirs. C'est ainsi que de 100 kg exportés en 1989, on est passé à 2250 kg et 4390 kg respectivement en 1990 et 1991. A partir de 1992, les industries commencent à travailler en coopérative. En Janvier 1995, le CDS est reconnu officiellement comme GIE avec l'accueil d'un nouveau membre pour former cinq (5) membres fondateurs. De nos jours, le CDS compte dix neuf (19) Petites et Moyennes Industries (PMI) de séchages.

#### **I-1-2 objectif**

L'objectif principal du CDS est la coordination des activités des industries qui le composent. Il facilite la production et l'écoulement des produits. Ses objectifs spécifiques sont :

- La formation et l'appui conseil des dirigeants et du personnel des industries membres.
- L'organisation de la production, le contrôle de qualité et la commercialisation .
- La recherche des débouchés et les innovations technico-commerciales.
- La recherche de financement et de matériels divers pour la production.
- L'administration du CDS, et la gestion du partenariat extérieur.

Tout ceci vise à asseoir le CDS dans le paysage de l'agro-business et à intégrer le CDS dans le commerce international d'éthique Fair Trade. Le Fair Trade ou commerce équitable est un système commercial dont le but est l'aide au développement et qui s'attèle à garantir aux producteurs un prix juste c'est-à-dire un prix qui tient compte du coût de production, du coût social et environnemental, et qui garantit une marge destinée aux investissements.



En outre, le CDS vise au plan local, l'autosuffisance alimentaire des personnes de son réseau, et à amoindrir les pertes des producteurs agricoles, parce que 50% de la production de mangues pourrissaient faute de débouchés

### **I-1-3 Fonctionnement et partenariat**

Le fonctionnement du CDS découle de son organisation. Il commence par les unités de séchage qui assurent :

Le séchage des fruits et légumes et leur emballage. Là, le CDS intervient pour la fourniture des emballages (cartons, sachets), et pour le suivi conseil à travers des missions périodiques.

Périodiquement l'office de coordination procède à un prélèvement d'échantillons de produits finis pour le test de qualité dans le magasin du CDS : contrôle physique, biochimique, biologique et micro biologique. Si ces tests se révèlent concluants, la coordination se charge de commercialiser les produits.

Le CDS pour assurer son bon fonctionnement travaille en étroite collaboration avec de nombreux partenaires.

A travers l'IFAT (International Federation for Alternative Trade) le CDS fait partie du commerce équitable, commerce qui exclu l'exploitation dans la fixation des prix et la rémunération des acteurs de la filière commerciale mise en place. L'IFAT permet au CDS de bénéficier de préfinancement auprès de la banque Fair Trade (Chared Interest) pour la production destinée aux clients membres de l'IFAT dont le tropical Whole Trade.

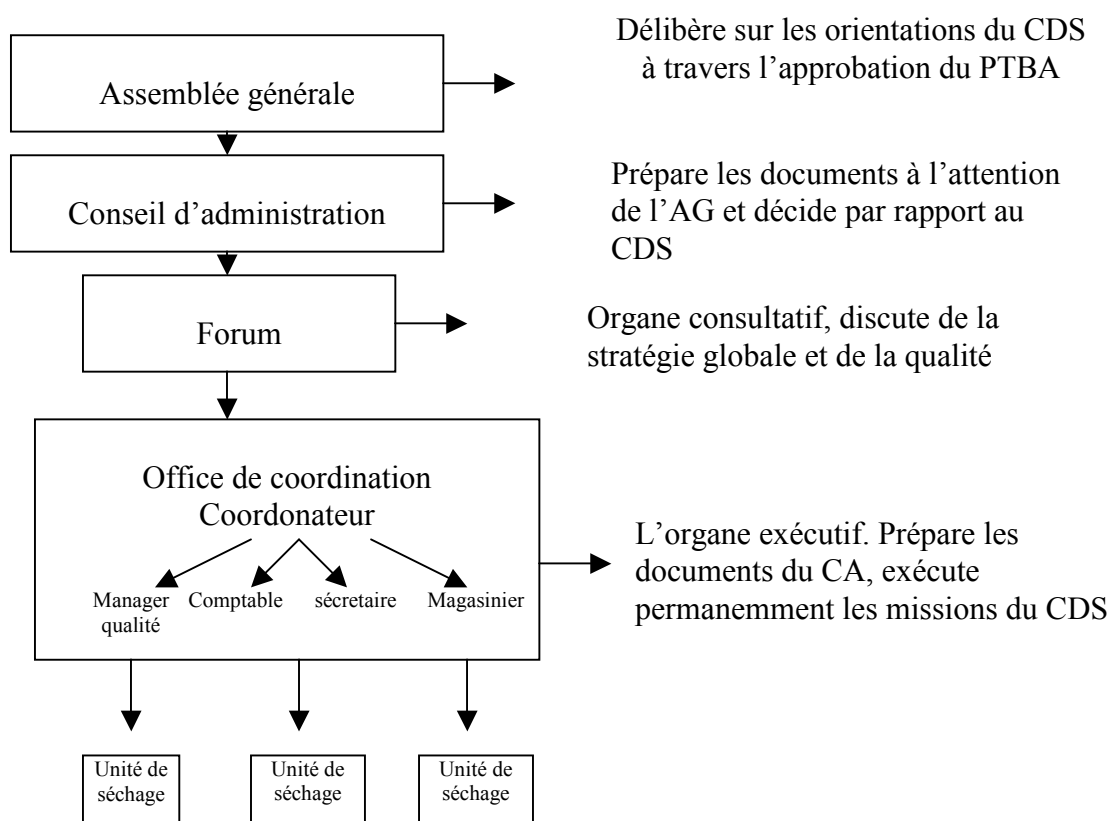
Le CDS a adhéré au FIG (fonds international de garantie) pendant la campagne 2001 et qui lui permet d'accéder au crédit bancaire grâce à la garantie internationale qu'il octroie aux PME et IMF dans les pays en développement.

