

## REPUBLIQUE DU SENEGAL



UN PEUPLE - UN BUT - UNE FOI

MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT TECHNIQUE ET DE LA  
FORMATION PROFESSIONNELLE

**INSTITUT SUPERIEUR DES TRANSPORTS**  
MEMBRE DU GROUPE SUP DE CO DAKAR



7, Avenue Faidherbe Dakar-Sénégal  
Tél : +221338496919 Fax : +338215074  
www.supdeco.sn



Point E  
BP : 21354-Dakar- Sénégal  
Tel: 338599595- Fax: 338605202

### THEME:

**L'apport des codes barres dans la valorisation des  
produits horticoles Sénégalais : Cas de GS1  
Sénégal**

Mémoire de fin d'études pour l'obtention de Diplôme de Maitrise (Master 1)  
en Transport et Logistique

Présenté par :

Mlle Karesse Irenée MENGUE M'ANGO

Sous la direction de :

M .Faly BADJI  
Professeur en Logistique  
Internationale

Année académique 2011 – 2012

## DEDICACE

Je dédie ce mémoire à ma mère qui s'est donné corps et âme pour m'offrir une éducation, que ce travail constitue pour elle une mission accomplie.

## **REMERCIEMENTS**

Je remercie tout le corps professoral de l'Institut Supérieur de Transport ainsi que le personnel administratif, pour l'enseignement de qualité qu'ils nous ont dispensé au cours de ces quatre années d'étude.

Mes remerciements vont également à l'endroit de, Messieurs Faly BADJI et Alasane SY qui malgré leurs emploi du temps très chargé ont accepté de me soutenir dans l'élaboration de ce mémoire.

Mais aussi à toutes les personnes de près ou de loin qui ont contribué à l'élaboration de ce travail. À ma mère NZANG FLAVIENNE pour son soutien inlassable.

## SOMMAIRE

Introduction.....	1
Première Partie : Cadre théorique et Méthodologique.....	4
1.1 Cadre théorique.....	4
1.2 Cadre méthodologique .....	14
Deuxième Partie : Présentation du cadre de l'étude .....	18
2.1 Présentation de GS1.....	18
2.2 Fonctionnement du code à barres .....	24
2.3 Processus d'attribution d'un code à barres.....	28
Troisième Partie : Cadre analytique.....	39
3.1 Présentation et analyse des résultats de l'enquête.....	39
3.2 Solution pour améliorer la codification au Sénégal ...	48
Conclusion.....	55

## LISTE DES FIGURES ET SCHEMAS

Figure n°1: Code à barres .....	page30
Figure n°2: Code à barres GS1-128.....	page 31
Figure n° 3 : Code à barres ITF-14.....	page 31
Figure n°4: Data bar.....	page 31
Figure n°5 : Data Matrix .....	page 31
Schéma n°1 : Structure de la codification.....	page 34
Schéma n°2 : Plateforme Technologique de GS1 SENEGAL.....	page 44

## LISTE DES SIGLES ET ABREVIATIONS

**EAN** : European Article Number Universal Code Council. C'est une norme garantissant que le code barre d'un article sera reconnu dans tous les pays de l'union Européenne.

**GTIN** : Global Trade Item Number (code international d'article de commerce utilisé pour identifier toute unité commerciale).

**ISO** : International Standard Organization (organisation internationale de normalisation).

**UPC** : Universal Product Code (code universel des produits).

**SSCC** : GS1 Serial Shipping Container Code (code sériel de contenant d'expédition GS1. C'est un code de traçabilité unique permettant de suivre chaque colis quelle que soit sa destination.

**UCC**: Uniform Code Council

**NF**: norme française

**GLN**: Global Location Number ; C'est une codification internationale utilisée pour désigner un emplacement.

**Swot** :Strength, Weakness, Opportunity ;Trade ( forces , faiblesses, opportunités ;Menaces)

**ASN**: Agence Sénégalaise de Normalisation

**GATT** : General Agreement On Tariffs An Trade ; qui signifie en français Accord Général Sur les Tarifs Douaniers Et le Commerce.

## INTRODUCTION

Jusqu'en 1986, l'agriculture faisait l'objet d'un traitement particulier dans le cadre du GATT. La politique agricole, celle des prix et marchés agricoles, restait une affaire nationale. Créé en 1947 pour libéraliser les échanges de marchandises, le GATT, avait admis des exemptions pour l'agriculture, notamment le droit d'imposer des restrictions quantitatives à l'importation, mais aussi celui de subventionner les exportations.

Les accords de Marrakech (1996) qui ont conduit à la création de l'OMC, comportent un volet agricole qui met fin à la spécificité de l'agriculture. L'accord sur l'agriculture, dont la mise en œuvre a débuté en juillet 1995, s'appuie sur trois piliers qui s'appliquent à tous les pays : l'accès au marché, la limitation des soutiens à la production, et la suppression ou la réduction des aides ou des subventions à l'exportation.

Toutefois, pour tenir compte de la spécificité des pays en développement et des pays les moins avancés, un traitement différencié leur est accordé. Ainsi, leurs obligations de réductions sont moins élevées, voire nulles, et contrairement aux pays développés, ils ont potentiellement accès à certains instruments de politique agricole.

L'Accord agricole a d'importants effets sur la redistribution des revenus dans les pays en développement.

L'agriculture occupe 51 % de la population active sénégalaise. Les produits agricoles représentent en

moyenne 6 % des exportations, et les importations alimentaires 25 % des achats totaux à l'extérieur. Les exportations dans le secteur sont dominées par les produits arachidiers, suivis du coton, des fruits et légumes, et des cuirs et peaux.

Cependant, le Sénégal a enregistré, ces dernières années, des pertes de parts de marché des produits pour lesquels il semblait disposer d'un avantage comparatif. Ces pertes n'ayant pas été compensées par les bénéfices enregistrés dans d'autres secteurs, la balance agricole continue de se détériorer.

Cette situation qui découle, en partie, des politiques économiques mises en œuvre, est imputable à l'impact très défavorable des barrières protectionnistes auxquelles se heurtent les produits des pays en voie de développement dans les pays industrialisés.

A cela, s'ajoute le fait que le Sénégal demeure un importateur de produits alimentaires, en particulier, de riz qui représente environ 75 % des importations de céréales. Ainsi, l'accord sur l'agriculture dans le cadre de l'OMC ne manquera pas d'avoir des répercussions profondes sur l'économie sénégalaise, particulièrement sur le secteur agricole.

En effet, si on se réfère aux hypothèses néoclassiques, le développement des échanges favorise des gains de bien-être. L'augmentation des transactions est supposée accroître les opportunités de création de richesse, tandis que la plus grande concurrence qu'elle induit favorise une baisse des prix à la consommation.

En particulier, une libéralisation est censée être relativement plus profitable aux biens échangeables qui représentent, dans l'agriculture, une importante source de revenus pour les producteurs du Sud.

Néanmoins, plus d'échanges agricoles au niveau mondial signifie plus de richesses échangées, ce qui ne prouve nullement que cette augmentation des échanges soit synonyme d'une amélioration des conditions de vie des ménages, notamment dans les pays en développement.

Les échanges internationaux de biens et services n'ont jamais aussi été intense qu'aujourd'hui. Avec la mondialisation, ces échanges se sont accrus du en grande partie à l'évolution dans les technologies de l'information et de la communication. La politique du commerce extérieur constitue donc l'ensemble des moyens donc dispose un Etat pour promouvoir l'origine de ses produits.

C'est ce contexte qui a motivé le choix de notre sujet : « **L'apport des codes barres dans la valorisation des produits sénégalais : le cas de GS1- Sénégal** »

Afin de mener à bien notre travail de recherche, nous l'articulerons autour de trois axes essentiels.

Dans la première partie nous exposerons le cadre théorique et méthodologique dans lequel nous déterminerons le contexte de l'étude et la problématique, les hypothèses de recherche, l'objectif de l'étude, la revue de la littérature, la clarification des concepts, la méthode et les outils utilisés.

Dans la seconde partie nous ferons un focus sur le cadre de l'étude en présentant GS1 (Global System One) qui est un organisme mondial actif dans le domaine de la

normalisation des méthodes de codage utilisées en logistique ; le processus de fonctionnement et d'attribution de code à barres.

Enfin dans la troisième partie nous essayerons bien entendu après avoir présenté et exploité les données de notre enquête auprès des entreprises productrices de bien de consommation à une formulation de recommandation à l'effet de promouvoir la rentabilisation des outils de codification

## 1.1 CADRE THEORIQUE

Dans le cadre de la libéralisation de l'économie mondiale, les entreprises impliquées et /ou impactées par le commerce international, font de la mise à niveau une priorité et une constante, partant du postulat selon lequel ; non conformité est égale à la non vente.

Au Sénégal, le contexte est celui d'un pays ouvert à la compétition internationale et disposant d'un potentiel réel à l'exportation, mais qui se heurte encore à des difficultés liées à la mise à norme des produits made in Sénégal. Pour y remédier, le Sénégal s'est engagé depuis le milieu des années 1990 dans un processus d'ouverture de son économie.

L'intégration régionale dans le cadre de L'UEMOA s'est traduite par la mise en place d'une politique commerciale extérieure commune et à la baisse de la protection tarifaire de la mise en place, en janvier 2000, du tarif extérieur commun. L'adhésion à L'OMC impliquera un abaissement progressif des protections douanières entre 2007 et 2020.

A fin de préserver son tissu productif et ses parts de marchés de la concurrence internationale dans un contexte d'ouverture de frontière, il s'agit donc pour le Sénégal de diversifier et développer la population de ses entreprises et de renforcer la compétitivité de son économie.

### 1.1.1 PROBLEMATIQUE DE L'ETUDE

Au Sénégal, comme partout ailleurs, la sécurité sanitaire des produits alimentaires est parvenue au centre des préoccupations des consommateurs, particulièrement des pays occidentaux et demeure l'enjeu majeur du secteur agro-alimentaire, s'imposant comme la problématique émergente, mue essentiellement par des impératifs économiques, mais aussi de plus en plus par des préoccupations internes de santé publique (sécurité garantie sans risque pour la santé).

Face aux flux de plus en plus importants, une demande de précision plus accrue, des besoins d'identification des produits devenus obligatoires, les entreprises s'organisent davantage afin d'harmoniser et partant de faciliter les transactions commerciales.

C'est dans cette optique que Global System One (GS1) a été créée pour les besoins de codification et de traçabilité des produits dans le commerce international. Par la même occasion nous avons pu déceler une entreprise qui obéit aux règles de standards internationaux en utilisant les codes barres.

Dès lors, la question suivante s'impose : « **les produits Sénégalais ont-ils été valorisés avec l'avènement de GS1 Sénégal ?** ».

### **1.1.2 QUESTIONS DE RECHERCHE**

1. Quelle est la procédure de codification des produits Sénégalais ?
2. Les codes barres de GS1 sont ils applicables à tous les types de produits?
3. Est-ce que l'adhésion des entreprises sénégalaises au GS1 contribue t-elle à la valorisation des produits « Origine Sénégal »?

### **1.1.3 HYPOTHESES DE RECHERCHE**

Afin d'apporter des réponses claires aux questions soulevées, nous posons les hypothèses suivants :

1. La procédure de codification des produits sénégalais est vulgarisée et maîtrisée par les acteurs du secteur
2. Les codes barres de GS1 sont applicables à tous les types de produits et permet une traçabilité efficace sur les marchés ;
3. L'adhésion des entreprises sénégalaises au GS1 contribue à la valorisation des produits « Origine Sénégal ».

### **1.1.4 INDICATEURS DE RECHERCHE**

1. Le nombre d'étapes de la procédure
2. Les types de produits codifiés
3. Le nombre d'entreprises affiliées

### **1.1.5 OBJECTIFS DE RECHERCHE**

L'objectif central poursuivi par cette étude est de s'assurer de la diffusion et la promotion d'un langage commun fondé sur des standards d'échange d'information éprouvés,

reconnus et adaptés aux besoins de chaque intervenant visant ainsi toute la chaîne de distribution du producteur au consommateur.

