

# SOMMAIRE

**Introduction .....9**

**Première partie : Le Cadre Théorique et Méthodologique**

**Chapitre 1 : Le Cadre Théorique.....12**

**Chapitre 2 : Le Cadre Méthodologique.....21**

**Deuxième Partie : Analyse de Senstock et du secteur de pétrole au Sénégal.**

**Chapitre 1 : Présentation générale du secteur des hydrocarbures au Sénégal.....23**

**Chapitre 2 : Analyse du secteur des hydrocarbures au Sénégal.....40**

**Chapitre 3 : Analyse de l'approvisionnement de Senstock.....47**

**Chapitre 4 : Analyse de Stockage de Senstock.....52**

**Troisième Partie : Recommandations pour Senstock et pour le secteur des hydrocarbures au Sénégal.**

**Chapitre 1 : Recommandations pour Senstock .....59**

**Chapitre 2 : Recommandations pour le secteur des hydrocarbures au Sénégal.....62**

**Conclusion.....64**

## INTRODUCTION

En un siècle, le développement économique s'est accompagné d'une dépendance croissante à l'égard du pétrole qui représente aujourd'hui 38 % de la consommation mondiale d'énergie.

Les ressources disponibles sont encore abondantes mais 65 % d'entre elles se trouvent au Moyen-Orient. Leur exploitation et leur transformation en produits finis génèrent un chiffre d'affaires de plus de 2 000 milliards d'euros.

La hausse du baril de pétrole s'est intensifiée en 2008 jusqu'à atteindre et même dépassé la barre des 100\$ dollars « le baril a brièvement dépassé mercredi le seuil symbolique des 100\$ dollars » (l'express.fr du 02/01/08) et le risque que le prix du baril qui est aujourd'hui entre 70\$ à 75\$ dollars tend à une valeur haussière de 100\$ dollars secoue les marchés mondiaux.

Les effets découlant de cette hausse ont été ressentis différemment selon les pays et les modèles d'organisation mis en place.

Les pays producteurs de pétrole et les compagnies pétrolières sont les seuls à tirer profit de cette situation au grand dam des pays importateurs et consommateurs de pétrole.

Ce phénomène prend plus d'ampleur dans les pays en voie de développement tel que le Sénégal où d'après la publication de la Direction de la Prévision et des Etudes Economiques (DPEE)<sup>1</sup> la croissance a baissé avec un PIB<sup>2</sup> (Produit Intérieur Brut) chutant de 5,4% en janvier 2007 par rapport à décembre 2006 du fait des contre-

---

<sup>1</sup> Rapport de la Direction de la Prévision et des Etude Economique 2007 (Direction nationale des statistiques)

<sup>2</sup> PIB (Produit Intérieur Brut)

performances du secteur énergétique qui a connu une diminution de ses apports en vente d'hydrocarbures de (-29,4%).

Une autre particularité de l'économie sénégalaise est que sa balance commerciale est déficitaire et ce déficit s'accroît d'année en année. En d'autres termes, le marché sénégalais importe plus qu'il n'exporte. Les raisons de ce déficit sont à trouver dans le coût élevé des importations de pétrole brut, de produits pétroliers, de riz et d'autres produits de la consommation. Il faut préciser que l'ensemble du pétrole importé, n'est pas destiné uniquement au marché domestique. Les pays frontaliers comme le Mali, la Gambie, la Guinée Bissau sont les marchés naturels des acteurs économiques sénégalais.

De plus cette situation peu brillante, n'est qu'une face cachée dans la mesure où l'économie est paralysée par des pénuries en gaz et en carburants ainsi que par les délestages intempestifs de la Société Nationale d'Electricité (SENELEC).

Toutefois les hydrocarbures représentent 17% des importations et les produits du pétrole 16% des exportations avec notamment la Société Africaine de Raffinage (SAR) qui assume le double rôle de ravitailler le marché local et les pays de la sous région comme le Mali.

La Société Africaine de Raffinage (SAR) connaît des difficultés financières et des dysfonctionnements qui ont conduit à l'arrêt temporaire des activités de raffinage en décembre 2008. Cela entraîne une pénurie d'Essence et des hausses des prix à la pompe pour le Gasoil et les autres produits pétroliers.

C'est dans ce contexte qu'est né le besoin de doter le Sénégal d'une société de stockage d'hydrocarbure liquide (Senstock) pour sécuriser le stock ainsi que l'approvisionnement correcte du marché local et sous régionale en produits pétroliers.

L'importance du projet a été soutenue par le président de la République en ces termes : *«notre dépendance en produits pétroliers nous a coûté cher, au-delà du coût du financement, des délestages. Et Senstock qui aura un impact économique important, va aider à relever notre **Pib**. Notre balance commerciale a été détériorée par l'importation des produits pétroliers. La banque centrale a publié un rapport qui montre que, la détérioration de notre balance commerciale vient, précisément, de l'importation des produits pétroliers. Ce sera bientôt un souvenir. Relever la balance n'a pas de prix»<sup>3</sup>.*

Avec la libéralisation du secteur des hydrocarbures en 1998, un tel chantier devient possible pour les particuliers tel que le groupe DIPROM dont beaucoup saluent son initiative de se lancer dans ce projet en partenariat avec le gouvernement Sénégalais par l'intermédiaire de PETROSEN<sup>4</sup>.

C'est là la motivation de notre sujet qui porte sur « *L'analyse de l'approvisionnement et du stockage des hydrocarbures au Sénégal : Le cas Senstock* ».

Pour mener à bien le travail ; cette étude s'articulera au tour de trois points.

- Il s'agira en Premier lieu de faire une présentation du cadre théorique et méthodologique.
  
- En second lieu, le focus sera mis sur la zone d'étude en analysant le secteur ainsi que l'approvisionnement et le stockage des hydrocarbures de la SENSTOCK.
  
- La troisième partie quant à elle, sur la base des problèmes que rencontre la société, nous allons émettre une série des recommandations que nous pensons à même d'améliorer le système d'approvisionnement et du stockage de la société.

---

<sup>3</sup> Discours du président de la République M. Abdoulaye Wade lors de l'inauguration de la société SENSTOCK.

<sup>4</sup> Pétrosen : est une structure étatique dont la mission est la collaboration avec les privées dans le cadre de l'exploitation et la recherche pétrolière.

## **CHAPITRE 1 : LE CADRE THEORIQUE**

### **SECTION 1 : LA PROBLEMATIQUE**

Avec un prix du baril brut du pétrole en hausse perpétuelle et la mondialisation qui force à une auto libéralisation des marchés mondiaux, l'exploitation pétrolière, toutes filières confondues à savoir prospection, extraction négociation, transport, raffinage, stockage et distribution, connaissent un ralentissement sans précédent.

C'est ainsi, qu'au Sénégal se présente : une facture pétrolière de 600 milliards de franc CFA en 2009 contre 580 milliards en 2008 et 320 milliards en 2007. Soit 54% des recettes d'exportation selon le **SIE**<sup>5</sup>. Une balance énergétique déficitaire, une libéralisation récente (intervenue en 1998) des activités d'importation, de raffinage, de stockage, de transport et de distribution, des difficultés de la Société Africaine de Raffinage (SAR) et de la Société Nationale d'Electricité (SENELEC) usant les 1/3 de la consommation pétrolière nationale pour produire de l'électricité. Les populations sont confrontées à des pénuries de gaz, de carburants et de délestages à cause du manque de réactivité des compagnies face à la réorganisation de la politique énergétique étatique.