Le CDS est membre de l'Association des Professionnelles de l'Irrigation Privée et des Activités Connexes (APIPAC). Une Association qui vise la promotion de la production agricole irriguée et leur valorisation dans la transformation et la commercialisation. De plus le CDS dispose de nombreux collaborateurs : c'est ainsi qu'il reçoit un appui de l'Office National du Commerce Extérieur, et du CDI pour la réalisation d'étude. Le projet

régional de l'ONUDI mène des actions en direction du CDS. Le CEAS coopère avec le CDS dans le domaine de l'appui technique et de l'analyse des produits

#### I-1-4 Organisation

Selon la classification juridique, le CDS a la forme d'un GIE (Groupement d'Intérêt Economique). Le CDS est composé de groupements et d'entreprises privées économiquement viables et solides même en cas de disparition de celui-ci. Le schéma ci-dessous donne la structuration du CDS



Extrait de l'auto-évaluation des producteurs du CDS

#### I-1-5 Spécificité :Produit Equitable.

La spécificité du CDS réside dans le type de partenariat que celui-ci entretient avec les entreprises commerciales en Europe. En effet, le CDS entretient un type de commerce qui n'obéit pas aux règles du marché classique : il s'agit du commerce équitable.

Le commerce équitable est un commerce social dont le but est l'aide au développement et non la recherche d'un profit maximum. Ce commerce assure un juste prix

aux produits qui y interviennent. Le juste prix en compte le coût de production y compris le coût social et environnemental et doit garantir aux producteurs un niveau de vie décent et une marge destinée aux investissements. Les produits intervenant sur le marché équitable sont dits produits équitables et selon l'association Max Havelaar France qui est un label de commerce équitable, un produit équitable doit répondre à 4 critères :

- Il doit être acheté le plus directement possible aux producteurs organisés sur une base collective.
- Il doit être acheté au juste prix.
- Sa production doit être pré financée.
- Les relations contractuelles doivent être durables.

Le commerce d'éthique Fair Trade accorde la possibilité aux consommateurs de pouvoir vérifier la qualité, la provenance, ainsi que les conditions sociales de fabrication afin d'éviter dans ce commerce l'immixtion de produits de nature à le discréditer (travailleurs forcés, travail des enfants).

Le collectif « de l'éthique sur l'étiquette ! » a proposé un « contrat de conscience » entre les chaînes de distribution et les consommateurs en prévoyant un système de contrôle indépendant et transparent. Ce collectif demande aux entreprises de :

- S'engager de vendre des produits fabriqués dans des conditions décentes (sans exploitation d'enfants, ni esclavage, respect de liberté syndicale).
- Accepter des contrôles imprévus de la part de structures indépendantes.

Au vue du caractère coopératif du groupe, caractère qui suppose une gestion démocratique, et une implication de tous les membres à la fixation des objectifs et compte tenu de la dispersion des entreprises de séchage dans le pays (Banfora, Bobo, Ouahigouya, Ouagadougou, Orodara) ainsi que la dispersion des partenaires commerciaux (France, Suisse, Angleterre), nécessitent que des solutions soient trouvées pour réduire les distances ainsi que les problèmes de gestion inhérent. Sur le plan de la communication et de l'information avec l'extérieur, les informations sont relatives aux émissions de garanties, de virements, des achats de parts sociales, des certificats d'importation... Sur le plan de la communication avec les membres, les informations sont relatives au PTBA aux

rapports de fin d'activités, et d'autres informations courantes. Les moyens existants n'assurent pas cette fluidité de l'information, mettant en péril l'esprit coopératif au CDS.

Sur le plan du FAIR Trade, l'importance du contrôle par les dépositaires de labels de commerce équitable, ne peut se faire efficacement, que grâce à un bon système d'information et de communication. A ce niveau, les dépositaires de labels ont besoin d'avoir des informations sur les conditions de fabrication, le prix que reçoit le producteur et savoir également, si l'activité du producteur, est effectivement pré financée

## **I-2- Usage des NTIC**

### **I-2-1 Définition**

Les NTIC sont un ensemble de technologies utilisées pour traiter, modifier et échanger de l'information, plus spécifiquement des données numérisées. La naissance des NTIC est issue de la combinaison, de la convergence de l'informatique, des télécommunications et de l'audiovisuel. C'est de cette convergence que ressort son caractère nouveau d'où « Nouvelles technologies de l'information et de la communication » qui génère des possibilités nouvelles : Notre rapport à l'information, au temps et la distance est modifié et qui permet de faire face au défi d'aujourd'hui.