Après avoir présenté l'objectif général, nous vous présenterons les objectifs spécifiques qui s'articuleront autour de trois axes à savoir :

1. Comprendre la procédure et les exigences pour l'application des codes barres de GS1 aux produits made in Sénégal ;
2. Voir l'apport des codes barres sur la traçabilité des produits « made in Sénégal » sur les marchés nationaux ou internationaux;
3. Proposer des recommandations stratégiques et opérationnelles à l'effet de contribuer au renforcement de l'utilisation des codes barres par les entreprises.

### **1.1.6 REVUE CRITIQUE DE LA LITTERATURE**

Pour ce travail de recherche, nous avons passé en revue règlements, articles pour la compréhension de notre thème.

Ainsi, sous le titre de « Organisation Nationale de Codification des articles ; 2ème séminaire régional » sur « la traçabilité par les standards GS1 », Hôtel Hilton, Alger, 8 avril 2010, nous livre l'essentiel de ce que l'on doit retenir sur la codification. Cet article montre la nécessité d'un langage commun qui s'exprime de façon impérative en matière de traçabilité, processus obligatoire d'un point de vue réglementaire.

L'exigence du consommateur, l'élargissement de la chaîne de distribution exige la mise en place d'un outil d'information permettant une bonne collaboration entre les différents acteurs de la chaîne. La mise en place d'un système de traçabilité consiste à associer les flux d'informations aux flux physiques, à gérer les liens entre les produits entrants et sortants et à prévoir les moyens pour retrouver une information sur un produit.

Les numéros de lots ou de série est l'une des données essentielles pour laquelle repose la traçabilité, qu'elle soit ascendante pour retrouver la cause d'un problème de qualité ou descendante pour rappeler les produits défectueux.

Définir la traçabilité peut sembler à priori une tâche aisée puisqu'elle-même en soit met en exergue le verbe tracer. Au cours de nos recherches traitant notre thème, nous avons remarqué plusieurs définitions de la notion de traçabilité par des normes, notamment la norme ISO qui la considère comme étant « L'aptitude à retrouver un produit depuis sa création (production) jusqu'à sa destruction (consommation), au moyen d'une identification enregistrée ».

La traçabilité pour un groupe d'auteurs est une étude de la démarche logistique d'un produit qui doit faire ressortir quatre (4) points essentiels en occurrence des opérations physiques, la circulation des informations, ensuite les transactions et pour en finir la localisation du destinataire et aussi pour mieux identifier le produit.

La traçabilité qu'elle soit outil d'une chaîne logistique (Romeyer, 2000, Fabbe-Costes et Lemaire, 2001, Colin 2005) ou transversal, s'impose comme incontournable pour toutes les entreprises.

Pour d'autres, disposer d'une bonne traçabilité chez le producteur n'est pas suffisant. La récente affaire coca-cola l'a d'ailleurs bien prouvé ; alors que la firme d'Atlanta et ses filiales européennes disposaient d'un système de traçabilité, elles se sont vues interdire la vente de leurs produits par les gouvernements belge et français parce que leurs clients

grossistes et distributeurs ne parvenaient pas à tracer leurs échanges commerciaux.

Reste que la traçabilité n'est qu'un support qui fournit les résultats et les informations. À elle seule, elle ne garantit pas la sécurité des produits.

Par ailleurs le 1 janvier 2005, de nouvelles règles régissent les chaînes d'approvisionnement agroalimentaire par l'application du règlement européen(CE) n°178/2002, la traçabilité est devenue une exigence légale. Ce règlement concerne l'ensemble des entreprises du secteur agroalimentaire et instaure à l'article18, une obligation légale de traçabilité à compter du 1er janvier 2005.

Cette obligation conduit les organisations à pouvoir identifier toutes les données concernant les fournisseurs en amont et leurs clients en aval , pour reconstituer la généalogie de leurs produits, origine, composants, condition de production ;le producteur est donc bien libre de choisir un système de traçabilité et des supports qui sont adaptés à son contexte , à la taille de son entreprise et au cout de mise en place et de maintien de la traçabilité.

De ce fait, nous avons eu à confronter les auteurs sur divers point de vue concernant la notion de Traçabilité. Nous en concluons que la traçabilité s'avère nécessaire dans le domaine de l'agro-alimentaire et l'application des outils de codification des produits vient rendre plus plausible cette traçabilité.

Quant à notre travail, nous aborderons la traçabilité dans le sens d'une meilleure connaissance des produits et une

identification réelle des besoins du consommateur afin de le fidéliser.

Par ailleurs le 1 janvier 2005, de nouvelles règles régissent les chaînes d'approvisionnement agroalimentaire par l'application du règlement européen(CE) n°178/2002, la traçabilité est devenue une exigence légale. Ce règlement concerne l'ensemble des entreprises du secteur agroalimentaire et instaure à l'article18, une obligation légale de traçabilité à compter du 1er janvier 2005. Les exploitants doivent être en mesure d'identifier leurs fournisseurs et leurs clients, et disposer de système.

Le travail d'élaboration des normes se fait au sein des comités techniques mis en place par l'ASN. Ces comités techniques sont de véritables forums où sont représentés les différents partenaires concernés par la normalisation : Administration, institutions scientifiques et techniques, producteurs, consommateurs...

Deux cent soixante quatorze (274) experts nationaux venant des entreprises et sociétés de production, de services privés et d'organismes publics et parapublics participent à l'animation de ces comités techniques.

Un prolongement élaboré des normes, et qui est en même temps une assurance de la qualité pour les consommateurs et donc, un argument commercial pour les fabricants, consiste en l'apposition d'une marque nationale (ou label qualité) qui garantit la conformité des produits aux normes.

Il faut retenir qu'un tel système ne peut être efficace en terme de développement économique que si la délivrance

du label correspond à un niveau de qualité réel et satisfaisant, régulier dans le temps, reconnu par les acheteurs ou les consommateurs, et pouvant être contrôlé.

Il importe donc que sa mise en place soit faite avec soin et que les moyens nécessaires à son fonctionnement soient effectivement disponibles au moment voulu. Faute de quoi le système risque de devenir plus une entrave aux échanges qu'un outil de promotion.

Le processus de mise en place d'un système national de certification a été enclenché depuis 1992 au niveau de l'Institut Sénégalais de Normalisation (ISN). C'est par la suite, à la demande du Secteur Privé pour la mise en œuvre de ce processus, que la réforme de l'ISN a été posée afin que le Secteur Privé puisse être fortement impliqué dans la gestion de la structure devant conduire les activités de certification de la conformité aux normes au niveau national.

C'est ainsi que dans le domaine de la législation, un décret relatif à la normalisation et au système de certification de la conformité aux normes a été pris en juillet 2002 avec la création de l'Association Sénégalaise de Normalisation (ASN).

Un Comité consultatif de normalisation et de certification regroupant les différentes parties intéressées (Secteur Privé, Administrations, Laboratoires, Institutions Scientifiques, consommateurs, etc.) a été créé et placé auprès du Conseil d'administration de l'ASN. Ce Comité est chargé de définir les priorités et de proposer en relation avec la Direction Générale de l'ASN les règles générales régissant le Système de Certification

### 1.1.7 CLARIFICATION DES CONCEPTS

**Code à barres** : Un code à barre représente la codification graphique d'une donnée numérique ou alphanumérique sous forme d'un symbole constitué de barres et d'espaces. Cette codification est optimisée selon les besoins pour encoder du texte, des chiffres, des caractères de ponctuation ou encore une combinaison de ces dernières.

**Traçabilité** : Suivi d'un produit depuis sa conception jusqu'à sa mise en consommation.

Plus simplement, la traçabilité désigne la situation où l'on dispose de l'information nécessaire et suffisante pour connaître la composition d'un matériau ou d'un produit tout au long de sa chaîne de production.

**Valorisation** : « La valorisation est une hausse de la valeur marchande d'un produit ou d'un service par une mesure légale ». L'objectif d'une démarche de valorisation est de maintenir ou accentuer une caractéristique ou une différence afin d'ajouter une plus-value au produit.

**Produit** : Bien matériel marchand qui répond à un besoin des consommateurs.

**Apport** : Il vient du verbe apporter et qui est une contribution positive.

**Codification** : C'est un ensemble de symboles numériques qui facilite l'identification d'un produit ou d'une entité à tracer.

**Certification de conformité** : Action par laquelle une tierce partie démontre qu'il est raisonnablement fondé de s'attendre à ce qu'un produit, processus ou service dûment

identifié soit conforme à une norme ou à un autre document normatif spécifié.

**Système de certification** : Système ayant ses propres règles de procédure et de gestion destiné à procéder à la certification de conformité.

Licence (en matière de certification). Document délivré conformément aux règles d'un système de certification par lequel un organisme de certification accorde à une personne ou un organisme le droit d'utiliser des certificats ou marques de conformité pour ses produits, processus ou services conformément aux règles du système particulier de certification s'y rapportant.

**Certificat de conformité** : Document délivré conformément aux règles d'un système de certification, indiquant avec un niveau suffisant de confiance qu'un produit, processus ou service dûment identifié est conforme à une norme ou autre document normatif spécifié

**Marque de conformité** : La marque protégée, apposée ou délivrée conformément aux règles d'un système de certification, indiquant avec un niveau suffisant de confiance que le produit, le processus ou service visé est conforme à une norme ou autre document normatif spécifié.

**Production** : C'est l'ensemble de procédé permettant la création de produits ou de services ; c'est également la combinaison de moyens matériels et de ressources humaines pour créer un bien ou un service.

**La chaîne d'approvisionnement** : Une chaîne d'approvisionnement se définit généralement comme « le réseau global servant à fournir des produits et services des

matières premières jusqu'au client final à travers un flux rationalisé d'information, de distribution physique ».

**Identification :** L'identification est définie selon M.LAPLANE de la manière suivante : « Identifier, c'est trouver les informations qui permettront d'accéder aux caractéristiques d'une entité concernée par l'intermédiaire d'un identifiant »

## **1.2 CADRE METHODOLOGIQUE**

L'approche méthodologique nous a permis de mieux circonscrire le thème de notre étude c'est-à-dire de mettre en relief les différents concepts que recouvre le sujet.

Elle permet également d'évoquer les différents outils d'investigation axée sur une recherche technique et une série d'entretien avec les personnes ciblées, afin de définir les critères d'analyses et les axes de réflexion.

1. Des enquêtes de terrain sur la base d'un questionnaire ;
2. Des guides d'entretien avec des personnes ciblées seront les actions menées dans le cadre de notre recherche ;
3. La recherche documentaire.

### **1.2.1 OUTILS ET COLLECTE DE DONNEES**

Les informations disponibles sur le Climat des Affaires au Sénégal concernent en général toutes les entreprises, sans classement par catégorie. Or, toutes les entreprises n'ont pas la même taille, n'évoluent pas dans le même environnement et sont donc forcément confrontées de manière spécifique à des contraintes différentes (par nature, par degré de sévérité, par secteur, etc.). Cette observation est encore plus pertinente si l'on considère les micros, petites et moyennes entreprises (M-PME).

Pour mieux délimiter et orienter notre étude, nous avons fait recours à plusieurs méthodes :

## 1.2.2 RECHERCHE DOCUMENTAIRE

L'importance des micro-entreprises au Sénégal se mesure au regard du dynamisme du secteur informel qui s'est largement amplifié au cours des deux décennies précédentes, à la suite des politiques d'ajustement structurel. Ce sont des pourvoyeuses de revenus pour les familles pauvres, même si la masse salariale distribuée est faible. Les micro-entreprises jouent un rôle d'amortisseur de crise dans notre contexte.

Les Petites et Moyennes Entreprises représentent près de 90% du tissu des entreprises au Sénégal et jouent un rôle nettement plus important avec 42% des emplois créés au Sénégal, 41% du total du chiffre d'affaires des entreprises modernes, 20% du Produit Intérieur Brut et près de 30% de la valeur ajoutée nationale.