L'économie sénégalaise est très dépendante des produits pétrolier pour assurer sa croissance. Sécuriser l'approvisionnement de ces produits pétrolier pour faire face aux pénuries et hausse brutale du prix de baril est donc impératif.

Pour cela, les Acteurs du secteur et le Gouvernement du Sénégal ont unit leurs efforts pour la création d'une société indépendante de stockage des hydrocarbures liquide **SENSTOCK**.

---

<sup>5</sup> SIE : Rapport du Système d'Information Energétique du Sénégal (Direction nationale des statistiques).

Mais avant de se demander quelle sera l'impact de SENSTOCK sur le secteur des hydrocarbures au Sénégal, il est légitime de se poser certaines questions relatives aux fonctionnements de cette société (SENSTOCK).

SENSTOCK dispose-t-elle des capacités de stockage suffisantes pour assurer l'approvisionnement correct en hydrocarbure du marché national en cas des perturbations du marché mondial des pétroles ?

Quelles sont les moyens et stratégies d'approvisionnement de la SENSTOCK pour faire face à la demande du marché nationale et sous régional ?

Au-delà des obligations légales sénégalaises, la société SENSTOCK s'inscrit-elle dans une politique de sécurité pour la réalisation de son activité de stockage d'hydrocarbure sachant que ces produits sont dangereux pour les hommes et l'environnement ?

## **SECTION 2 : OBJECTIFS DE RECHERCHE**

La réponse aux questions posées dans la problématique passe nécessairement par l'étude des activités d'approvisionnement et de stockage de la société SENSTOCK.

L'objectif central de cette recherche est d'analyser et de comprendre le secteur des hydrocarbures au Sénégal et principalement les activités d'approvisionnement et de stockage des hydrocarbures de la SENSTOCK.

Pour ce faire, des objectifs spécifiques permettront d'y parvenir de manière beaucoup plus précise. Il s'agit :

- D'analyser le système d'approvisionnement en produit pétrolier du marché national ;
- D'analyser les processus d'approvisionnement en hydrocarbure de la société SENSTOCK ;

- D'analyser les moyens de stockage et de sortie des hydrocarbures de la SENSTOCK ainsi que les dispositifs de sécurité et de prévention de celle-ci (SENSTOCK).
- Et enfin, formuler des recommandations en vue d'amélioration.

### **SECTION 3 : HYPOTHESES DE RECHERCHE**

Au regard des questions et objectifs susmentionnés, nos hypothèses sont les suivantes :

- La mise sur pied de la SENSTOCK (société de stockage des hydrocarbures liquide) permet de répondre aux problèmes des pénuries et des ruptures des stocks récurrentes en produit pétrolier au Sénégal.
- La SENSTOCK est une pièce maitresse dans la stratégie nationale de satisfaction des besoins en énergie et sécurise le stock d'hydrocarbure.

### **SECTION 4 : REVUES DE LA LITTERATURE**

L'étude de l'approvisionnement et du stockage des hydrocarbures au Sénégal a nécessité de passer en revue un certain nombre de documents parmi lesquels ; des textes de loi, des directives internationale, des rapports d'études et des articles ayant un lien avec le thème.

C'est ainsi qu'ont été étudié les décrets ci-dessous :

*Décret N°98-338 du 21 Avril 1998, fixant les conditions d'exercice des activités d'importation, de stockage, de transport et de distribution des hydrocarbures.*

Dans le cadre de sa nouvelle politique de développement du secteur de l'énergie, le Gouvernement Sénégalais a décidé de libéraliser tous les segments d'activités du secteur des hydrocarbures.

A cet effet, un cadre organisationnel et des mesures ont été mis en place en vue d'assurer le respect des dispositions en vigueur notamment celles relatives aux normes de qualité, de sécurité et de protection de l'environnement.

Ainsi, ce décret définit les dispositions communes à l'ensemble des segments de la chaîne d'approvisionnement et, pour chaque segment, les conditions particulières d'exercice de l'activité.

Cependant, le chapitre qui concerne la présente étude est le chapitre III de ce décret (*Dispositions particulières applicables à l'activité de stockage des hydrocarbures*) composé de trois (3) articles<sup>6</sup>.

*Décret N°98-340 du 21 Avril 1998, fixant les modalités de constitution des stocks de sécurité des Hydrocarbures.*

La réforme introduite dans le secteur des hydrocarbures s'articule autour de la libéralisation totale de toutes les activités du secteur. Si l'objectif majeur de la réforme est d'aboutir par, le jeu de la concurrence, à un prix avantageux pour les consommateurs tout en créant des conditions favorables à la relance de l'économie, le souci d'assurer la sécurité d'approvisionnement du pays reste une préoccupation importante des autorités publiques.

C'est ainsi que tout titulaire de licence d'importation est tenu de constituer un stock de sécurité pour chaque produit importé afin de garantir la satisfaction des besoins du marché national pour une période de 35 jours.

---

<sup>6</sup> : Le Chapitre 3 du décret présidentiel n°98-338 du 21 avril 1998, concernant *les dispositions particulières applicables à l'activité de stockage* est composé des articles : 18, 19 et 20.



Ceci dans le but d'éviter les ruptures d'approvisionnement pouvant porter préjudice à la population et à l'économie nationale.

*Les rapports du Système d'Information Energétique du Sénégal (SIE)<sup>7</sup> des Années 2006 et 2007.*

Ces rapports permettent la disponibilité de données fiables favorisant l'élaboration des bilans énergétiques qui sont une photographie du secteur afin d'avoir une vision claire de la situation énergétique avec des indicateurs de suivi capables de mesurer l'atteinte des objectifs visés en matière de politique énergétique. Ils permettent de connaître quelle est la dynamique derrière l'évolution des consommations d'énergie et de savoir quel type d'action entreprendre, les actions entreprises sont-elles efficaces ? Le décideur peut-il agir et où ? Quels sont les degrés de libertés qui s'offrent ?

Cette vision claire nous conduit à faire des analyses prospectives qui aident l'autorité compétente dans sa prise de décision sur une base rationnelle en lieu et place du pilotage à vue. Le SIE est un outil essentiel d'aide à la décision.

*Les Directives Seveso I et II.*

Les directives Seveso<sup>8</sup> font partie des principaux textes relatifs aux installations de Senstock.

Ainsi, les objectifs principaux de ces directives visaient à la production d'une étude de dangers, l'élaboration des plans de secours, l'information des populations riveraines pour les établissements concernés par cette directive, c'est à dire pouvant présenter des risques technologiques majeurs.

Les apports de ces directives en matière de prévention des risques industriels sont incontestable : elles ont donné lieu à une prise en compte plus attentive et méthodique des accidents potentiels tant par les exploitants que par les pouvoirs publics et à la mise en place d'un dispositif global de prévention des risques.