Les NTIC sont l'ensemble des moyens techniques modernes que la population utilise pour échanger, communiquer et s'informer dont les différents éléments sont :

- Les moyens de communication traditionnels, qui comprennent la télévision, le téléphone, le fax, les journaux ...
- L'Internet, qui comprend le E-mail, la navigation, le téléphone et le fax par Internet

### **I-2-2 avantages theoriques et inconvenients des ntic**

Les avantages des NTIC, sont légions au stade actuel de leur développement. Compte tenu de l'étendu du domaine, il serait illusoire, de prétendre connaître tous les avantages à mettre à l'actif des NTIC. Dès lors, on peut retenir, et ce conformément à une étude réalisée par M. Ouédraogo Sylvestre, Enseignant à l'université de Ouagadougou sur Les réseaux et

associations de développement dans la dynamique de l'appropriation des technologies de l'information et de la communication (TIC) : Analyse de la situation au Burkina Faso :

- La possibilité d'échanger des données à temps réel, tant à l'intérieur qu'à l'extérieur des pays.
- La réduction des coûts de communication et la rapidité de circulation de l'information.
- La facilité de communiquer dans le monde professionnel.
- Le pouvoir accru de communication.

A côté des avantages, des NTIC, on note des abus évidents et dangereux, qu'il convient aussi d'énumérer:

- Les NTIC génèrent un type d'emploi spécialisé au détriment d'emploi accessible à la majorité des travailleurs. Il se pose un problème pour les entreprises qui l'adoptent nouvellement.
- La discrimination dans les langues.
- La non fiabilité des outils.
- La réduction de la chaleur humaine entre travailleurs (chaque travailleur enfermé dans son univers cybernétique).
- La menace à la confidentialité.

La liste n'est pas exhaustive compte tenu de l'étendue du domaine, mais elle permet de mettre en évidence les problèmes auxquels pourrait être confrontée une entreprise dans sa dynamique d'appropriation des NTIC.

**I-2-3 situation des ntic au burkina faso : contraintes et perspectives.**

Au Burkina Faso, où l'usage de l'ordinateur est toujours considéré comme un luxe, la pénétration des NTIC, dans l'activité des entreprises reste très limitée et essentiellement tournée vers l'usage des moyens traditionnels, et l'usage de l'Internet se cantonne essentiellement à la messagerie électronique, pour contacter les membres, selon une étude réalisée par Docteur Sylvestre Ouédraogo sur Les NTIC et leurs promoteurs au Burkina Faso : recueil de fiches techniques d'appropriation sociale des NTIC au Burkina Faso.

Aussi, cette même étude révèle que les entreprises se constituent en réseaux, pour profiter des opportunités induites, notamment l'économie des coûts de l'information c'est le

cas de la FIAB(Fédération des industries agroalimentaires du Burkina Faso). Les réseaux sont composés d'un ensemble d'entreprises, qui mettent en commun leurs efforts, pour profiter des avantages que procurent les NTIC.

Quant au site WEB, on note que la plupart des structures, surtout en province, ne connaissent pas les avantages d'un site WEB. Les structures qui connaissent les avantages, ne savent pas à qui s'adresser pour leur faire ce travail, et ceux qui le réalisent, le trouvent extrêmement cher.

Le commerce électronique au Burkina Faso représenté par le Tarde Point et logé au sein de L'ONAC, est à ses débuts.

La faiblesse de la pénétration de l'Internet dans les entreprises, sont : d'ordre économique, en ce sens que le matériel informatique parce-que considéré comme bien de luxe, a un coût trop élevé.

D'ordre technique et infra structurel en ce sens que la faible couverture téléphonique, et la faiblesse du débit Internet, sont un frein à l'appropriation de l'Internet par les entreprises.

Malgré cet état de fait, les PME devraient être prêtes à relever ces défis, et à devenir une « entreprise réseau ». La question de l'intégration des NTIC dans les PME, répond à un besoin d'efficacité dans le traitement de l'information et de la communication, et partant, l'amélioration des performances économiques.