La plupart des contraintes sévères dont souffrent les M-PME sont d'ordre transversal. Elles concernent donc toutes les entreprises évoluant au Sénégal même si leur impact réel sur le fonctionnement et sur la performance de ces entreprises dépend de la taille des firmes et de leur secteur d'activité.

Ces contraintes majeures ont un rapport avec l'environnement socio-économique, juridique, réglementaire et financier. Leur persistance s'apprécie notamment au regard de tout le dispositif institutionnel actuel orienté sur la prise en charge des besoins des entreprises privées. Une volonté politique forte est encore exprimée pour améliorer davantage le climat des affaires au Sénégal si l'on en juge par la variété et la pertinence des recommandations

formulées dans les différents rapports et validées par les autorités gouvernementales.

Nous avons eu recours à des documents tels que les articles, quelques ouvrages ne traitant pas avec pertinence notre thème, des mémoires consultés à la bibliothèque de Sup De CO. Disons aussi que cette recherche a été fortement autorisée par l'outil internet.

### **1.2.3 QUESTIONNAIRE**

Au fur et à mesure que la collecte de données avancera et que les hypothèses seront concises, il nous paraîtrait tout à fait primordial de privilégier à côté du qualitatif (guide d'entretien), le côté du quantitatif (questionnaire) d'où la nécessité d'usage d'un questionnaire qui sera adressé aux producteurs, distributeurs et consommateurs. Au cours de la réalisation de ce document, nous avons conduit des entretiens avec les professionnels du secteur.

### **1.2.4 TECHNIQUE D'ANALYSE DES DONNEES**

Le secteur privé occupe une place centrale dans le développement économique et social d'un pays. Les lettres de noblesse de l'entreprise privée, créatrice de richesses, sont reconnues dans notre contexte particulièrement avec les politiques d'ajustement structurel datant du début des années 1980.

Plusieurs politiques de promotion des investissements privés sont définies et appliquées depuis cette période. Leur mise en œuvre a permis de constater tout au long des années des difficultés ou contraintes résultant de l'environnement juridique, économique et social du Sénégal.

Pour analyser les données recueillies lors de nos investigations, nous ferons une analyse des données récoltées.

### **1.2.5 DIFFICULTES RENCONTREES**

La première difficulté portait sur l'obtention de document traitant notre thème. Les ouvrages n'étant pas accessibles sur le domaine de la codification. Nous étions dans l'obligation de nous diriger vers les centres de documentations (Direction Générale de Statistique) mais toujours sans aucun résultat pour notre thème.

Donc la majorité de nos informations ont été recueillies sur certains sites d'internet, l'entreprise GS1, ainsi que sur les cours développés par nos braves professeurs qui ont fait une preuve aussi bien de leur niveau élevé de connaissances que de leurs expériences.

La deuxième difficulté reposait sur l'obtention de données nous permettant de réaliser une analyse pertinente de notre sujet.

## **2.1 PRESENTATION DE GS1**

### **2.1.1 HISTORIQUE DE GS1**

GS1 (anciennement GENCOD) est une organisation mondiale à but non lucratif au service des entreprises. En 1972 quelques fabricants et distributeurs conçoivent le standard GENCOD (Groupement d'Etude de Normalisation et de Codification) afin de rendre la chaîne logistique plus performante, ce fut ainsi une première concertation sur le code à barre.

Puis en 1974 le standard européen EAN (European Article Numbering) est créé par 12 pays européens et de là est né le code barre. En outre aux Etats – Unis, le standard d'identification des produits UPC (Universal Product Code) est déjà utilisé.

Mais par souci de faciliter les échanges commerciaux internationaux, EAN du côté des français et l'UCC (Uniform Code Council) du côté des américains fusionnent en juin 2005 sous une seule entité GS1 (Global Standard « 1 » pour unique et universel) instaurant ainsi un système et un langage universel des affaires pour le commerce mondial.

Par ailleurs, afin de faire partie du réseau des organisations membres de GS1, le Sénégal soumet une demande d'adhésion au siège de GS1 en Belgique, en satisfaisant notamment à un certain nombre de critères d'éligibilité. Ainsi, le 08 octobre 2009 le Sénégal décide d'adhérer en tant qu'organisation membre au système international de gestion des standards GS1.

### **2.1.1.1 GS1 DES STANDARDS AU SERVICE DE L'ENTREPRISE ET DU CONSOMMATEUR**

Les standards constituent la base d'un échange correct et fiable entre les entreprises dans une économie de plus en plus globale. Ceci nous permet de limiter les frais des entreprises comme ceux du consommateur.

Les 30 dernières années GS1 s'est consacré au développement et à la mise en œuvre de standards globaux destinés à la chaîne d'approvisionnement. Les standards GS1 offrent un cadre d'échange efficace et fiable de produits et services et des données qui s'y rapportent.

Ainsi les entreprises peuvent opérer avec plus d'efficacité à chaque niveau de la chaîne d'approvisionnement et le consommateur s'en trouve davantage satisfait. GS1 fournit la plateforme pour le développement de standards et la concertation entre fabricants, distributeurs, hôpitaux, transporteurs, douanes, développeurs de logiciel, autorités, ...

Les standards GS1 sont appliqués tant par des sociétés multinationales que par le petit magasin de quartier, tant par des marques mondiales que par des fabricants locaux. Initialement conçus par des fabricants et distributeurs afin d'assurer une distribution efficace des produits alimentaires et de grande consommation vers les supermarchés, les standards GS1 sont aujourd'hui appliqués par des millions d'entreprises dans le monde entier dans de multiples domaines, dont les soins de santé, le transport et la logistique, la défense, la chimie, et bien entendu la grande distribution. Au Sénégal, GS1 est représenté par GS1 Sénégal.

## 2.1.2 STRUCTURE DE GS1 SENEGAL

GS1 Sénégal est une association à but non lucratif créée, à Dakar au Sénégal, le 08 octobre 2009, conformément aux dispositions du Code des Obligations Civiles et Commerciales modifié et est légalement enregistrée sous la référence 14365/MINT/DAGAT/DEL/AS, le 31 Mars 2010.

L'Association GS1Sénégal est statutairement constituée de l'assemblée générale qui est l'organe suprême, d'un bureau élu en Assemblée générale et qui a les pouvoirs les plus étendus pour la gestion des affaires de l'Association, et d'un Secrétariat exécutif constitué de professionnels et qui assure la gestion opérationnelle de l'Association.

### 2.1.2.1 CODES A BARRES GS1

GS1 Barcodes est le premier produit GS1 et incontestablement le mieux connu et le plus répandu. En tant que consommateur vous êtes confronté tous les jours au code à barres dans le magasin, sur des tickets, sur des bons de réduction,... Afin de garantir l'unicité universelle des numéros, GS1 part d'un principe fort simple: Sous l'organisation globale GS1, se trouve un réseau d'organisations GS1 locales (nationales).

Au Sénégal, il s'agit de GS1 Sénégal. Les sociétés et organisations qui souhaitent utiliser le système d'identification GS1, obtiennent – via l'adhésion à leur organisation GS1 locale – un **préfixe d'entreprise GS1**, un numéro d'entreprise internationalement unique. Ce numéro leur permet d'identifier des produits, mais aussi des adresses, des unités logistiques, des documents.

### **2.1.2.2 GS1 eCom : UNE COMMUNICATION FLUIDE ET RAPIDE A ECHELLE GLOBALE... SANS PAPIER.**

GS1 eCom est le terme GS1 pour 'electronic commerce' (commerce par voie électronique), anciennement connu sous la dénomination EDI (Electronic Data Interchange). Il s'agit d'un ensemble international de conventions en matière de communication électronique entre partenaires commerciaux, les équivalents des documents papier classiques.

Ceux-ci ne sont plus expédiés par la poste, fax ou courriel, mais de manière structurée et électronique permettant aux partenaires un traitement automatique, et ce moyennant un minimum d'intervention humaine. GS1 eCom est indépendant de la technologie et des systèmes informatiques et exclusivement axé sur le contenu.

A cet effet, GS1 dispose de son propre standard : EANCOM®. EANCOM® est un standard international multisectoriel, appliqué en combinaison avec les standards GS1 Barcodes et ceux d'identification. Ce n'est que moyennant une synchronisation préalable des données, de sorte que les partenaires commerciaux se servent à tout moment des mêmes données, qu'EANCOM® peut s'appliquer efficacement.

En fonction du mode de communication (réseau classique ou Internet) on opte généralement pour l'EDI classique ou pour XML. Aujourd'hui la rapide évolution technologique permet également d'offrir des solutions hybrides. Une attention particulière va aux PME, pour qui eCom, de par les technologies modernes, est devenu tout aussi accessible qu'aux grandes entreprises.

### **2.1.2.3 GS1 EPCglobal: PLUS DE VISIBILITE A TRAVERS LA CHAINE D'APPROVISIONNEMENT**

**GS1 EPCglobal**, une division de GS1, est leader dans le développement de la technologie RFID en définissant et supportant des standards qui rendent opérationnelle la RFID au-delà des frontières et tous secteurs confondus. GS1 EPCglobal veille également à ce que ses membres suivent des directives très strictes assurant la protection de la vie privée du consommateur.

La **RFID** ou **R**adio **F**requency **I**dentification est une technologie qui se sert de tags (étiquettes électroniques). Nombreuses en sont les applications : badges d'identité, ouverture de porte, signalisation sonore aux points de péage d'autoroute, ...

Les tags RFID contiennent des puces en silicone et des antennes et sont à même de stocker un grand nombre de données lisibles sans que pour autant un contact direct avec le scanner soit requis. La RFID est un processus très technique et complexe. Il part du principe que l'on en maîtrise tous les éléments concernés : les tags et leurs petits composants, les lecteurs, le logiciel, les fréquences auxquelles les tags transmettront des données, ... voire même le type de papier et de colle pour confectionner les étiquettes portant des tags RFID.

Partout dans le monde des entreprises s'apprêtent à appliquer cette nouvelle technologie afin de réaliser des améliorations révolutionnaires au sein de la chaîne d'approvisionnement.

En effet, la RFID peut contribuer à la gestion des chargements, des inventaires et des biens de manutention réutilisables, à la réduction de la contrefaçon et des erreurs médicales ainsi qu'au contrôle antiviol et bien davantage.

#### **2.1.2.4 GS1 GDSN: ECHANGER DES DONNEES DE PRODUIT UNE SEULE FOIS ET CORRECTEMENT**

Le consommateur demande toujours plus d'informations et d'étiquetage au sujet des aliments, de la santé et du style de vie. Le législateur et les groupes de pression exigent que les distributeurs adoptent des normes plus élevées en matière d'emballage, transport écologique, Product sourcing<sup>1</sup>, gaspillage, etc.

Ces besoins multiplient le nombre de données à gérer par les distributeurs pour chaque produit mis en vente – d'une moyenne de 66 attributs de produit à ce jour vers 250 pour les années à venir. La gestion des données de produit par les fabricants et distributeurs devient dès lors un défi de plus en plus important.

Cet avenir-là ne laisse plus de place aux accords bilatéraux en matière d'échange de données de produit, ni aux procédures de rectification manuelles et pragmatiques.

En réponse à la demande d'échange permanent et d'actualisation de l'information produit, GS1 a développé une fiche produit standardisée et conçu une infrastructure mondiale pour la synchronisation globale des données de produit, le **Global Data Synchronisation Network (GDSN)**. GS1 GDSN synchronise en permanence les données logistiques et de produit dans des catalogues de produit

---

<sup>1</sup> voirlexique

électroniques – appelés aussi data pools – dans le monde entier.

Avec GDSN et la CDB, votre entreprise dispose des outils nécessaires pour échanger vos données de produit en ligne, en toute sécurité et avec efficacité. Vous décidez quelles sont les données à rendre disponibles pour vos contacts commerciaux nationaux et à l'étranger.