---

<sup>7</sup> : Ces rapports sont disponibles à la bibliothèque de la direction nationale des statistiques et sur le site internet [www.sie-energie.gouv.sn](http://www.sie-energie.gouv.sn)

<sup>8</sup> : La **directive dite Seveso** ou **directive 96/82/CE** est une directive européenne. Elle a été officialisée le 24 juin 1982, a été modifiée le 9 décembre 1996 et amendée en 2003 en directive 2003/105/CE.

Il est important de clarifier certains concepts qui découleraient de cette revue de littérature.

## **SECTION 5 : LE CADRE CONCEPTUEL**

**Raffinerie de pétrole :** Une raffinerie de pétrole est une usine comportant plusieurs unités de traitement du pétrole destinées à transformer le pétrole brut en produit fini

Le raffinage consiste à séparer le pétrole brut et à fabriquer, à partir de ce dernier, toute une gamme de produits (légers et lourds) : essence, diesel, super, kérosène, Jet et matières premières utilisées en pétrochimie, bitumes, gaz de pétrole liquéfié (GPL), lubrifiants, etc. ...

Le raffinage comprend de nombreux procédés techniques allant de la séparation à la reconstitution de molécules de pétrole en vue de la fabrication des produits finis désirés.

**Approvisionnement :** Comme son nom l'indique, l'approvisionnement consiste à s'acquérir un bien ou un service répondant à une demande. Ainsi la gestion d'approvisionnement réunit l'ensemble des flux à l'amont et l'aval depuis l'acquisition des marchandises en matières premières jusqu'à la mise à la disposition de l'utilisateur final. C'est ainsi que la fonction approvisionnement revêt deux formes :

- de l'amont : au niveau de l'entreprise, la fonction approvisionnement consiste à s'acquérir des matières premières qui participent à la production ;
- à l'aval : elle consiste pour l'entreprise d'approvisionner le marché en produits finis.

Dans ce cas de figure la fonction approvisionnement joue le rôle de la distribution.

**Stockage d'énergie :** Le stockage de l'énergie est l'action qui consiste à placer une quantité d'énergie en des lieux donnés pour permettre son utilisation ultérieure. Par extension, le terme "stockage d'énergie" est souvent employé pour désigner le stockage de matière qui contient cette énergie tel que les hydrocarbures.

Le stockage d'énergie est un enjeu à la hauteur de la consommation d'énergie : primordial pour les états, l'indépendance énergétique est stratégiquement et

économiquement essentielle. Pour les individus et les entreprises, une énergie disponible à la demande, sans coupure inopinée, est un confort et une commodité pour la production.

**Hydrocarbure :** Les hydrocarbures sont des composants des pétroles bruts après raffinage de ce pétrole brut. Les hydrocarbures sont composés des produits pétroliers liquides comme les produits dite « léger » (le super, les carburateurs, les super carburants, le jet...) et ceux dite lourd (le Gasoil, le fioul 180 et 380...) issus des opérations de raffinage du pétrole brut.

**Pétrole Brut :** Le pétrole brut classique est le pétrole qui s'écoule de façon naturelle ou qui peut être pompé sans être chauffé ou dilué. Le pétrole brut est classifié léger, moyen ou lourd, selon sa gravité ou densité, telle que mesurée sur l'échelle du Americana Petroleum Institute (API). La densité API est mesurée en degrés. Le brut léger a une densité API supérieure à 31,1°, le brut moyen a une densité d'entre 22,3° et 31,1° et le pétrole lourd a une densité de moins de 22,3°.

**Dépôt Pétrolier :** Un dépôt est un lieu de stockage des produits pétroliers mais surtout pour faire face à une éventuelle rupture d'approvisionnement concernant soit l'arrivée du brut en raffinerie, soit la sortie de produits finis si la raffinerie est arrêtée pendant une longue durée.

Un dépôt pétrolier comprend 10 à 30 réservoirs en acier. La taille d'un réservoir peut atteindre jusqu'à 60 000 m<sup>3</sup>. Chaque dépôt possède entre 3 et 12 postes de chargement des camions qui vont livrer les produits aux différents consommateurs.

**Pipeline :** Un pipeline est un ensemble de canalisation en acier en général enterré relie les raffineries aux dépôts et des dépôts aux stations de pompage pour booster le produit et des terminaux aux extrémités de la ligne. La longueur d'un pipeline peut varier de quelques kilomètres à des milliers de kilomètres, souvent les pipelines sont interconnectés entre eux pour former un réseau parfois très dense. Sont équivalent maritime est le sea-line qui est lui immergé dans les profondeurs de la mer

## **SECTION 6 : LE CARDE D'ETUDE**

Fruit d'un partenariat entre le Group privé DIPROM et l'Etat du Sénégal par l'intermédiaire de Pétrosen, l'accord de création de Senstock a vu le jour le 12 juillet 2008 au siège de DIPROM.

Situé à Mbao au kilomètre 18 de la route de Rufisque à quelque mètre de la Société Africaine de Raffinage (SAR), avec une superficie de 10.25 ha, Senstock est une Société Anonyme (SA) de stockage d'hydrocarbure liquide avec un capital de 12.3 milliards de FCFA pour démarré ses activités le 14 juillet 2010.

D'un coût de 34 milliards de FCFA et agréé par toutes les sociétés de major de distribution d'hydrocarbure, Senstock est la plus grand société de stockage d'hydrocarbure de l'Afrique de l'Ouest avec une capacité de stockage de 167000 m<sup>3</sup>. Avec un partenariat de début entre Diprom (34%) et Pétrosen (66%), le gouvernement du Sénégal par l'intermédiaire de Pétrosen a décider d'invité et ouvrir le capital de Senstock aux autres acteurs du secteur des hydrocarbures en leur proposant d'acheter les parts des actions détenu par Pétrosen (66%). C'est ainsi que ses sont vue entre dans le capital de la société :

- La Société Africaine de Raffinage (SAR) avec 20%.
- TOTAL Sénégal avec 15%.
- Pétrosen avec 31%.
- DIPROM avec 34%.

La Senelec compte s'acquérir bientôt avec l'accord de son conseil d'administration 5% du capital détenu par Pétrosen, ce qui équivaut à capacité de 45000m<sup>3</sup>.

La mission de Senstock est de doter le Sénégal dans un court et moyen termes d'une capacité de stockage suffisant pour sortir du pays de l'insécurité énergétique en lui garantissant un stock de sécurité stratégique d'hydrocarbure raffiné pour surmonté les imprévu du monde de pétrole.

Parmi les produits que Senstock stock dans ses entrepôts on peut citer :

- Du supercarburant ;
- De l'essence ordinaire ;
- Du pétrole lampant ;
- Du Jet ;
- Du carburéacteur ;
- Du gasoil ;
- Du diesel Oil ;
- Du fuel Oil...

Ces hydrocarbures sont les plus utilisés par la population et par les acteurs économiques du pays tel que les entreprises industrielles et les différents distributeurs d'hydrocarbure. Dans le long terme Senstock prévoit la réalisation d'un dépôt à Sendou avec une capacité de 33 000m<sup>3</sup> de stockage pour assurer l'approvisionnement correct en hydrocarbure dans tout le territoire national.