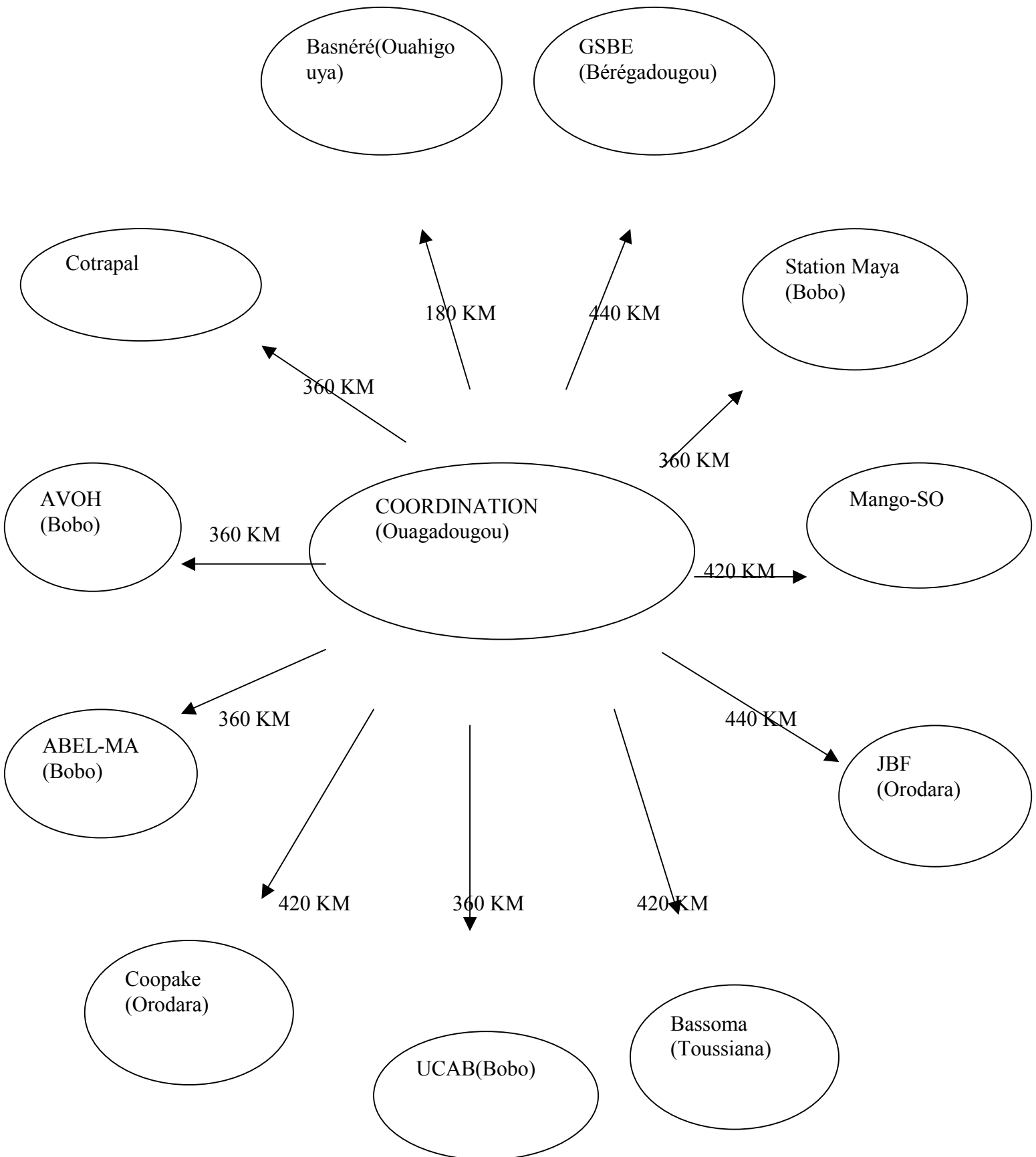
Cette intégration, répond également à un besoin de convivialité dans l'exécution des différentes tâches dans les PME. Face à cette offre existante, les PME doivent effectuer leur choix selon des critères économiques et stratégiques. C'est pourquoi, avant d'effectuer ces choix d'investissement une étude d'évaluation s'impose.

## **CHAPITRE II : PROBLEMATIQUE DE LA COMMUNICATION ET DE L'INFORMATION.**

### **II-1 Etat des lieux**

Le CDS à l'instar des entreprises intervenant dans le commerce international a intégré certains éléments des NTIC dans la gestion de sa communication et le traitement de son information. Le CDS est composé de 11 entreprises de séchage et d'une coordination qui a une fonction commerciale et d'appui technique aux unités de séchage. On peut à l'aide d'un schéma, caractériser les distances entre la coordination et les PMI.

Schéma caractérisant les distances





Document de synthèse- MGD 2

Tableau 1 :état de l'utilisation des NTIC au CDS

	Mail	WEB	Réseau	Tél Mobile	Tél et fax, Internet	TRADE POINT	Logiciels			
Coordination	1	0	0	1	1	0	Traitement de texte	Comptabilité	Gestion de stock	Rmq
							1	1	1	
Basnéré Ouahigouya	0	0	0	1	0	0	0	0	0	
Cotrapal	0	0	0	1	0	0	0	0	0	
G S BE (Bérégadougou)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Non accessible
Station Maya(bobo)	0	0	0	1	0	0	0	0	0	
Mango-so toussiana	0	0	0	1	0	0	0	0	0	
AVOH bobo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Non accessible
ABEL-	0	0	0	1	0	0	0	0	0	

Document de synthèse - MGD 2

MA(bobo)										
Coopake (orodara)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Non accessible
L'UCAB (bobo)	0	0	0	1	0	0	0	0	0	
Bassoma (Toussiana)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Non accessible
JBF(orodara)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Non accessible

Enquête sur l'état des lieux de l'utilisation des NTIC dans le groupe CDS Août 2002

### Le courrier électronique et la navigation Internet

La coordination est la seule structure du groupe, à disposer d'un ordinateur dans ses locaux et qui est connecté à l'internet. Le CDS utilise le courrier électronique pour communiquer avec ses partenaires extérieur(client). Le CDS au vu du flux d'information reçu à travers le e-mail est très dépendant de ce dernier; en effet le CDS envoie en moyenne 97,71 e-mail par mois et en reçoit 28,85, soit 1172,52 courrier électronique envoyés par an et 346,2 e-mail reçu par an. Les informations reçues et envoyées sont relatives à des émissions de garanties, des virements, des achats de parts sociales FIG,des certificats d'importation... Le e-mail permet non seulement d'accroître le volume de communication avec ses partenaires extérieur, et d'améliorer le partenariat avec les tiers. Cinq partenaires reçoivent par an des documents de fin d'activités d'environ 100 pages par e-mail. Aussi des personnes environ cinq en moyenne par an veulent connaître le CDS, à ceux-là, des informations sont envoyées par courrier électronique, des informations d'environ 25 pages.

### L'utilisation de Internet

Le CDS utilise parfois la navigation Internet pour consulter le site de certains de ses partenaires et obtenir les informations les concernant. Enfin une interview auprès de certains responsables de la coordination révèle que l'Internet est utilisé en moyenne 15 minutes par jour.