## **2.2 FONCTIONNEMENT DU CODE A BARRES**

### **2.2.1 DEFINITION DU CODE A BARRES**

« Un code à barres, souvent appelé code barres, représente la codification graphique d'une information. C'est un numéro d'identification, une clé d'accès à un enregistrement préalable dans une base de données, utile aux fabricants comme aux commerçants »<sup>2</sup>

Inventé dans les années 50, en même temps que le libre service dans les magasins, le code à barres facilite la gestion des flux de marchandises et permet de diminuer les erreurs de saisies comme les délais d'attente aux caisses, engendrées par des opérations manuelles longues et souvent fastidieuses.

Au fil des années son usage s'est étendu. Utilisé dès l'origine pour faciliter le passage en caisse, il est devenu indispensable pour mieux gérer le magasin et l'approvisionnement des produits.

### **2.2.2 ROLE D'UN CODE A BARRES SUR LES PRODUITS**

Pour vendre ses produits ou services, une entreprise a besoin de communiquer avec ses clients. Si dans son univers habituel elle peut se satisfaire d'un langage sectoriel, dès lors qu'elle souhaite étendre ses marchés ou ses clients, elle devra choisir un langage commun de communication international et reconnu de l'ensemble de ses partenaires.

Le système GS1 est un ensemble de standards qui permet une gestion efficace des chaînes d'approvisionnement multi-industries, au niveau mondial en identifiant de façon unique

---

<sup>2</sup> Voir [www.gs1.org](http://www.gs1.org)

les produits, les unités d'expédition, les biens, les lieux et les services intervenant dans les échanges commerciaux. Il accompagne la mise en œuvre du commerce électronique et assure la traçabilité des produits jusqu'au bout de la chaîne.

Ces standards sont internationaux, neutres et non significatifs. Ils facilitent la circulation de l'information entre tous les partenaires commerciaux de la chaîne d'approvisionnement, les fournisseurs de matières premières, les fabricants, les grossistes, les transporteurs et prestataires logistiques, les distributeurs, les magasins, les établissements de soins, la restauration, jusqu'aux clients finaux consommateurs ou patients.

Ils permettent d'automatiser la saisie et le traitement des données, d'accélérer la transmission de l'information tout en améliorant sa fiabilité mais également de diminuer les coûts de transactions. À la diversité des systèmes se substitue donc un mode de traitement unique et logique des informations, qui s'adapte aux pratiques commerciales et réglementaires.

Ce système repose sur des numéros représentés sous forme de codes à barres ou intégrés dans des puces RFID (radiofréquence) pour assurer le suivi des marchandises en tout point de la chaîne d'approvisionnement. Les numéros sont également échangés dans des documents commerciaux électroniques puisqu'ils constituent des informations relatives aux marchandises et sont conservés pour assurer la traçabilité.

Le système est conçu pour pouvoir être utilisé dans tous les secteurs : industrie, commerce ou service public, et ce, quelle que soit la taille des entreprises. L'application des standards GS1 entraîne une amélioration significative des

opérations logistiques, une réduction des coûts administratifs, une diminution des délais de commande et de livraison, une précision accrue et une meilleure gestion de l'ensemble de la chaîne d'approvisionnement, une clé pour la traçabilité.

Les entreprises qui ont adopté le système GS1 réalisent chaque jour des économies substantielles car elles utilisent le même système pour communiquer avec l'ensemble de leurs partenaires commerciaux, tout en gardant la pleine latitude de développer des applications internes en fonction de leurs besoins.

Les symbolisations GS1 sont des normes ISO et CEN. La lecture d'un code à barre sur un produit permet la saisie automatique du code identifiant le produit.

- En magasin: La lecture optique du code permet d'accéder automatiquement au système d'information du magasin pour rechercher le prix de vente du produit et son libellé.

Le consommateur peut, d'autre part, obtenir une facture détaillée de ses achats. La rapidité des opérations d'encaissement réduit considérablement son attente aux caisses et le risque d'erreur de frappe sur la caisse enregistreuse a totalement disparu.

Pour le distributeur, la lecture optique constitue un outil essentiel de gestion de son magasin. La mémorisation et le cumul des ventes tout au long de la journée donnent une connaissance réelle et permanente du nombre d'articles vendus dans chaque référence et du chiffre d'affaire correspondant.

- En Entrepôt: Le fait d'enregistrer par la lecture du code à barre toutes les marchandises qui entre et qui sortent des entrepôts donne en temps réel l'état des stocks. La lecture optique permet aussi de gérer l'emplacement des unités logistiques dans l'entrepôt, donc d'optimiser la place disponible et de contrôler tous les flux de marchandises.

Au moment de la préparation des commandes, la lecture des code à barres sur les emballages fiabilise la livraison et permet de détecter des commandes incomplètes ou erronées.

Tout au long de l'acheminement de la marchandise depuis le fournisseur jusqu' au magasin, le code à barre lorsqu'il identifie individuellement chaque colis transporté permet la mise en place d'une véritable traçabilité.

### **2.2.3 COMMENT FONCTIONNE LE CODE A BARRE ?**

Lors du passage d'une source lumineuse sur les barres sombres et claires d'un code à barre, l'intensité lumineuse varie. Celle-ci, captée par un récepteur photosensible, est amplifiée, filtrée et digitalisée pour être convertie en information numérique qu'un décodeur retranscrit directement exploitable par un système informatique.

Dans les magasins, lors du passage en caisse, la lecture de code à barre s'opère de façon fiable et rapide. Un dispositif de lecture scanner (pistolet laser, douchette etc.) est relié à un fichier informatique, lui-même relié aux caisses. La lecture du code à barre déclenche l'accès à ce fichier, qui aura été préalablement renseigné par le commerçant : le code de l'article, son nom, son prix et la quantité disponible en stock.

Ainsi, en une fraction de seconde et sans frappe au clavier, le code à barre est décodé, le nom de l'article et son prix sont imprimés sur le ticket de caisse.

## 2.3 PROCESSUS D'ATTRIBUTION D'UN CODE A BARRES

Jusqu'alors, on ne porte principalement sur les produits ou leur conditionnement que des informations d'identification ; par exemple :

1. le GLN (Global Location Number) : pour identifier la destination,
2. le GTIN (Global Trade Item Number) : pour identifier le produit,
3. le SSCC (Serial Shipping Container Code) : pour identifier le colis.

Une fois l'identification effectuée, on laisse aux bases de données le soin de conserver toutes les informations relatives au produit (origine précise, contenu, composition, parcours, dates de fabrication, de livraison, de péremption...). Ces informations étant transmises parallèlement au transport à l'aide d'échanges informatisés (EDI).

On peut toutefois penser que dans l'avenir un nombre de plus en plus important d'informations accompagneront physiquement le produit, par exemple dans des puces RFID ou bien, comme c'est déjà le cas avec l'étiquette logistique EAN/UCC

GS1 Sénégal procure sous licence des numéros uniques (GTINS) pour l'identification des produits, services lieux etc. Ces numéros sont appliqués dans les codes à barres.

Par conséquent, vous recevez un préfixe d'entreprise GS1. Il s'agit d'un numéro unique avec lequel votre entreprise ainsi que chacun de vos produits deviennent instantanément et mondialement reconnaissables par vos

clients (et leurs clients) et ce de manière univoque. Ce préfixe vous permet donc de créer des numéros uniques pour ensuite les imprimer sous forme de code à barres sur chacun de vos produits.

## **ETAPE1 : AIDER LES ENTREPRISES A DEFINIR LEUR STRATEGIE D'IMPRESSION**

Pour commencer, il faut définir le périmètre d'application et l'usage du code à barres : devra t-il contenir des informations statiques et / ou des informations dynamiques, c'est-à-dire variables ? L'information statique est une information invariable et indépendante de l'activité quotidienne (par exemple le code GTIN d'identification unique et standardisé du produit apposé sur les unités commerciales). Les informations dynamiques, quant à elles, sont liées à chaque transaction et à la fabrication. Elles ne peuvent donc pas être imprimées à l'avance sur les emballages (par exemple les numéros de série, les numéros de lots, les dates de péremption, etc.).

Dès lors, si le code à barres contient seulement des informations statiques et que vous avez besoin d'un grand nombre d'étiquettes, vous pourrez les faire pré-imprimer par un imprimeur.

A l'inverse si vous avez besoin de faire de petites séries d'étiquettes contenant des informations dynamiques, vous aurez besoin d'un matériel d'impression programmable : imprimant laser de bureau ou imprimant transfert thermique pour une utilisation en entrepôt.

La connaissance préalable de l'environnement d'impression des code) barres est une question essentielle pour une

bonne stratégie de marquage. GS1 Sénégal vous aidera à faire le bon choix dans cette démarche.

## **ETAPE2 : EVALUER L'ENVIRONNEMENT PRIORITAIRE DE LECTURE AVEC L'APPUI DE GS1 SENEGAL**

Les caractéristiques techniques de code à barres : taille, emplacement et qualité dépendent du lieu de lecture du code à barres, également appelé « environnement de lecture ».

## **ETAPE3 : CONSEILLER ET SELECTIONNER UN TYPE DE CODE A BARRES POUR CHAQUE ENTREPRISE**

Le choix du bon code à barre est décisif pour le succès de marquage de l'entreprise, ainsi :

1. Pour toute unité commerciale qui est scannée en point de vente, vous devez nécessairement employer un symbole EAN13
2. Si vous imprimez des informations variables dans le code à barres (numéro de série, numéro de lot, dates d'expiration, prix poids etc.) vous devez choisir des symbologies à longueur variable : GS1- 128, Data bar ou dans les cas très particuliers des codes à barres composite comme le Data Matrix.
3. Enfin, si vous voulez imprimer un code GTIN en code à barres sur un carton ondulé, l'ITF-14 sera parfaitement adapté.

Figure n° 1 : Code à barres

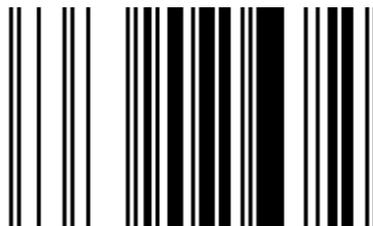


Figure n°2 : Code à barres GS1-128

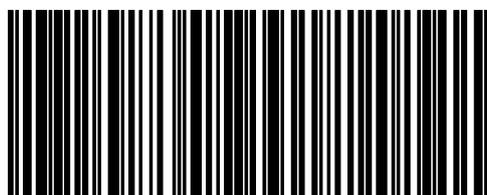


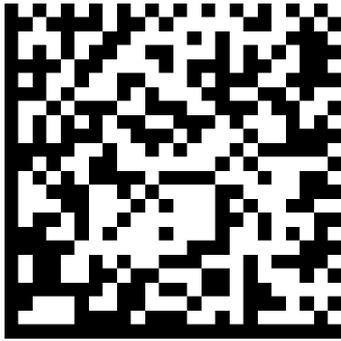
Figure n°3 : Code à barres ITF-14



Figure n°4: Data bar



Figure n°5: Data Matrix



#### **ETAPE4 : AIDER A CHOISIR LA TAILLE DU CODE A BARRES**

Une fois le choix du symbole validé en fonction des informations qu'il doit contenir, il faut définir son intégration dans le packaging. La taille du symbole sur le produit dépendra du symbole utilisé, de son environnement de lecture et du mode d'impression choisi.

#### **ETAPE5 : AIDER A ADOPTER LE FORMAT DU TEXTE DU CODE A BARRES**

La traduction en clair des informations contenues dans le code à barres est essentielle pour permettre la saisie manuelle des informations en cas de défaillance de lecture.

#### **ETAPE6 : CHOISIR LA COULEUR DU CODE A BARRES**

Un contraste de couleurs suffisant entre les barres foncées et les espaces clairs doit être assuré (des barres noires sur un fond blanc constituent une combinaison optimal pour une bonne lecture). D'une manière générale :

1. Les barres du code GS1 exigent des couleurs foncées (par exemple, noir, bleu, marron foncé ou vert foncé).
2. Les symboles de code à barres GS1 exigent des fonds clairs pour les espaces et les marges.

## **ETAPE7 : CHOISIR LE POSITIONNEMENT DU CODE A BARRES**

Il s'agira d'évaluer l'emplacement le plus approprié pour le code à barre dès la conception du packaging.