Senstock compte également desservir le marché sous régional par l'excédent de la demande nationale en hydrocarbure et jouer un rôle majeur dans la politique d'Indépendance énergétique que cherche à atteindre les pays africains en général.

Entre autre Senstock permettra aux distributeurs nationaux indépendants de s'affranchir du paiement des droits de passage que leurs avaient imposés les dépôts des majors. Cela reviendra à une baisse du prix à la pompe pour les consommateurs.

## **CHAPITRE 2 : LE CADRE METHODOLOGIQUE**

### **SECTION 1 : TECHNIQUES D'INVESTIGATION**

La conceptualisation de ce thème nous a été rendu possible par l'ensemble des techniques d'investigation suivante :

- la mobilisation de l'internet avec les différents moteurs de recherche (Google, Wikipédia, Yahoo, Lycos etc.) ;
- la consultation d'ouvrages généraux ;
- la réalisation d'enquête et guide d'entretien et la visite de terrain

#### **1. 1 : LA RECHERCHE DOCUMENTAIRE**

Elle a permis de consulter les ouvrages dans les institutions publiques :

- Bibliothèque de la direction nationale des statistiques et de la démographie ;
- Bibliothèque du Conseil National des Hydrocarbure (CNH)

#### **1. 2 : LES ENQUETES ET INTERVIEWS**

D'abord pour assoir notre connaissance sur Senstock et son environnement, nous avons rédigé des questionnaires destinés à des Cibles précise de ladite société. Pour peaufiné les informations recueillie au près de ces personnalité, nous avons aussi confectionné des guides d'entretien.

#### **1. 3 : LA VISITE DU TERRAIN**

Enfin, il est difficile de parler d'une société comme SENSTOCK ou encore de l'approvisionnement et du stockage de cette société sans une visite de terrain. Il s'agissait donc pour nous de visiter les différents services de la société ainsi que certains de ses partenaires.

Surtout par rapport au stockage des hydrocarbures en provenance de la Société Africaine de Raffinage (SAR), nous avons eu à effectuer plusieurs visites de terrain au niveau de l'entrepôt de Senstock à Mbao. Très souvent la visite de terrain a été effectuée concomitamment avec l'interview, le dépôt et/ou le retrait des questionnaires.

## **SECTION 2 : DIFFICULTES RECONTREES**

Le domaine des hydrocarbures est un environnement très concurrentiel où l'accent est mis sur une veille concurrentielle très soutenue. C'est pour cela qu'il ne nous a pas été possible d'enquêter très largement auprès des autres compagnies pétrolières afin de recueillir les informations plus approfondies du système d'approvisionnement en général au Sénégal pour pouvoir déceler les difficultés vraiment rencontrées.

Mais aussi l'accès à certains documents de la société n'a pas été facile car certains étant strictement confidentiels.

## **CHAPITRE 1 : PRESENTATION GENERALE DU SECTEUR DES HYDROCARBURES AU SENEGAL**

### **SECTION 1 : LE SECTEUR PETROLIER AU SENEGAL**

À la suite de la réforme majeure engagée en 1998, le secteur pétrolier au Sénégal présente les caractéristiques suivantes :

- marché libéralisé avec plafonnement des prix à la pompe ;
- monopole d'approvisionnement de fait de la raffinerie locale ;
- oligopole de fait de trois géants du pétrole sur le stockage de gros ;
- segment de vente au détail concurrentiel et libre.

S'il est avéré que des pratiques frauduleuses ont cours dans le secteur pétrolier aval au Sénégal, celles-ci sont difficilement quantifiables. On peut estimer que ces fraudes s'effectuent à une échelle relativement réduite et principalement au niveau du transport secondaire et de la vente au détail.

Ce phénomène est essentiellement imputable à l'absence de source d'approvisionnement bon marché et au fait que la plupart des acteurs présents dans la distribution et le stockage de gros sont pour l'heure des professionnels qui doivent veiller à préserver leur réputation.

Ainsi de nouveaux opérateurs locaux gagneront probablement accès au secteur à la faveur de la libéralisation qu'il connaît actuellement, ce qui modifie toutefois la donne. Il est primordial que les autorités sénégalaises soient préparées à cela afin d'éviter en



partie la baisse de qualité incontrôlée des produits et services, notamment en matière de normes de santé, de sécurité et d'environnement.

Ces phénomènes ont été observés dans certains pays s'ouvrant ainsi aux nouveaux opérateurs et affichant une capacité institutionnelle également faible. Les critères d'attribution d'accès au secteur doivent prévoir une capacité financière suffisante et un volume d'exploitation minimal.

Le différentiel entre les prix des divers produits et indices pétroliers constitue la motivation principale des fraudes qui ont cours dans le secteur aval sénégalais. Les taxes sur les différents produits pétroliers doivent être harmonisées afin d'éviter les trop grands écarts de prix.

La consommation d'essence des pêcheries sénégalaises est quatre fois supérieure à celle de la Mauritanie, première industrie de pêche de la région. Si l'on estime que les trois-quarts (3/4) de l'essence vendue pour la pêche sont consommés par des véhicules essence et que près de la moitié du kérosène et 20% du diesel industriel sont également consommés par des véhicules diesel, la perte fiscale pourrait atteindre 25 millions de dollars US par an. Le manque à gagner fiscal dû à ces fraudes représenterait ainsi 15% des droits et taxes collectés sur le secteur<sup>9</sup>.

Les contrôles menés à la raffinerie apparaissent comme le maillon faible de la chaîne. Ils sont en fait inexistant de la part de tout corps ou représentant gouvernemental. Les autorités douanières et fiscales dépendent entièrement de la raffinerie pour obtenir tout renseignement sur les quantités et la qualité des hydrocarbures importés ou produits. Il n'y a aucun spécialiste technique en produits pétroliers au service du gouvernement pour contrôler l'intégrité des données transmises par la raffinerie.

Un pourcentage très élevé des produits pétroliers commercialisés au Sénégal a été produit ou importé par la raffinerie à un moment ou un autre. Au vu de la faiblesse des