### Le commerce électronique (TRADE POINT)

Le TRADE POINT a été mis en place au Burkina par l'ONAC (office national du commerce extérieur). L'objectif du Trade POINT est de promouvoir le commerce électronique, la vente et l'achat en ligne et d'améliorer au profit des PME les opportunités d'affaire ainsi que la fourniture d'information économique et sociale. Le Trade POINT est connecté aux grands centres commerciaux et a été mis en œuvre dans le cadre du programme conjoint : OMC, CNUCED, CCI, dans le cadre du projet JITAP, et a pour cible, les PME qui exercent dans l'exportation. Le CDS n'est pas encore connecté au Trade POINT.

### Le site WEB

Le CDS ne dispose pas de site WEB.

### Le réseau interne

Comme le tableau le montre, il n'y a pas d'inter connexion informatique entre les organes du CDS.

### Le mobile ou téléphone portable

Cinq responsables des unités de séchage du CDS disposent de téléphones portables de même que les agents de la coordination.

Ainsi des liaisons téléphoniques peuvent être établies entre ces dépositaires de portables pour améliorer les prestations internes du service.

### Le téléphone et le fax via Internet

Le téléphone et le fax par Internet consistent à utiliser l'Internet pour la communication vocale et pour envoyer des fax ce qui est avantageux. Par exemple le coût d'une minute de communication vocale en Europe est de 60 francs.

### Les logiciels

Le CDS utilise uniquement les logiciels de traitement de texte(word, excel). Ces logiciels permettent les saisies et les traitements de texte relatifs aux activités du CDS(rapports, messages, factures) et leur sauvegarde dans l'ordinateur.

Le CDS produit en moyenne 900 pages par an comme documents. L'utilisation de cet outil permet de baisser les coûts de secrétariat, car ce volume aurait coûté 450.000 FCFA au moins s'il était produit à l'extérieur du CDS, sans que celui-ci n'ait l'avantage de la conservation sur

place et du rangement informatique. Aussi, le CDS gagne en délais de production des documents qui peuvent être aussi envoyés à temps réel aux partenaires par e-mail.

## **II-2 Insuffisances et manques à gagner liés à la faiblesse des NTIC au CDS**

### **□ site WEB**

Une interview réalisée auprès des responsables de la coordination du CDS, révèle que 5 personnes en moyenne, demandent par an des brochures, afin de connaître le CDS pour entreprendre avec lui des relations de partenariat. Ces brochures qui leur sont envoyées, sont des documents de 25 pages en moyenne, version française ou anglaise, selon le demandeur. La mise en place d'un site WEB permettrait non seulement au CDS de réduire ses dépenses en nombre de documents fabriqués, ainsi que les frais d'envois, mais encore de s'ouvrir des opportunités d'affaire par l'existence des informations sur Internet. Le coût de fabrication des brochures est de 62.500 FCFA, auquel il faudra ajouter les frais d'envois, d'environ 37.500FCFA soit au total 100.000FCFA par an.

### **□ Le réseau Intra net**

Le groupe compte 11 unités de séchage, en plus de la coordination, ainsi que des partenaires extérieurs, qui sont tous associés à la gestion du groupe CDS. De ce fait, la coordination prépare les documents à l'attention de l'assemblée générale, et doit veiller à ce que les documents parviennent aux différents partenaires à temps réel, ce qui engendre des frais de confection des documents d'une valeur de 750.000FCFA, et auxquels il faut ajouter les frais d'envois, d'une valeur de 75.000FCFA, soit au total 825.000FCFA, alors que l'existence d'un intra net aurait permis aux différents partenaires, de consulter les rapports d'activités à partir de leur poste de travail, grâce à l'intra net.

### **□ Le commerce ou commerce électronique**

Un entretien avec les agents de la coordination du CDS, révèle que la connexion du CDS au commerce électronique permettrait de diversifier la production, et d'augmenter le chiffre d'affaire. Une interview auprès des agents chargés du commerce électronique au Burkina à savoir le TRADE POINT indique que, le commerce électronique permettrait au CDS, de bénéficier d'informations économiques et sociales, pour mieux orienter son action. La mise en place d'un tel système au CDS, permettrait d'augmenter le chiffre d'affaire d'au moins 5% par an soit un supplément de 10 millions de FCFA par an. Le commerce électronique est de plus en plus utilisé par les pays d'Europe occidentale où sont exclusivement les grands clients du CDS.

□ Le téléphone et le fax via internet.

Le téléphone et fax via Internet, sont très opportuns pour les appels en direction de l'étranger surtout l'Europe. Or, 70% des appels du CDS sont destinés à l'Europe. Le téléphone et le fax via Internet ont un coût d'utilisation égal à celui de la communication du téléphone fixe à l'intérieur du Burkina Faso soit 60 francs par minute. Si on considère les 2 dernières années, le CDS a payé en moyenne 3.079.920FCFA de téléphone soit 2.155.944FCFA pour les communications en direction de l'Europe, ce qui représente 4.311,88 minutes de communication. En utilisant le téléphone et le fax via Internet, le CDS payerait 258.713,28FCFA soit un manque à gagner de 1.897.230,72FCFA

□ Le logiciel de comptabilité

Le logiciel est un programme. Ce programme est installé dans l'ordinateur, et permet d'effectuer une ou plusieurs tâches. L'acquisition d'un logiciel de comptabilité, permettrait d'accroître la fiabilité, et la rapidité dans l'exercice de la tâche comptable et permettrait par la même occasion d'économiser le travail du vérificateur comptable, et du comptable qui se chiffrent respectivement à 500.000FCFA et à 200.000FCFA.