1. D'une façon générale, il est conseillé de mettre le code à barres dans la partie basse de la face arrière du produit.
2. Pour les produits cylindriques, il faut tenir compte du rayon de courbure pour déterminer l'orientation du code à barres.

### **2.3.1 CODE-BARRES...POUR QUOI FAIRE ?**

Un code-barres est la représentation graphique d'une information alpha numérique facilement lisible et décodable par n'importe quel lecteur code-barres. Il y a deux types de représentation graphique : Code à barre 1D ou 2D.

Il est ainsi facile de codifier toute information fastidieuse à saisir, de part sa longueur ou sa complexité (numéros de série, numéro de lot...) sans risquer une erreur de saisie, parfois lourde de conséquences...

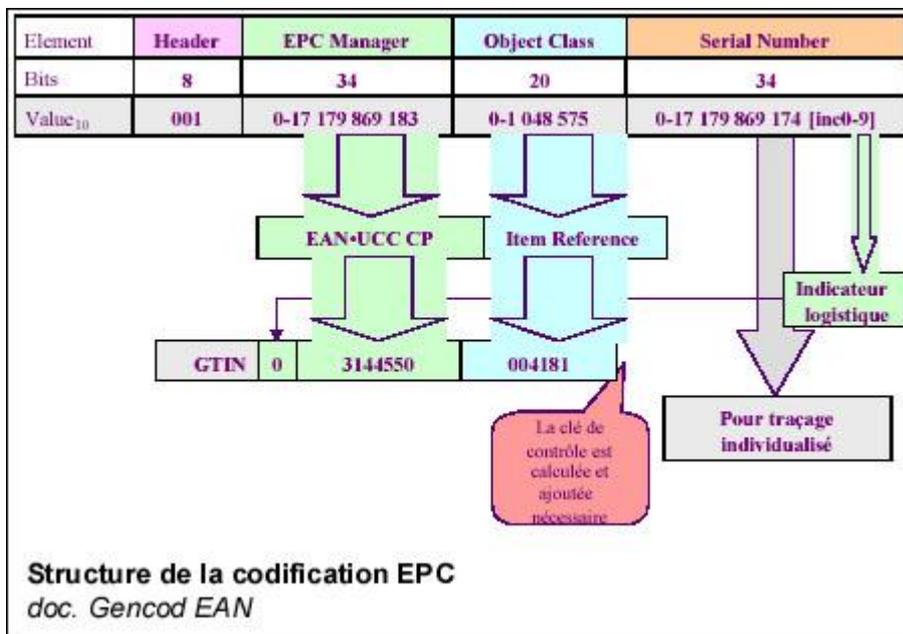
Le code-barres le plus connu est celui que vous retrouvez sur tous les articles de grande consommation (appelé EAN13). Cette symbologie est utilisée par les fabricants pour la Grande Distribution afin de disposer d'une codification unique des produits permettant d'associer une référence à un prix.

Les produits manufacturés disposent d'un ou plusieurs code-barres afin de codifier plus rapidement la référence article, le numéro de série, le numéro de lot ou de fabrication...Cela permet également une saisie rapide et sûre des informations tout au long du cycle de distribution

et d'utilisation du produit. Ceci permet de fiabiliser la traçabilité lors des multiples saisies réalisées dans les processus de fabrication, stockage et de distribution.

Aujourd'hui, à travers le monde, le code-barres est le mode d'identification le plus répandu, le moins onéreux et le plus facile à mettre en place.

### Schéma n°1 : Structure de la codification



Source : Enquête 2012

### 2.3.2 COMMENT ÇA MARCHE ?

Le code-barres, un produit tellement banalisé aux caisses des magasins que tout le monde pense le connaître... Mais pourtant, il revêt de nombreux secrets :

Le code à barres est fait de barres plus ou moins courtes, d'espaces plus ou moins grand... Une source lumineuse est projetée sur le code-barres : les barres absorbent la

lumière, tandis que les espaces la réfléchissent. Ces variations lumineuses sont captées par un élément photo sensible puis amplifiées et traitées. Chaque symbologie dispose d'un jeu de caractères utilisable et parfois un nombre de caractères imposés. De nouvelles symbologies ont été inventées pour répondre à de multiples applications : par exemple, la distribution des produits de consommation en Europe utilise l'EAN 13, un assemblage de 13 chiffres répartis en 4 groupes comprenant le code pays, le code fournisseur, le code article et une clé de contrôle garantissant une sécurité optimale.

### **2.3.3 QUEL CODE A BARRES UTILISE ?**

L'EAN 13 est le code à barre utilisé pour les produits de consommation courante. L'EAN 8 est plus approprié pour l'industrie du tabac. Le code 39, quant à lui, est utilisé chez les équipementiers automobiles qui doivent étiqueter les palettes et les cartons de produits d'une étiquette normalisée (Gallia), l'EAN 128, permettant la codification d'unités logistiques avec des identifiants communs.

Le monde pharmaceutique exploite un code-barres CIP sur les boîtes de médicaments et prochainement un code 2D afin de stocker plus d'information (notamment les conditions d'utilisation). Les exemples sont nombreux et ceci démontre bien que, même si la grande distribution l'a banalisé dans notre vie de tous les jours, le code-barres représente une source ingénieuse de stockage d'informations. La mise en place d'une application « code-barres » reste l'affaire de quelques spécialistes en France alors que le processus est simple.

### **2.3.3.1 CODE-BARRES FACE A SES CONCURRENTS**

Afin de résoudre les problèmes de saisies d'informations dans des logiciels de vente, de gestion de production, gestion des stocks, plusieurs procédés de saisie existent, avec leurs avantages et inconvénients :

La saisie au clavier : il est difficile de trouver des avantages à ce mode de saisie... tant il est fastidieux, lent et statistiquement le plus risqué en terme d'erreurs de frappe : à une vitesse de 2 caractères/secondes, même la plus performante des secrétaires va faire 1 erreur tous les 300 caractères, dans le meilleur des cas.

La lecture optique de caractères : il s'agit de la solution la plus séduisante... sur le papier : ce procédé permet de lire directement les caractères lisibles par l'œil humain. La réalité est tout autre : il est nécessaire d'utiliser un jeu de caractères bien spécifique appelé OCR qui offre un faible taux d'erreur : 1 erreur pour 10 000 lectures. L'usage de caméras pour réaliser la lecture engendre un coût non négligeable mais qui est promis à un bel avenir car cette technologie se démocratise rapidement. Certains lecteurs code à barres ont déjà intégrés la technologie « caméra ».

### **2.3.3.2 EXEMPLE D'ENTREPRISE UTILISANT LE CODE GS1**

Maria Distribution est une SARL et une structure semi industrielle évoluant dans la transformation des produits locaux, créée le 13 janvier 1997. Elle transforme des fruits et légumes locaux en sirops jus confitures et conserves et transforme des céréales locales (mil mais niébé) en couscous farine boulangère thiakry et Arrow.

Il s'agit des produits offerts par des entreprises individuelles de taille réduite et par des groupements de femmes. Ils sont moins visibles que les produits industriels parce que les lots fabriqués correspondent souvent à des demandes ponctuelles ; Ils sont toutefois présents en quantité réduite chez certains revendeurs et lieux de consommation tels les fast food, restaurants, boutiques des stations d'essences, etc.

Les produits les plus observés sont les jus et sirops de bissap, bouye ou pain de singe, gingembre, mangue, tamarin, madd et ditakh. Ces deux produits (les jus et sirops) sont conditionnés en bouteilles de plastique de 0,25 et 1 litre. Le sachet en plastique (épaisseur moyenne de 60 $\mu$  est aussi très présent, en particulier dans le commerce de proximité pour la consommation individuelle ou lors des cérémonies. D'autres produits, comme les confitures, sont conditionnés en bocaux de 400GR et les mangues séchées en sachets de plastique (100Gr) sont également présentés.

### **Echantillon de produits transformés**



**Source : enquêtes 2012**

Elle s'active dans le service Traiteur lors des cérémonies diverses (mariages baptêmes) et aussi dans la formation en techniques de transformation des produits locaux (céréales, fruits et légumes produits halieutiques). Maria Distribution écoule ses produits tant sur le marché local qu'en dehors de nos frontières.

Au niveau domestique Maria dessert les hôtels les supermarchés les restaurants les alimentations les superettes les boulangeries les marchés les chaînes de distribution (Select, Pridoux, Saveurs d'Asie). Au niveau international elle exporte vers les Etats Unis d'Amérique, le Canada, l'Europe (France, Italie, Espagne etc.)

Maria Distribution entant que traiteur couvre entre autres les manifestations familiales mais aussi les foires expositions et salons spécialisés. Par le biais de sa directrice générale assure des formations que lui confient les partenaires au développement les ONG mais aussi l'Office National de la Formation professionnelle ONFP et ce depuis plusieurs années sur toute l'étendue du territoire sénégalais. Les mêmes formations sont étendues à des pays de la sous région Ouest africaine (Mali, Cote d'Ivoire, Burkina Faso)

Maria Distribution emploie une vingtaine d'agents administratifs de production et de commercialisation dont plus de la moitié est constitué de femmes Son chiffre d'affaires actuel frise les 100 Millions FCFA.

Ses produits ont connu une présentation améliorée au fil des années par l'acquisition de numéro FRA, l'apposition de tableaux nutritionnels et de code à barres. Exemple : le code 301000012345

Additionner un caractère sur 2 en partant de la droite.  $5 + 3 + 1 + 0 + 0 + 0 + 0 = 9$  Multiplier par 3.  $9 \times 3 = 27$

Additionner un caractère sur 2 en partant du 2e caractère en partant de la droite.  $4+2+0+0+1+3 = 10$  Additionner les 2 totaux.  $27 + 10 = 37$  Soustraire la dizaine supérieure.  $40-37 = 3$  La clé est calculée ! Le code est 3010000123453

## **3.1 PRESENTATION ET ANALYSE DES RESULTATS DE L'ENQUETE**

### **3.1.1 PRESENTATION DES RESULTATS DE L'ENQUETE**

Les matières premières proviennent des groupes précédemment cités, d'origines essentiellement locales pour les fruits et légumes avec des incursions maliennes et guinéennes pour certains produits forestiers :

1. Les légumes : tomate, melon, pastèque, carotte, patate douce, oseille de Guinée, piment, fraise.
2. Les fruits : mangue, papaye, banane, ananas, orange, citron, pamplemousse, lime, goyave, passiflore, noix de coco.
3. Les productions de cueillette : pain de singe, tamarin, Saba du Sénégal, détarium, gingembre.

Ces fruits forestiers sont aussi importés des pays de la sous région (mali, Guinée Bissau). D'autres produits forestiers sont régulièrement utilisés dans les transformations traditionnelles et l'alimentation en milieu rural. En effet il existe une tradition dans l'utilisation des fruits de certaines espèces forestières.

C'est ainsi que les fruits du néré une fois débarrassés de leur pulpe utilisée entre autres dans la consommation de la bouillie de mil, suivent un traitement qui donne un produit très apprécié dans la cuisine sénégalaise, le nététo. Le dimb, fruit hivernal, surnommé autrefois viande du Saloum, agrmente certains mets au plus fort des mois de soudure.

Le gombo, pendant les périodes de grande production est séché et pilé pour faciliter la conservation en vue d'une utilisation ultérieure. D'une manière générale, beaucoup de

produits sont tirés des essences forestières et utilisés en milieu rural comme aliments de soudure en hivernage.

Les approvisionnements des transformateurs sont considérés sous trois aspects : la quantité, la qualité et les prix. L'acquisition de ces matières premières est soumise aux mêmes conditions que les transactions menées autour des produits destinés à la consommation en frais.

En dehors des aspects spéculatifs et concurrentiels qui entourent l'achat des produits, c'est l'assurance dans la disponibilité des productions, au gré de facteurs incontrôlables, qui demeure plus que préoccupante.