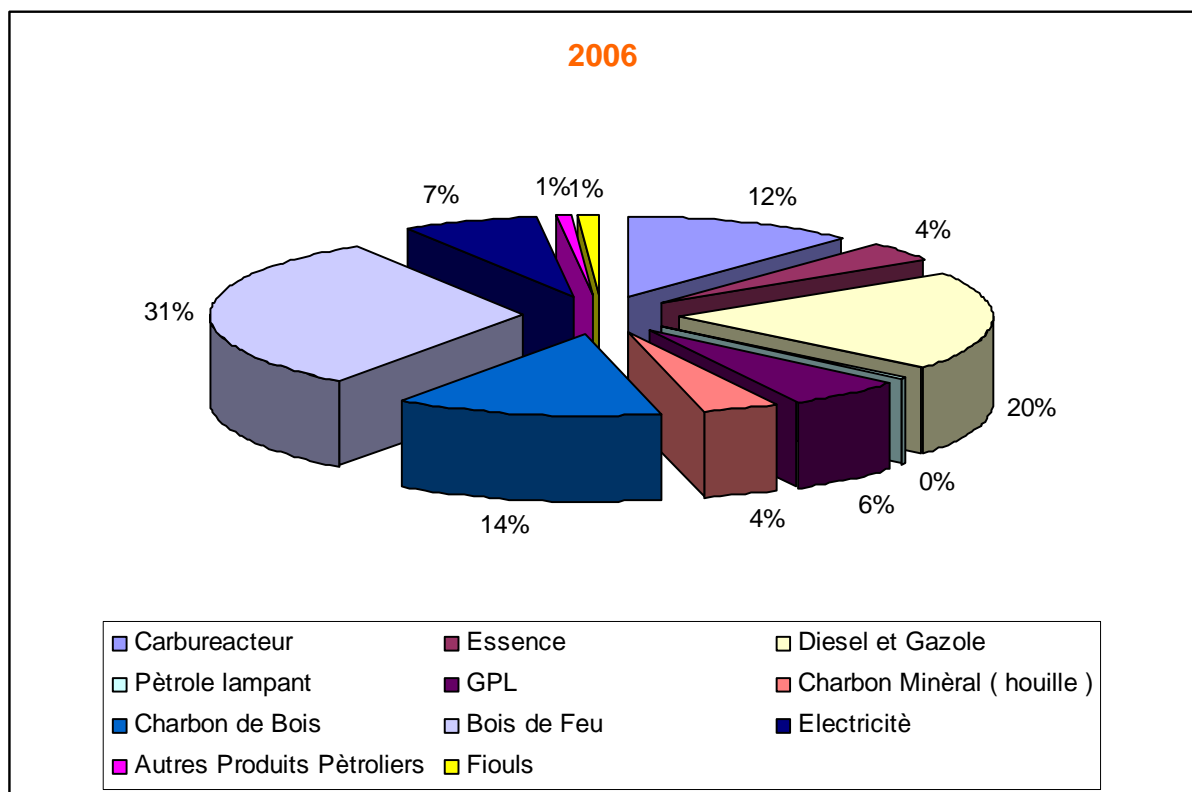
---

<sup>9</sup> : Rapport du CHN (Comité National des Hydrocarbures).

contrôles et de l'ampleur des volumes concernés, si une fraude venait à être commise à ce niveau, elle pourrait avoir une incidence colossale. Les autorités sénégalaises doivent trouver un meilleur moyen de contrôler toutes les interfaces entre la raffinerie et les contreparties locales et internationales.

Le graphique ci-dessous représente de manière désagrégée les consommations finales par produit.

**Figure 1 : Consommations finales totales par produit**

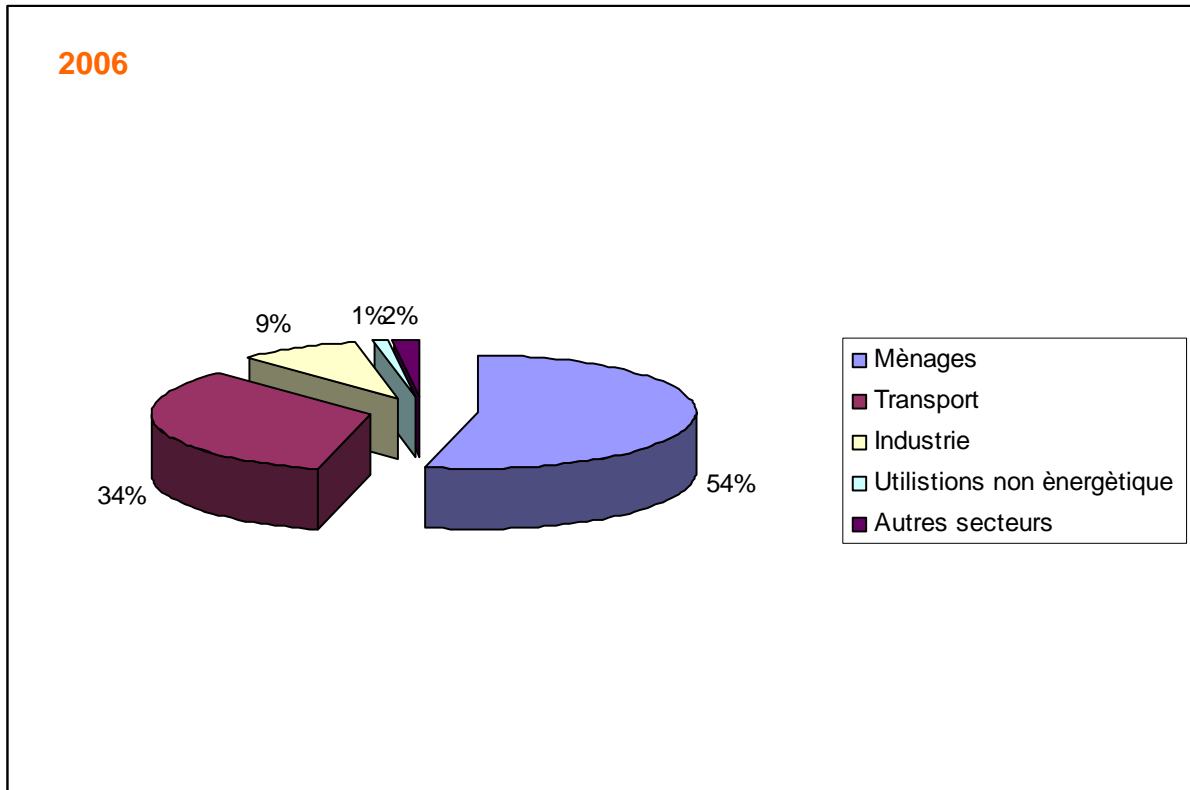


Source : SIE-Sénégal 2007

On constate que les produits pétroliers ont vu leur part diminuée dans la structure de la consommation finale par produit. Ceci s'explique par les perturbations intervenues dans l'approvisionnement et la distribution.

Le graphique ci-après représente les consommations finales par secteur :

**Figure 2 : Consommations finales par secteur**



**Source :** SIE-Sénégal 2007

Au regard de la distribution sectorielle, on constate que le secteur des ménages et celui des transports constituent les secteurs dominants, avec respectivement **54 %** et **34 %** des consommations énergétiques finales totales.