□ Le logiciel de gestion de stock

C'est un programme installé dans l'ordinateur, et qui permet de vérifier à chaque instant, la disponibilité des marchandises avec précision. Celui-ci permettrait de résorber les écarts de

gestion qui s'établissent à 1%, et représentant 500 kg de perte par an soit une valeur financière de 2 millions de FCFA par an.

Par ailleurs, la conservation de nombreux documents occasionne des frais d'entretien qui se chiffrent à 50.000 FCFA par an, et dont l'efficacité laisse à désirer. Alors que le mode de conservation numérique permettrait la constitution d'une base de données afin de faciliter la recherche de documents stockés dans les armoires, et la conservation des documents sous fichier, ce qui réduirait de moitié les frais d'entretien annuel soit 25.000 FCFA.

Au total, l'adoption des NTIC et son utilisation optimale, serait d'un apport réel à l'amélioration de la qualité de son service, minimiserait les coûts et permettrait la transmission de l'information à temps réel.

Le tableau ci-après résume l'ensemble des pertes financières dues à l'absence de moyen de communication adéquates.

Tableau 2 présente l'état des pertes financières dues à la faiblesse des NTIC.

<b>Eléments NTIC</b>	<b>Coût supporté par an en F CFA</b>
Site web	100.000
Réseau	825.000
e-commerce	10.000.000
Téléphone et fax via Internet	1.897.230,72
Logiciel de comptabilité	700.000
Logiciel de gestion de stock	2.000.000
Disquettes	25.000
Total	15.547.230,72

Le CDS connaît des manques à gagner très important sur le plan financier du fait de ces insuffisances, à l'utilisation des NTIC dans son fonctionnement. En effet, on évalue à 15.547.230,72, les économies que le CDS aurait réalisées, s'il avait investi dans les NTIC.

## **CHAPITRE III EVALUATION ECONOMIQUE ET SOCIALE DE L'INTRODUCTION D'UNE GESTION NUMERIQUE AU CDS.**

### **III-1 Objet du chapitre.**

Ce chapitre consiste à évaluer l'impact économique de l'investissement lié au renforcement des NTIC au CDS, à savoir l'acquisition et la mise en service des outils nécessaires dans tout le groupe afin de favoriser

la communication à temps réel entre les différents intervenants du groupe.

L'ouverture du CDS au reste du monde.

La baisse du coût de communication.

Il s'agira d'introduire pour toutes les composantes du CDS les éléments de NTIC suivants :

- Courrier électronique.
- Site WEB du CDS.
- Le téléphone et le fax via Internet.
- Logiciels( comptabilité et gestion de stock).
- TRADE POINT.

Pour évaluer l'impact économique des investissements, nous utiliserons des critères de jugement, des indicateurs financiers pour éclairer notre décision. Les indicateurs permettront de voir si les coûts de l'investissement sont supportables par les manques à gagner, ou si les gains qui seront engendrés par l'investissement en NTIC, ont une capacité de soutien au développement pour le CDS.



## **III-2 Présentation des critères**

### **III-2-1 critère du temps de récupération.**

Dans un projet d'investissement, il est intéressant de savoir au bout de combien d'années le projet annulera la valeur de l'investissement réalisé. Ce temps est appelé temps de récupération. C'est le temps nécessaire, pour que les recettes nettes du projet, annulent les dépenses d'investissement. Ce critère permet de savoir, si le projet d'investissement a un temps de récupération qui est assez court. Un temps de récupération court d'un projet pourrait inciter les institutions de crédit, à financer ce projet. Le temps de récupération est tel que :

$$\sum (R_t - C_t - I_t) = 0$$

### **III-2-2 Le taux de rentabilité interne (TRI)**

Dans la pratique, un projet d'investissement est rentable si son TRI est supérieur au taux d'intérêt auquel il sera financé. Cet indicateur permet de savoir si le capital investi appliqué au TRI rapportera plus que si il est appliqué au taux d'intérêt sur le marché financier. Cet indicateur permet également d'évaluer le coût de renonciation au placement bancaire. Le TRI est par définition le taux qui annule la somme des flux financiers actualisés. On détermine  $i$  tel que :

$$\sum [(R_t - C_t - I_t) / (1+i)^t] = 0$$

### **III-2-3 Le ratio bénéfices/ coûts**

Ce critère vise à déterminer l'opportunité de l'investissement, il consiste à savoir si les avantages du projet sont supérieurs aux coûts. On détermine cela en actualisant les recettes nettes du projet que l'on rapporte aux investissements actualisés. Ce ratio doit être supérieur à 1 si le projet est avantageux. C'est le taux d'enrichissement du capital. Il est obtenu par la formule suivante :

$$N/K = r = \frac{\sum (R_t - C_t)/(1+i)^t}{\sum (R_t - C_t)/(1+i)^t}$$

**N.B** :  $R_t - C_t$  négatifs au dénominateur et positifs au numérateur

Ces différents critères aideront à éclairer la prise de décision sur les investissements futures du CDS . Ce qui coïncide bien avec l'objet de notre étude. A partir des critères inventoriés, un certain nombre d'informations ont été réuni pour y être appliquée