Cependant au niveau actuel de développement de cette activité, la demande en matières premières est toujours résorbée si elle est exprimée pendant les périodes de pleine production ou

de cueillette. En dehors de ces périodes, l'approvisionnement devient problématique. La politique d'approvisionnement des entreprises consiste souvent, à acquérir les matières premières suivant les commandes et les débouchés réels, faute d'équipements et de moyens de stockage et de conservation. La diversification des produits de périodes de récolte différentes dans l'année aide à améliorer la planification des approvisionnements.

En milieu rural, les approvisionnements sont réalisés dans la zone de transformation, alors que dans les centres urbains les marchés dits de gros et spécialisés, les « sandica », concentrent les offres de produits en toute nature.

Si les entreprises localisées en milieu rural ont accès aux prix producteurs, celles installées en ville, sauf sous contrat

avec des fournisseurs – producteurs, subissent les caprices des prix des marchés de consommation. Avec la saisonnalité des productions et sans moyen de constituer des stocks pour un fonctionnement continu dans les traitements des produits les entreprises ne peuvent éviter la sous utilisation de leurs équipements.

Les fruits forestiers peuvent être sujets à préoccupation en raison de l'absence d'interventions techniques directe dans le développement des essences végétales. Il s'agissait de dresser un état des lieux plus précis et plus complet que lors des entrevues. Des rencontres complémentaires ont donc été organisées avec les responsables des 4 entreprises disponibles pour qu'ils évoquent leur vision et leurs préoccupations spécifiques.

Ces entreprises, bien que de tailles et de secteurs variés, se sont totalement investies dans la codification de leurs produits, alors qu'elles ont des défis industriels et sociaux délicats, qu'ils soient internes ou externes, à surmonter.

Ces défis, valables pour les unes et les autres, sont les contraintes sévères du contrat d'affermage, le rendement du réseau à améliorer, les réclamations client à réduire, les investissements très élevés pour traiter la pollution, les personnels dont le niveau de qualification demeure faible, le niveau de sécurité souvent insuffisant des sous-traitants, la fiabilité limitée de certains fournisseurs.

Ce sont aussi la concurrence locale et internationale qui se développe, et le cout élevé d'une présence dans les salons internationaux nécessaires pour vendre sur les marchés des pays développés.

### Les entreprises visitées

ENTREPRISE	SECTEUR D'ACTIVITE	PERSONNEL
SDE (Sénégalaise des eaux)	Production et distribution d'eau potable	1139
SOCOCIM Industries	Liants hydrauliques	450
SOPROKA (Société des produits Kaftan)	Fabrication d'amidon pour l'empesage	22
SOSAGRIN (Société sénégalaise agro-industrielle)	Moutarde et pâtes alimentaires	77

### Source : enquêtes 2012

Les échanges avec leurs responsables montrent :

- Une volonté réelle de prise en compte des attentes et des besoins du client pour fixer les caractéristiques du produit (SOSAGRIN et SOPROKA) ainsi qu'une ouverture vers les associations de consommateurs sénégalaises qui deviennent des interlocuteurs importants, tenus informés sur le traitement des questions et des réclamations des clients (SDE) ou sur l'obtention de nouvelles certifications (SOCOCIM); l'existence même de la société SOPROKA est la preuve que le passage au Sénégal d'une petite activité du secteur « informel » au « formel » est possible lorsque son propriétaire privilégie l'écoute de ses clients pour créer et maintenir un produit compétitif et attractif et exploite son savoir-faire pour construire une petite unité de production;
- Un engagement direct du management sur la qualité, qu'il s'agisse des dirigeants de sociétés de grande taille filiales de groupes internationaux telles que SDE ou SOCOCIM ou des propriétaires des PME familiales SOPROKA ou SOSAGRIN;
- La conviction de la valeur ajoutée qu'apporte à l'entreprise l'obtention de preuves de conformité visibles sur le marché,

avec un ensemble de certifications accompagnant depuis plusieurs années l'évolution des Normes ISO 9001 et plus récemment de l'ISO 14001 pour le management environnemental ou de l'OHSAS 18001 pour la sécurité du travail;

- La pratique d'une veille attentive sur l'environnement normatif et réglementaire international. Cette veille confortée par leur participation aux travaux de la codification leur permet de cibler les nouveaux enjeux qui tournent autour du développement durable et de la responsabilité sociétale et de s'y préparer activement.

Sur ce dernier point, les enquêtes montrent en effet que les quatre sociétés sont déjà très mobilisées en 2009 autour des enjeux du développement durable au Sénégal (exemple de la démarche d'évaluation selon l'approche AFAQ 1000NR de la SDE qui a été pionnière en l'occurrence) et anticipent dans une certaine mesure les lignes directrices pour la responsabilité sociétale des organisations inscrites dans le projet de norme ISO 26000.

Au Sénégal, elles ont déjà pris des initiatives particulièrement intéressantes pour intégrer dans leur politique d'entreprise citoyenne des actions en faveur de leur environnement local ou national socioéconomique.

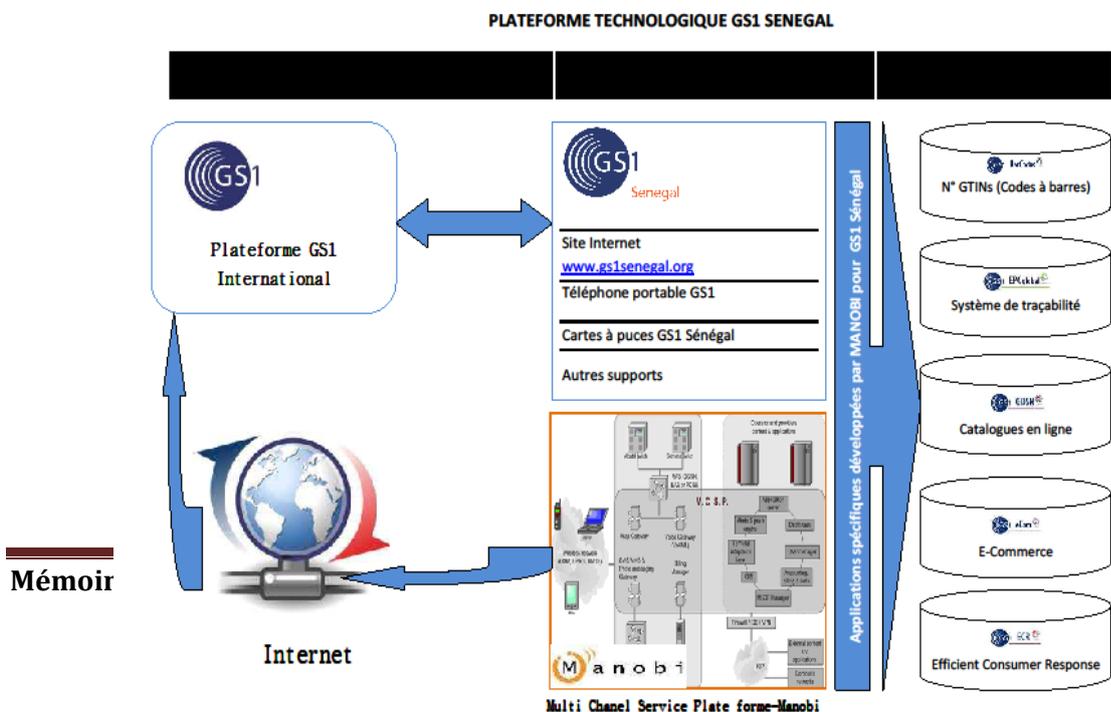
Le détail de leurs actions « citoyennes » figure dans les entretiens, mais il est possible de citer, entre autres, le recours aux coques d'arachides pour les chaudières afin d'économiser fioul et électricité (SOSAGRIN), l'utilisation d'amidon extrait du manioc produit au Sénégal plutôt que du maïs importé (SOPROKA), le développement comme biocarburant du jatropha qui peut être cultivé sur des sols

arides (SOCOCIM) ou l'accompagnement de la démarche environnementale de la municipalité de l'île de Gorée (SDE). Un aspect décevant dans l'attitude de ces sociétés, comme pour les autres dans l'échantillon rencontré, sont le fait qu'elles maintiennent avec l'ASN de bonnes relations, mais qu'elles la sollicitent très peu pour l'élaboration de normes. C'est, par exemple, le cas de SOCOCIM qui, tout en regrettant l'absence d'une norme SN sur le ciment, n'a jamais fait de démarche formelle dans ce sens.

### 3.1.2 ANALYSE DE LA TRAÇABILITE DES PRODUITS SENEGALAIS

Le système de traçabilité en cours d'élaboration est fondé sur une suite ininterrompue de liaisons référentielles partant du champ jusqu'au point d'expédition (traçabilité verticale). Plutôt que d'aboutir à un code unique, appliqué du début à la fin de la progression du lot, il propose une piste de vérification qui soit adaptée à l'organisation habituelle du travail, de l'amont à l'aval.

**Schéma n°2** : plateforme technologique de GS1 SENEGAL



**Source : [www.GS1.org](http://www.GS1.org)**

A terme, il permettra d'effectuer des rattachements horizontaux aux différentes étapes de progression du produit le long de la chaîne de production / conditionnement / expédition / distribution (traçabilité horizontale). Ces rattachements permettront de caractériser l'origine du produit (semences, historique des sols), l'environnement dans lequel le produit a séjourné (croissance, transport et stockage), de même que les opérations effectivement réalisées sur le produit (engrais, traitements phytosanitaires, pré-cooling). Il convient de noter que le système apportera une attention particulière au suivi de la température du produit tout au long de la chaîne de conditionnement, au contrôle de l'hygiène aux différents points de stockage des produits de même qu'à la maîtrise des risques clés tels que les bris de verre, la contamination par les rongeurs et les bactéries humaines.

Les entreprises s'attachent aussi à donner une grande ergonomie à la documentation d'enregistrement afin de faciliter son application en milieu paysan.

Une validation du système en vraie grandeur est prévue pour vérifier ce point. Pour ce faire, des prototypes des éléments documentaires seront produits (formulaires, cahiers, fiches, registres, étiquettes) et d'autres matériels et instruments requis pour la collecte des données techniques seront fournis (panneaux d'identification de parcelles, pluviomètres, thermomètres, hygromètres, cachets, horodateurs, girouettes, GPS etc.), le tout constituant finalement un véritable kit du parfait " retraceur " .

### 3.1.3 ANALYSE SWOT DE LA CODIFICATION

<b>FORCES</b>	<b>FAIBLESSES</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Uniformité du code au niveau mondial</b></li> <li>• <b>Language universellement utilisé</b></li> <li>• <b>Echanges corrects et fiables des données</b></li> <li>• <b>Base d'une économie globale</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Manque d'information et de formation des acteurs et bénéficiaires</b></li> <li>• <b>Procédure d'adhésion centralisée au niveau des états</b></li> <li>• <b>Les critères d'éligibilité contraignants</b></li> </ul>
<b>OPPORTUNITES</b>	<b>MENACES</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Chaine d'approvisionnement des entreprises maîtrisée</b></li> <li>• <b>Developpement des services connexes</b></li> <li>• <b>Mise en place des données fiables pour les acteurs</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Evolution rapide des technologies</b></li> <li>• <b>Piratage des logiciels</b></li> <li>• <b>Contre façon des produits</b></li> </ul>

La maîtrise des différentes étapes de progression des produits frais d'exportation depuis l'exploitation jusqu'au point d'expédition en passant par le centre de conditionnement est un élément déterminant pour l'implantation d'un système d'assurance qualité en entreprise.

Le système de traçabilité en cours de développement permettra de relier les unes aux autres ces différentes étapes, d'avoir une idée claire de l'origine et du cheminement des produits et, finalement d'offrir une possibilité de remonter à la source d'un éventuel problème. Même si le contrôle a posteriori est fondamental du point de vue de l'application de l'assurance qualité, un autre aspect tout au moins important est la vitesse de cheminement des produits d'une étape à l'autre.

L'adhésion du Sénégal à GS1 global notamment l'utilisation des codes à barres par un nombre importante d'entreprises de grande, moyenne et petite taille, va avoir une incidence réelle sur l'environnement des affaires au Sénégal. Les

activités de GS1 Sénégal à l'instar des autres organisations membres, sont structurantes et ont des incidences directes sur le cadre législatif en vigueur dans les pays respectifs.