**Tableau 1 : Hausse des produits pétroliers au Sénégal (Essence Super, Essence ordinaire et Gasoil)**

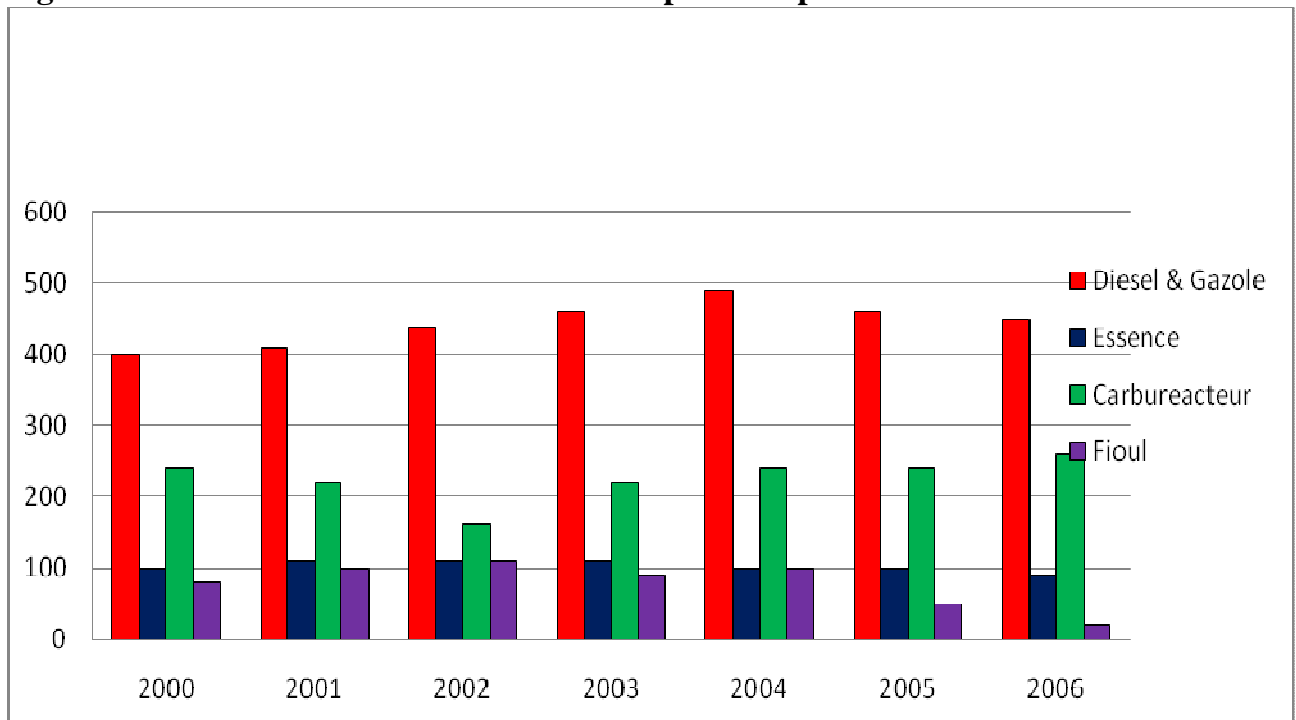
	déc-04	16-juil-05	10-sept-05
Essence Super	551 Fcfa/litre	607 Fcfa/litre	663 Fcfa/litre
Essence Ordinaire	511 Fcfa/litre	567 Fcfa/litre	620 Fcfa/litre
Gasoil	380,4 Fcfa/litre	507 Fcfa/litre	540 Fcfa/litre

Ce tableau montre la hausse vertigineuse des produits pétroliers sur le marché national sans que des mesures de compensation ou d'anticipation ne soient élaborées par l'Etat sénégalais.

Le gasoil et l'essence super restent des produits très utilisés au Sénégal et leur hausse crée d'énormes difficultés pour l'ensemble des consommateurs de produits pétroliers.

Le graphique ci-dessous présente l'évolution des consommations des produits pétroliers.

**Figure 4 : Evolution des consommations des produits pétroliers.**



**Source :** SIE-Sénégal 2007

Les évolutions de la consommation des produits pétroliers observée sur ce tableau sont liées à l'augmentation de la production d'électricité des centrales thermiques de la SENELEC et au développement du secteur des transports entre 2000 et 2006.

Mais on peut également observer pour les deux dernières années une décroissance dans la consommation des Diesel et Gazole dû à des dysfonctionnements de la SAR qui est le principal fournisseur en produits pétrolier du pays.

## **SECTION 2 : LE CADRE TEXTUEL ET LEGISLATIVE DES HYDROCARBURES AU SENEGAL**

Le cadre réglementaire qui régit le secteur des hydrocarbures au Sénégal a beaucoup évolué au fil du temps. L'étude de l'organisation actuelle du secteur constitue une base de départ pour mieux cerner le cadre réglementaire régissant ce secteur au Sénégal.

### **2. 1 : Le cadre réglementaire avant 1998**

Il est important de prendre comme référence des dates charnières dans l'évolution de la réglementation surtout relative à l'importation des hydrocarbures au Sénégal.

**1963** : A cette date, le principe du « prix parité importation » est appliqué : les prix domestiques sont basés sur les cotations internationales Aruba / Curaçao majorées des frais d'approche supportés normalement par un importateur fictif. On pouvait noter que la protection de la SAR était implicite.

**1976** : Un avenant N°3 est rajouté à la convention d'établissement de la SAR : les prix domestiques sont calculés grâce la formule ci-après :

**B + F + R**

**B** = Coût du pétrole brut traité

**F** = Frais d'exploitation indexés de la raffinerie

**R** = Rémunération garantie (12% des fonds propres)

Un bénéfice raisonnable est garanti à la raffinerie

**1990** : Un avenant n°4/5 est rajouté à la convention d'établissement de la SAR. La formule des prix est basée sur les cotations internationales (FOB NWE) majorées d'un supplément. Un supplément (3,11 USD/bbl puis 2,30 USD USD/bbl) est accordé à la SAR et vise à résorber l'écart entre les dépenses de la SAR (y compris les achats de pétrole brut) et les revenus tirés de ses ventes (domestiques + exportations). La protection de la SAR est explicite.

Avant 1998, il faut noter l'absence de dispositions réglementaires concernant des aspects comme la spécification des normes, le stock de sécurité...

Concernant le stockage et la distribution des produits pétroliers, il y avait un monopole sur ces segments de la chaîne d'approvisionnement au profit des majors. Pour l'accès aux produits raffinés, il y avait une exclusivité d'accès au profit des principaux actionnaires de la principale raffinerie du pays.

Concernant le raffinage, à la date de l'élaboration de la loi de libéralisation N°98 - 31 du 14 avril 1998, ce qui prévalait sur cette activité, était la convention SAR qui octroyait à la raffinerie un supplément sur le baril vendu.

## **2. 2 : La loi de libéralisation de 1998**

C'est la **loi n°98 - 31** du 14 avril 1998 relative aux activités d'importation, de raffinage, de stockage, de transport et de distribution des produits pétroliers.

Dans l'exposé des raisons qui expliquent la création de cette loi, on retient les motifs suivants :

- Une raffinerie confrontée à la taille limitée du marché et à la vétusté de ses installations ;
- L'existence de groupes de pressions aussi bien dans la distribution et dans le transport des produits pétroliers ;
- Le poids de la fiscalité sur les produits pétroliers ;
- La dispersion des textes réglementaires régissant le secteur ;
- L'absence de dispositions réglementaires concernant certains aspects comme la spécification des normes et le stock de sécurité...

Cette loi s'est donnée comme objectifs de :

- Libéraliser totalement les activités du secteur et stimuler la concurrence en vue d'une diminution du coût des produits ;
- Abolir tous les monopoles existants ;

- Modifier le cadre réglementaire afin de permettre aux tiers d'accéder aux installations existantes de stockage, mais aussi à l'exercice des activités de transport de produits pétroliers ;
- Abolir la Convention SAR et instituer une surtaxe sur l'importation des produits pétroliers ;
- Libéraliser progressivement les prix et dans une période intermédiaire appliquer des prix plafonds pouvant être ajustés tous les mois.