### **III-3 Analyse descriptive des données**

#### **III-3-1 Les éléments d'investissements ( $I_t$ )**

Les investissements nécessaires pour la réalisation du projet s'élèvent à 28.826.595 FCFA. Pour les charges d'entretien et de réparation il sera consacré par an, une somme de 100.000 FCFA. Dans la détermination des investissements, on a procédé à des interviews, auprès des magasins de distribution de matériels informatiques, ainsi que la consultation de l'annuaire de l'ONATEL de l'année 2002. Les éléments d'investissement seront les suivants :

- Des ordinateurs pentium 4 .
- Des imprimantes laser.
- Des modem 56 K
- Des installations téléphoniques et électriques
- La formation des utilisateurs.
- Les créations des différentes technologies et leur mise en service.
- Les logiciels

Ces investissements qui s'élèvent au total à 28.826.595 FCFA seront notés  $I_t$  et serviront à renforcer les NTIC au CDS. Le tableau ci-après récapitule les investissements  $I_t$  à réaliser.

Tableau 3 détaillant les différents éléments d'investissement et leurs coûts

Désignation	Quantité	Coût total en F CFA
Ordinateurs pentium 4	12	18.000.000
Imprimantes laser	12	5.400.000
Installations téléphoniques	2	400.000
❖ Courrier électronique Modem 56 K	12	1.800.000
Création	12	708.000
Mise en service	12	43.200
❖ Site WEB Mise en service	1	17.700
❖ Tél/fax par Internet Réalisation	1	250.000
❖ Connexion Trade POINT Réalisation	1	35.000
❖ Logiciels Comptabilité et Gestion de stock	1 de chaque	800.000
Total	-	27.453.900
Imprévus 5%	-	1.372.695
<b>Grand total</b>	-	<b>28.826.595</b>

### III-3-2 Les éléments de charges de fonctionnement annuel $C_t$

Les charges nécessaires supportées pour assurer le plein emploi des NTIC au CDS, s'élèvent à 6.162.568,4 FCFA, et sont obtenus grâce à l'interview accordée aux agents de la coordination sur leurs besoins futurs. Ces éléments sont :

- consommables informatiques( encre, papier, disques durs...)
- frais d'entretien et de réparation.

- Cartes de recharge téléphone/fax par internet.
- Frais de téléphone.
- Frais d'électricité
- Redevance annuelle pour le e-mail.
- Consommation annuelle (e-mail)
- Redevance site WEB.
- Hébergement TRADE POINT.
- Main d'œuvre pour suivi
- Formation du personnel

Tableau 4 détaillant les éléments inhérents aux charges de fonctionnement et leur coûts pour une année de plein emploi

<b>Désignation</b>	<b>Quantité</b>	<b>Coût total F CFA</b>
Consommables informatiques	Forfaitaire	100.000
Entretien et réparation	Forfaitaire	100.000
Carte de recharge tel/fax via Internet	1	258.712.8
Facture d'électricité	12	120.000
Facture de téléphone	12	180.000
Redevance annuelle(WEB)	1	35.000
Redevance e-mail	12	354.000
Consommation annuelle e-mail	12 mois pour 12 unités	2.160.000
Hébergement Trade POINT	1	15.000
Formation du personnel	12 agents 25.000 FCFA pour 20 heures	300.000
Main d'œuvre pour suivi	Forfaitaire	2.246.400
total		5.869.112.8
Imprévus 5%		293.455,64
Grand total		6.162.568,4

Ces charges sont notées  $C_t$  et seront pris en compte dans le calcul des indicateurs ci-dessus cités.

### III-4 Calcul des indicateurs financiers.

#### III-4-1 Le temps de récupération.

L'indice t indique la période, la date à laquelle les flux financiers cumulés égal à zéro

$$\sum (R_t - C_t - I_t) = 0$$

Soit le tableau 5 donnant la somme des flux financiers cumulés.

Année	1	2	3	4
Investissement $I_t$	28.826.595			
Dépenses courantes $C_t$	6.162.568,4	6.162.568,4	6.162.568,4	6.162.568,4
Manques à gagner $R_t$	15.547.230,72	15.547.230,72	15.547.230,72	15.547.230,72
Flux financiers $R_t - C_t$	9.384.662,32	9.384.662,32	9.384.662,32	9.384.662,32
Flux financiers cumulés $\sum(R_t - C_t - I_t)$	-19.441.932,68	-10.057.270,36	-672.608,04	8.712.054,28

Cette date se situe en  $t=3$  et  $t=4$ , soit  $28826595/9384662,32 = 3,071$  soit 3 ans 25 jours.

Après 3 ans 25 jours d'emploi des NTIC, le CDS pourra recouvrer la valeur de son investissement.

#### III-4-2 Le taux de rentabilité interne (TRI).

Le taux  $i$  recherché est le taux qui annule la somme des flux financiers actualisés. Pour ce faire, on estime un taux qui mène à une valeur actuelle nette négative, puis un taux donnant une valeur actuelle nette positive, et dont la différence maximale entre ces 2 taux ne dépasse pas 5%.

Soit le tableau 6 présentant la VAN positive et négative et leur taux correspondant.

taux	Valeur actuelle nette VAN
18%	520849,048
20%	-760709,937

$$VAN = -I + \sum [(R_t - C_t)/(1+i)^t]$$

i = taux de l'intérêt.