C'est d'ailleurs dans cette perspective que le gouvernement du Sénégal par l'intermédiaire du Ministère du commerce est entrain de travailler à un projet de décret réglementant l'utilisation des codes à barres au Sénégal. Il s'agira pour GS1 Sénégal de significativement contribuer à l'élaboration dudit décret en capitalisant notamment sur les expériences des autres pays membres. Des ateliers de réflexion et de validation seront organisés) cet effet par GS1 Sénégal.

La codification propose, aux entreprises Sénégalaises, des normes mondiales d'identification et de traçabilité et des solutions de commerce collaboratif facilitant le commerce. Il apporte son concours à l'attribution et à l'élaboration des normes de code à barres, de commerce électronique et de traçabilité qui améliorent la conduite des affaires. Les normes qui permettent aux entreprises Sénégalaises de communiquer avec leurs partenaires commerciaux locaux et internationaux. Les normes qui optimisent la performance de leurs processus d'affaires quotidiens

### **3.2 SOLUTIONS POUR AMELIORER LA CODIFICATION AU SENEGAL**

L'étude a permis de mesurer au Sénégal, dans les limites de l'échantillon traité, la réalité de la pratique des normes et des outils liés tels que l'évaluation de la conformité des codes. Le premier constat est évidemment positif, puisque les entreprises enquêtées représentent un ensemble impressionnant d'engagement personnel des responsables, d'efforts collectifs et d'investissements significatifs sur des démarches de progrès concrètes et productives. Les témoignages sont convaincants et encourageants.

Cependant, les entrevues montrent aussi que, si certains savent se prendre en main et progresser, l'infrastructure de la codification au Sénégal, malgré des progrès considérables, ne répond pas encore à toutes les attentes et souffre de faiblesses structurelles. Ceci est préoccupant en considérant l'ensemble du tissu économique du Sénégal.

En fait, évoquer la codification est sans doute réducteur, du fait que l'attention et la sensibilité des responsables d'entreprises sénégalais sont souvent plus fortes autour du concept de qualité. C'est cette entrée essentiellement « qualité » qui peut jouer un rôle favorable de déclencheur puis de moteur plutôt que la codification, plus abstraite au Sénégal.

Pour avoir un effet durable et global au Sénégal, quelques chantiers de progrès peuvent être mis en avant à partir des besoins exprimés par les entreprises et les organismes associés et de l'analyse de la situation faite parallèlement. S'ils ne sont pas nécessairement originaux, parce que beaucoup de choses sont déjà engagées au Sénégal et dans

la sous-région, ils correspondent pour l'essentiel à des objectifs consensuels :

- valoriser les succès exemplaires
- traiter les attentes
- renforcer l'application des normes
- appréhender les limites de la normalisation sénégalaise

### **3.2.1 VALORISER ET PROMOUVOIR LES BENEFICES APPORTES PAR LA NORMALISATION ET SURTOUT LA QUALITE**

- Utiliser le témoignage de ceux, nombreux, qui ont maîtrisé ces outils dans leur entreprise
- Mettre en avant des exemples de ce que peut rapporter la qualité sur le plan commercial
- Accroître les échanges et la coopération avec les systèmes nationaux, régionaux et internationaux de normalisation, de qualité et d'évaluation de la conformité
- Préparer les jeunes cadres et les ingénieurs sénégalais à mettre en œuvre les outils de la normalisation et de la qualité

### **3.2.2 Satisfaire les attentes précises des entreprises exprimées vis-à-vis des codes barres**

- Sortir la codification de son isolement relatif, renforcer son image et inciter les entreprises à la solliciter plus souvent
- Impliquer un plus grand nombre d'entreprises sénégalaises (au-delà des filiales de grands groupes) dans les travaux d'élaboration de normes au Sénégal,

tout particulièrement des PME et des acteurs du secteur des services

- Élaborer un plus grand nombre de normes de « produits » proprement sénégalaises ou sous-régionales pouvant être affichées en tant que « normes africaines » dans le tissu économique sénégalais
- Lancer régulièrement des campagnes de sensibilisation au Sénégal
- Renforcer les liens avec les associations de consommateurs, acteurs privilégiés pour relayer le message « qualité »

### **3.2.3 TRAITER CERTAINES PREOCCUPATIONS MAJEURES DU SENEGAL**

Prendre en compte dans les programmes et travaux à venir de la codification les enjeux du changement climatique qui présage une nouvelle économie dont les normes seront le support essentiel des domaines prioritaires pour le Sénégal que sont la gestion intégrée de l'énergie dans les établissements humains, des inondations dans les agglomérations urbaines, de l'érosion côtière du Littoral ouest africain.

- Assurer un renforcement de l'application des normes au Sénégal
- Améliorer d'abord l'accès à l'information sur les normes et règlements techniques applicables au Sénégal
- Impliquer plus profondément les ministères et les agences sénégalaises d'aide aux entreprises, ADEPME, ASEPEX et APIX tout particulièrement, dans le quotidien concret des programmes et des activités de

la normalisation et de la certification tournés vers les PME

- Montrer que le dispositif « sénégalais » d'évaluation de la conformité sur la base de normes fonctionne au-delà de la première certification de produit délivrée en 2009
- Renforcer les échanges d'expérience sur la qualité entre responsables et praticiens sénégalais qui n'ont pas à ce jour de lieu d'échange commun
- Gagner la confiance des consommateurs sénégalais sur les normes et les démarches qualité appliquées dans le pays

#### **3.2.4. MESURER LES LIMITES DE L'IMPACT DE LA CODIFICATION AU SENEGAL**

Les constatations positives précédentes doivent être relativisées en considérant la réalité de l'activité de la codification au Sénégal.

Au-delà de ses moyens propres limités, la codification souffre avant tout d'un nombre extrêmement réduit d'adhérents et aussi, souvent, de participants à ses travaux, la plupart des entreprises se tenant à l'écart pour des raisons financières et par manque de personnel.

Elles ne sont donc pas en mesure de participer à des comités de normalisation ni d'engager des démarches de certification; en outre, leurs demandes de nouveaux travaux à la codification sont particulièrement réduites quand bien même celle-ci pourrait les engager.

Un déplacement du centre de gravité fait que (comme pour les pays européens, il y a quelques années) l'élaboration de

normes pour le Sénégal va et doit se situer essentiellement au niveau sous-régional UEMOA pour les besoins propres à l'Afrique de l'Ouest et au niveau international ISO/CEI pour tous les autres besoins liés à la mondialisation; ceci implique évidemment que la codification puisse représenter activement le Sénégal dans les organes de gouvernance et dans les organes techniques régionaux et internationaux répondant aux priorités sénégalaises.

Il ne faut pas négliger l'énorme secteur informel sénégalais qui peut, pour certaines productions et techniques ou certains services, sans doute dans le secteur agroalimentaire ou les biens de consommation, passé dans un cadre formel avec un appui public et des démarches de progrès simples à lui proposer.

À cet égard, il serait intéressant de prendre appui sur les projets de l'ISO à l'égard du commerce international des marchandises de deuxième main qui présente de nombreux problèmes, notamment dans les pays en développement où des produits à risque peuvent être vendus massivement à des populations sans méfiance.

L'ISO, en réponse au COPOLCO24, a lancé une initiative (PC 245) dans ce contexte visant à élaborer un guide général à reprendre par les comités de normalisation et a proposé qu'une norme pour le commerce international des marchandises de deuxième main soit élaborée.

### **3.2.5 ACTIONS POSSIBLES DE PROGRES A COURT TERME**

Il appartient évidemment aux pouvoirs publics et aux responsables économiques sénégalais de décider de

l'opportunité et des investissements à engager sur les 4 grands chantiers évoqués précédemment.

À court terme, ils pourraient s'appuyer des actions de progrès mises en avant qui sont susceptibles d'être mises en œuvre rapidement selon les 4 axes suivants.

Une nouvelle stratégie de développement de la codification pour mieux répondre aux besoins des entreprises et de l'économie sénégalaise

**Action 1** : désignation d'un agent dans chacun des ministères techniques et des agences d'aide aux entreprises ayant la mission de correspondant direct de la codification et de coordinateur des actions QSE

**Action 2** : augmentation de la dotation annuelle du ministère chargé de l'industrie accordée à la codification pour lui permettre, entre autres, de payer la cotisation à l'Organisation internationale de normalisation (ISO) correspondant au statut de membre actif et d'y exprimer effectivement les positions du Sénégal

**Action 3** : recrutement d'un responsable communication et lancement d'une campagne de « Témoignages » de chefs d'entreprises sénégalais engagés dans des démarches de progrès vers les autres chefs d'entreprise

**Action 4** : inscription dans les organisations patronales du Sénégal (CNES, CNP, MDES, etc.) d'une réflexion stratégique sur la normalisation et le soutien à accorder à la codification

**Action 5** : négociation et signature d'une convention avec les universités pour que des étudiants puissent faire, au cours de leur cursus, des stages de moyenne durée (au moins 6 mois minimum) au sein des entreprises

**Action 6** : prise en compte dans les priorités de la codification de travaux liés au changement climatique et aux besoins du Sénégal sur des sujets très concrets tels que les inondations dans les agglomérations urbaines ou l'érosion côtière du Littoral ouest africain

**Action 7** : recours à la normalisation pour favoriser le passage des entreprises sénégalaises de l'économie informelle à l'économie formelle à travers : la participation et la contribution de la codification aux travaux ISO sur la sécurité des biens de deuxième main remis sur le marché et sur leur commercialisation; une large communication sur les travaux de normalisation dans le domaine des instruments financiers et, en particulier, la micro finance. Normalisation et enseignement supérieur : formation des cadres sénégalais à la normalisation comme outil du développement des entreprises à l'international

**Action 8** : généralisation, dans les programmes des écoles de techniciens et d'ingénieurs du Sénégal, des cours traitants de la normalisation, de la certification et de la qualité: instrument de la politique sénégalaise de la qualité au service des entreprises

**Action 9** : mise en place d'un club des responsables qualité (entreprises et organismes publics) de tous secteurs

**Action 10** : renforcement du cadrage par le Sénégal des éléments du Programme qualité sous-régional de l'UEMOA qui doit prendre en considération les actions proposées ci dessus

## CONCLUSION

Comme l'a souligné un des responsables lors de l'entretien, le Sénégal est dans une situation plus favorable que beaucoup de ses voisins et partenaires de l'Afrique sur le plan de l'activité et de la structuration de ses entreprises. Dans les principaux secteurs, des grandes entreprises fonctionnent et se développent de façon satisfaisante malgré l'environnement économique et financier difficile que connaissent l'Afrique et le reste du monde d'ailleurs. Ceci ne doit bien évidemment pas occulter les contraintes et les difficultés qu'elles doivent affronter, notamment en matière d'infrastructures, et les limites qui demeurent dans la formalisation de la vie sociale et économique du Sénégal.

C'est à travers la loupe de la normalisation, en fait plutôt de la qualité, qu'un regard a été porté sur ces grandes entreprises et également sur quelques autres de petite taille, innovantes et dynamiques. Beaucoup de commentaires concrets et pratiques et de nombreux exemples très significatifs ont été recueillis. Les interlocuteurs placés dans les administrations, les agences publiques, les organisations de consommateurs, qui ont bien voulu participer à l'enquête, ont également fourni des éléments d'analyses forts utiles.

Toutes les données recueillies forment un véritable « Manuel pratique » pour conduire une démarche de progrès dans une entreprise en Afrique.

On peut donc considérer que le premier objectif de la codification qui visait à obtenir et à rassembler des témoignages sur les enjeux et l'impact de la normalisation et de la qualité dans un pays d'Afrique a été atteint.

Ces témoignages pourront être présentés de façon crédible à des responsables et des dirigeants dans d'autres pays en développement et leur exprimer que la qualité cela rapporte!