Ainsi pour renforcer cette loi, il a été élaboré des décrets la complétant :

- **Décret n° 98 - 337** du 21 avril 1998 fixant la composition et les règles de fonctionnement du Comité National des hydrocarbures (CNH) ;
- **Décret n° 98 - 338** du 21 avril 1998 fixant les conditions d'exercice des activités d'importation, de stockage, de transport et de distribution des hydrocarbures ;
- **Décret n° 98 - 339** du 21 avril 1998 fixant les modalités de calcul des droits de passage ;
- **Décret n° 98 - 340** du 21 avril 1998 fixant les modalités de constitution des stocks de sécurité stratégique des hydrocarbures raffinés ;
- **Décret n° 98 - 341** du 21 avril 1998 fixant les spécifications applicables aux hydrocarbures raffinés ;
- **Décret n° 98 - 342** du 21 avril 1998 fixant les modalités de détermination des prix des hydrocarbures raffinés.

Malgré tout cet arsenal réglementaire régissant le secteur, il est à noter des manquements dans chacun des sous - secteurs le constituant.

Pour stocké des produits dangereux comme les hydrocarbures, il est impératif que ce site de stockage des hydrocarbures observe certaine nombres de règles et directives

pour ne pas mettre ou exposer aux dangers des produits stockés à la population voisine du site et à l'environnement en général.

Ce dans ce cadre que Senstock se vu régie par un certain nombre des textes et directives auxquelles elle doit répondre :

- Arrêtés préfectoraux de Mars 1963, Decembre1966, Mai 1981, Juillet 1995 et Mars 2004 ;
- Les règles d'aménagement et d'exploitation des dépôts d'hydrocarbure liquide de 1972 modifiées en 1975 ;

Le présent règlement a pour objet de définir les règles d'aménagement et d'exploitation auxquelles sont assujettis tous les dépôts d'hydrocarbures liquéfiés (catégorie A2) classés en première ou deuxième classe, à l'exception de ceux sans transvasement d'une capacité ne dépassant pas 70 m<sup>3</sup>. Il n'est pas applicable aux parties de dépôts constituées par des réservoirs enterrés.

- Directive européenne de juin 1982.  
(Directive Seveso)<sup>10</sup>

La présente directive concerne la prévention des accidents majeurs qui pourraient être causés par certaines activités industrielles ainsi que la limitation de leurs conséquences pour l'homme et l'environnement.

- Circulaire du 09 novembre 1989 : instruction technique relative aux dépôts aérien. Cette instruction vise les dépôts existants de plus de 1 500 mètres cubes de capacité réelle soumis à autorisation ; toutefois, compte tenu des charges de travail de votre inspection des installations classées consécutives aux dernières modifications de la directive n° 82-501 C.E.E., dite " directive Seveso ", la priorité devra être donnée aux dépôts de plus de 10 000 mètres cubes situés à moins de 75 mètres des habitations ou à moins de 150 mètres des établissements recevant du public.

---

<sup>10</sup> : V. lexique



- Directive européenne du 09 Décembre 1996 (Directive Seveso II) <sup>(voir Annexe)</sup>
- Circulaire du 10 Mai 2000 : transposition en droit français de la directive Seveso II
- Loi du 30 Juillet 2003 (prévention des risques technologique et naturel)

Ainsi que :

*Le Décret N°98-338 du 14 Avril 1998, fixant les conditions d'exercice des activités d'importation, de stockage, de transport et de distribution des hydrocarbures<sup>11</sup>*

Sur le plan national.

Le Sénégal a mis en place un Comité National des Hydrocarbures (**CNH**) qui supervise les importations et les exportations des produits pétroliers.

Le Comité National des Hydrocarbures est un organe consultatif du Ministère des Mines, de l'Industrie et de l'Energie. Il a pour mission de donner des avis et de formuler des recommandations sur toutes les questions concernant le secteur qui lui sont soumises par le Ministre chargé des Hydrocarbures.

Il a comme mission de donner des avis et de formuler des recommandations sur toutes les questions qui lui sont soumises par le ministère chargé des hydrocarbures.

Il est chargé principalement :

- De proposer des modifications à apporter à la réglementation applicable au secteur ;
- D'émettre un avis sur les demandes d'octroi de licence ;
- De proposer des sanctions à l'encontre des titulaires de licence en cas de manquement à leurs obligations ;
- D'analyser et d'évaluer les impacts des mesures de libéralisation sur les performances du secteur pétrolier ;
- De suivre l'évolution des prix.

---

<sup>11</sup> : Bibliothèque du CNH (Comité National des Hydrocarbures)

- En outre, de manière générale, le Comité National des Hydrocarbures peut examiner toute question en vue de faire des propositions de réforme applicables au secteur.

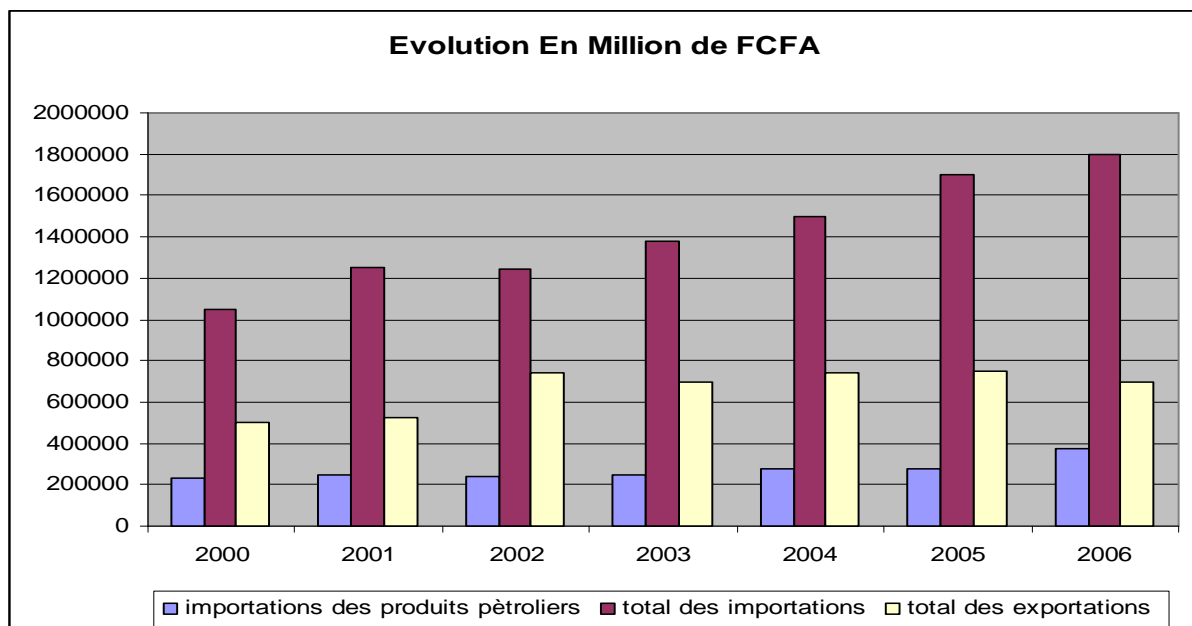
Le Comité National des Hydrocarbures est composé de représentants des principaux ministères concernés par les activités du secteur des hydrocarbures.