Le taux qui annule la VAN, est compris entre 18% et 20%. On procède à une interpolation linéaire, pour déterminer la valeur exact du TRI.

$$TRI = 18 + (20-18) * 520849,048 - 0 / 520849,048 - (-760709,937) = 18,8128366\%$$

Le TRI est supérieur au taux d'investissement du projet (15%). Donc, le projet est rentable.

### III-4-3 Le Ratio Bénéfices/coûts

Ce projet d'investissement est un projet indépendant c'est-à-dire qu'il n'y a pas de projet concurrent. Pour cela on utilise le ratio avantages net investissement (ratio N/K « Net benefit-investment ratio »)

N/K > 1, signifie que le projet est rentable

$$N/K = \frac{\sum [(R_t - C_t)/(1+i)^t]}{\sum [(R_t - C_t)/(1+i)^t]} = 44591818,84 / 36972990,08 = 1,206$$

.N/K=1,206 > 1, donc le projet d'investissement est rentable.

## CONCLUSION GENERALE

Au terme de notre étude, il ressort que les NTIC demeurent un des l'instruments privilégié pour le CDS afin d'assurer son essor et son plein épanouissement. Cependant, il faut noter que cette évaluation technologique n'a pas cerné tous les effets pouvant être engendrés par la technologie mais a aidé à mettre à nu les effets plausibles futurs d'une technologie qui pourrait être important pour la planification du développement au CDS. On pourrait même considérer que « Les impacts futurs d'une technologie relèvent de la prétention des économistes ... » mais l'utilisation des indicateurs financiers atteste scientifiquement que l'opération d'investissement en NTIC est supportable et bénéfique pour l'ensemble du groupe CDS tant au plan économique-financier qu'au plan socio-organisationnel.

Les NTIC constituent un outil de survie parce que d'une part, le CDS est très dépendant du courrier électronique au vu du flux annuel (1172,52 envoyés et 346,2 reçus par an) et d'autre part les partenaires commerciaux du CDS se situent dans les pays d'Europe occidentale, où les consommateurs effectuent la plupart de leurs achats, au moyen de l'électronique. Il appartient donc au CDS de répondre aux exigences de sa clientèle, s'il veut rester actif sur le marché.

Mais compte tenu du fait que les PMI ne disposent pas du savoir-faire, et de l'équipement nécessaire, le CDS ne devrait pas dans un très court terme, se jeter totalement dans les NTIC. Il serait souhaitable pour lui de procéder par étape : c'est-à-dire équiper et former une première moitié de ses unités, en d'autres termes, effectuer un test sur l'efficacité empirique de l'étude théorique afin de s'assurer, que l'étude théorique sur la question, coïncide effectivement avec les faits observables, pour éviter de jeter le CDS dans une innovation technologique, qui l'embarquerait dans des cycles d'endettement croissants, et pour éviter les effets du changement brusque de l'organisation, et des méthodes de travail, qui pourraient troubler l'équilibre du CDS.

Après s'être assuré que la rentabilité future des investissements se révèle exactes, que le test se révèle concluant, Le CDS pourra alors se lancer dans un processus d'informatisation total, c'est-à-dire former et équiper les unités restantes, pour profiter de toutes les opportunités qui s'offrent à lui.

## BIBLIORAPHIE

- 1 Gordon Mace, (1991), Guide d'élaboration d'un projet de recherche, Universitaires, 119 pages
- 2 Emmanuel Arghiri, (1982), technologie appropriée ou technologie sous développée? PUF
- 3 TOUGOUMA Charles Yvon, (août 2001), communication sur le CDS à l'attention du projet régional de l'ONUDI, CDS, Ouagadougou
- 6 TOUGOUMA Charles Yvon, (1990), Mémoire de DEA : Perspectives socio-économique des technologies intermédiaire ou industries rurales en milieu rural (expérience de la filière karité) Université de Ouagadougou
- 7 CDS, Auto évaluation des producteurs, (2002), Burkina Faso
- 8 OUEDRAOGO Kadré Désiré, (octobre 2000), Le commerce électronique et la fiscalité en Afrique, 1<sup>er</sup> Ministère, Ouagadougou.
- 9 – Colonel Aouba Mamadi, (Août 2002), l'impact des NTIC sur le commandement et la stratégie militaire, Ministère de la défense, Ouagadougou.
- 10 Dr Sylvestre OUEDRAOGO, (décembre 2002), Les réseaux et associations de développement dans la dynamique de l'appropriation des Technologies de l'Information et de la communication : Analyse de la situation au Burkina Faso, Yam Pikri, IICD, Ouagadougou.
- 11 Dr Sylvestre OUEDRAOGO (décembre 2002), Les nouvelles technologies de l'information et de la communication et leurs promoteurs au Burkina Faso : recueil de fiches techniques d'appropriation sociale des NTIC au Burkina Faso, Yam Pukri, IICD Ouagadougou.
- 12 M. MINOUNGOU Rémi, (décembre 2002), Monographie de quelques réseaux de développement et leur vulgarisation à travers les usages courants des Nouvelles Technologies de l'information au Burkina Faso, Yam Pukri Ouagadougou.



Sites Internet

[http://www.anais.org/articles/articles115\\_116.html](http://www.anais.org/articles/articles115_116.html).

<http://www.inforoutefpt.org/trousse/volet1/ntic.htm>

<http://www.acheteursinfo.com/actualites.ntic.html>

<http://www.clic.ntic.org/clic15/abc.htm>

<http://www.burkina-ntic.org>