Si l'impact de la codification auprès de l'échantillon d'entreprises et d'organismes constitué pour l'étude fait l'objet d'un constat positif, il ne doit pas, par contre, occulter les limites qu'impose la structure économique actuelle du Sénégal : poids important des petites PME et énorme secteur « informel » qui survivent très loin évidemment des préoccupations de normalisation.

C'est dans sens que l'écoute des attentes et des suggestions exprimées par les interlocuteurs lors de l'étude a mis en évidence plusieurs pistes de progrès à court terme. Elles concernent très directement point focal du système sénégalais de normalisation, de certification et d'essai.

Il faut toutefois adopter une nouvelle stratégie nationale renforcée sur le plan sous-régional où l'UEMOA dispose désormais d'une part importante des programmes et des financements.

Il faut souhaiter que leur mise en œuvre dans les prochains mois soit examinée avec attention par toutes les parties prenantes à la normalisation au Sénégal.

Le statut de l'entreprise franche d'exportation est une nouveauté depuis le premier passage du Sénégal devant l'OEPC en 1994.<sup>3</sup> Il est un complément à la Zone Franche Industrielle de Dakar créée en 1974, qui n'accepte plus de nouvelles entreprises et dont le statut arrive à expiration en

---

<sup>3</sup> Loi N° 95-34 du 21 décembre 1995 et Décret d'application N° 96-869 du 15 octobre 1996.

2016, et remplace le régime du "point franc" créé en 1991.<sup>4</sup> Le Sénégal a notifié à l'OMC ce programme de subvention en 1997.<sup>5</sup>

Les deux critères principaux d'admission au statut d'entreprise franche d'exportation sont que l'entreprise exerce une activité soit dans le secteur de l'agriculture (au sens large, y compris l'horticulture, la foresterie, l'élevage, la pêche et l'aquaculture), soit dans l'industrie, et son potentiel d'exportation soit au moins 80% de son chiffre d'affaires (au lieu des 60% prévu sous le régime de la Zone Franche Industrielle de Dakar n'y a pas de limite concernant la participation étrangère au capital d'une entreprise franche d'exportation, et celles-ci peuvent s'établir partout sur le territoire national. La durée de validité est de 25 ans et peut être renouvelée.

Les garanties consenties aux entreprises franches d'exportation sont les mêmes que sous le Code des investissements. Deux améliorations importantes concernent: le traitement pas moins favorable en ce qui concerne les entreprises sans le statut, ce qui permet aux entreprises franches d'exportation de ne pas être désavantagées par rapport aux changements qui interviendraient dans d'autres régimes liés à l'investissement; et l'option du règlement des différends au CIRDI. Les avantages principaux qui sont octroyés aux entreprises franches d'exportation sont l'exonération de droits et taxes à l'importation de matériels et matériaux nécessaires à la création d'une unité de production, ainsi

---

<sup>4</sup> Loi N° 74-06 du 22 avril 1974 établissant la Zone Franche Industrielle de Dakar, modifiée par la Loi N° 79-21 du 24 janvier 1979, et la Loi N° 91-30 du 12 avril 1991 portant statut des points francs. Voir GATT (1994), Volume I, Chapitre III(3).

<sup>5</sup> Documents de l'OMC, G/SCM/N/3/SEN du 27 janvier 1997 et G/SCM/N/3/SEN/Suppl.1 du 21 novembre 1997.

que tout intrant, et la réduction de l'impôt sur les sociétés au niveau de 15% au lieu du taux de 35%.

Il convient de signaler que les exportations de ces entreprises vers l'UEMOA ne bénéficient pas d'origine UEMOA.

Les autorités sénégalaises ont fourni une liste des 171 projets d'investissement bénéficiant de ce statut, agréés entre 1997 et 2003, d'un montant global d'investissements de 140,8 milliards de francs CFA. La plupart des projets agréés représentent un basculement dans le régime plutôt qu'un démarrage sous le régime. Parmi les activités des entreprises franches d'exportation, 55% sont actives dans la pêche, et d'autres sont actives dans l'agro-alimentaire, la tannerie, et le textile.

## WEBOGRAPHIE

---

[www.can-trace.org](http://www.can-trace.org)

[www.gs1ca.org](http://www.gs1ca.org)

[www.oboulo.com/codes+barres](http://www.oboulo.com/codes+barres)

[www.eannet-france.org](http://www.eannet-france.org)

## LEXIQUE

---

**NORME** : Référentiel public, ayant fait l'objet d'une élaboration conjointe par les parties intéressées (fournisseurs, utilisateurs pouvoirs publics) au moyen des consensus, validé suivant des procédures publiques et approuvé par un organisme de normalisation reconnu. Une norme définit les spécifications techniques de toute nature, relatives à un produit, une activité ou un service déterminé.

**SOURCING** : Encore appelé marketing des achats ; le sourcing est la phase précédent les achats. Il consiste à la recherche de fournisseurs potentiels de biens et services.

**CODE** : Chaine de caractères (numériques ou alphanumériques) utilisée pour enregistrer ou représenter une information sous une forme abrégée. C'est aussi un mode de représentation ou d'identification d'une information sous une forme symbolique spécifique pouvant être reconnu par un ordinateur.

**STANDARD** : C'est une norme de fabrication.

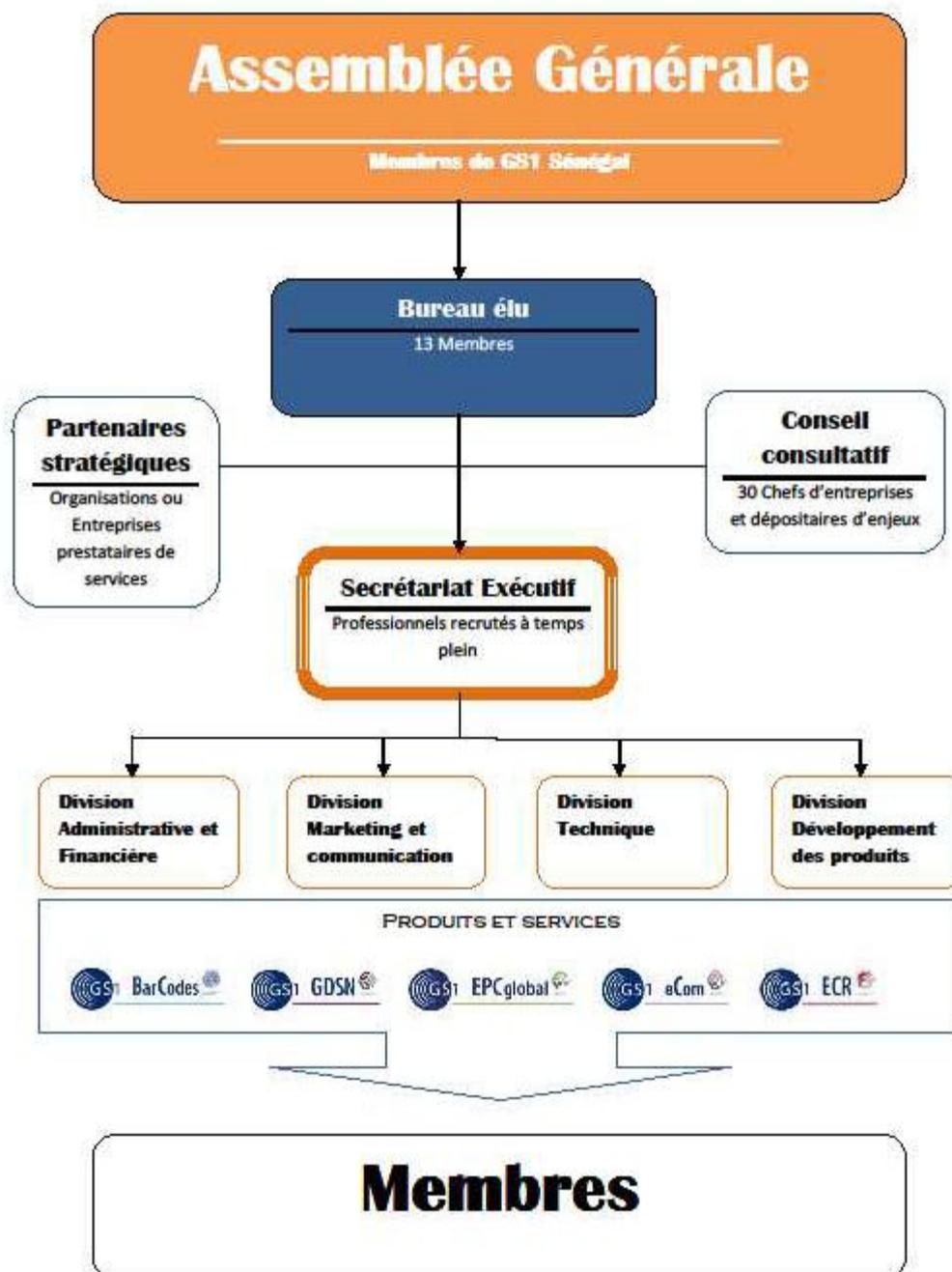
## **LISTE DES ANNEXES**

---

Annexe I : Organigramme de GS1

Annexe II : Questionnaire

Annexe III : Fiche d'adhésion à GS1



## Table des matières

---

Dédicace.....	I
Remerciements.....	II
Sommaire.....	III
Liste des figures et schémas.....	IV
Liste des sigles et abréviations.....	V
Introduction.....	1
Première partie : Cadre théorique et méthodologique.....	4
1.1 Cadre théorique.....	4
1.1.1 Problématique.....	4
1.1.2 Questions de recherche.....	5
1.1.3 Hypothèses de recherche.....	5
1.1.4 Indicateurs de recherche.....	6
1.1.5 Objectifs de recherche.....	6
1.1.6 Revue critique de la littérature.....	7
1.1.7 Clarification des concepts.....	11
1.2 Cadre méthodologique.....	14
1.2.1 Outils et collecte des données.....	14
1.2.2 Recherche documentaire.....	14
1.2.3 Questionnaire.....	16
1.2.4 Technique d'analyse des données.....	16
1.2.5 Difficultés rencontrées.....	16
Deuxième partie : Présentation du cadre de l'étude.....	18
2.1 Présentation de GS1.....	18
2.1.1 Historique.....	18
2.1.1.1 GS1 des standards au service de l'entreprise et du consommateur.....	19
2.1.2 Structure de GS1 SENEGAL.....	20
2.1.2.1 Code à barres GS1.....	20

2.1.2.2 GS1 ecom : une communication fluide et rapide à l'échelle globale...sans papier.....	20
2.1.2.3 GS1 EPCglobal : Plus de visibilité à travers la chaîne d'approvisionnement.....	21
2.1.2.4 GS1 GDSN : Echanger des données de produit une seule fois et correctement.....	22
2.2 Fonctionnement du code à barres.....	24
2.1.1 Définition du code à barres.....	24
2.2.2 Rôle d'un code à barres sur les produits.....	24
2.2.3 Comment fonctionne le code à barres ?.....	27
2.3 Processus d'attribution d'un code à barres.....	28
2.3.1 Code-barres ...Pourquoi faire ?.....	33
2.3.2 Comment ça marche ?.....	34
2.3.3 Quel code à barres utilisé ?.....	35
2.3.3.1 Code -barres face à ses concurrents.....	35
2.3.3.2 Exemple d'entreprise utilisant le code GS1.....	36
Troisième partie : Cadre analytique.....	39
3.1 Présentation et analyse des résultats de l'enquête.....	39
3.1.1 Présentation des résultats de l'enquête.....	39
3.1.2 Analyse de la traçabilité des produits sénégalais.....	44
3.1.3 Analyse swot de la codification.....	45
3.2 Solutions pour améliorer la codification au SENEGAL.....	48
3.2.1 Valoriser et promouvoir les bénéfices apportés par la normalisation et surtout la qualité.....	49
3.2.2 Satisfaire les attentes précises des entreprises exprimées vis-à-vis des codes barres.....	49
3.2.3 Traiter certaines préoccupations majeures du SENEGAL.....	50
3.2.4 Mesurer les limites de l'impact de la codification au SENEGAL.....	51

3.2.5 Actions possibles de progrès à court terme.....	52
Conclusion.....	55