### SECTION 3 : Les importations des produits pétroliers au Sénégal

La facture pétrolière du Sénégal est passée de 185 milliards FCFA en 2000 à 384 milliards FCFA en 2006, ce qui entraîne une forte sortie de devises influant négativement sur la balance commerciale du pays. Aussi, plus de 46 % du revenu des exportations est actuellement mobilisé pour honorer cette facture. Cette tendance négative devrait se poursuivre, compte tenu de l'évolution des prix des produits pétroliers des deux dernières années.

Le graphique ci-dessous présente les importations (totales et produits pétroliers) et exportations du Sénégal en valeur financière pour la période 2000 – 2006.

**Figure 3 : Evolution de la facture pétrolière du Sénégal par rapport au volume des importations et exportations**



Source : SIE-Sénégal 2007

Les enseignements suivants peuvent être tirés du graphique précédent :

- les importations des produits pétroliers ont augmenté de près de 24 % en volume et de plus de 78 % en valeur financière entre 2000 (184 Milliards FCFA) et 2006 (384 Milliards FCFA), soit 200 Milliards de FCFA, ce qui correspond à une augmentation de 109 % ;
- le poids de la facture pétrolière sur l'économie sénégalaise apparaît donc très important. La tendance observée devrait se poursuivre avec l'augmentation des cours du pétrole notée depuis deux ans ;
- le ratio (Importation produits pétroliers/Total des importations) a varié entre 17,7 % et 21,4 % sur la période 2000-2006 ;
- le ratio (Importation produits pétroliers/Total des exportations) est passé de 37,4 % en 2000 à 53,7 % en 2006. Autrement dit, plus de 46,3 % des revenus d'exportation servent à couvrir l'approvisionnement du Sénégal en produits pétroliers. Les coûts d'importation de brut et des produits finis qui étaient de 217 milliards de F CFA en 2003, ont atteint 353 milliards de F CFA en 2006 soit une augmentation de +52%, pour une évolution de la demande de 6 %.

#### **SECTION 4 : L'approvisionnement du marché national en hydrocarbure**

L'approvisionnement des produits pétroliers se fait à partir de la SAR avec une desserte sur le Mali, la Gambie et la Guinée Bissau. Les pétroliers n'importent que sous autorisation du Ministère de l'Energie. Pour le Jet c'est automatique. De 1983 à 2006 la SAR avait l'exclusivité de tous les produits.

Ainsi pour procéder à la rétrocession des produits suivant chaque marketeur, la SAR effectue des réunions tous les mercredis et procède à des distributions suivant les parts de marchés de chaque société au niveau national.

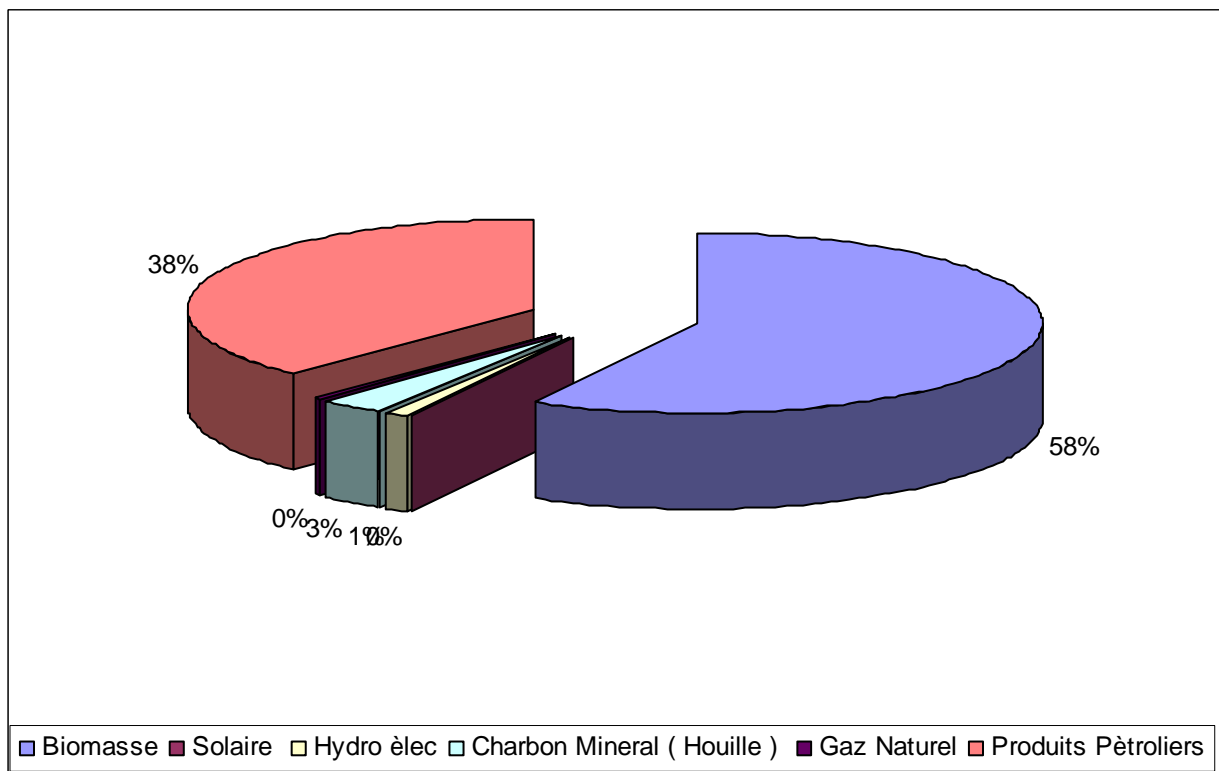
Ceci se fait sur la base du ratio c'est-à-dire on détermine ce qu'on doit attribuer à chaque société. Pour faire ce partage de la production sur la base du ratio, la SAR procède de la manière suivante :

Stock jour de réunion + Stock produits importés + Production SAR + Part de marché

Dans le passé la SAR était en mesure de faire des prévisions de stocks de quatre vingt (80) jours puis dans le temps il est passé à soixante dix (70) et actuellement il ne fait plus que trente cinq (35) jours de stocks.

C'est ainsi qu'on en est venu aux importations des produits pétroliers pour pallier au déficit structurel de la SAR en Gazole, Jet A1 et fuel lourd mais aussi pour couvrir les périodes d'arrêt métal et des éventuelles pannes de la SAR pour l'approvisionnement en Essences et en Diesel, Jet et fioul lourd.

**Figure 4 : Approvisionnements intérieurs par type d'énergie**



Source : SIE-Sénégal 2007

La prédominance de la biomasse sur les produits pétroliers notée, contrairement aux résultats du rapport SIE-2006, s'explique par l'importance des résultats issus de l'enquête PROGEDE 2002.

La part du Sénégal dans la production hydroélectrique du barrage de Manantali (ouvrage commun au Mali, à la Mauritanie et au Sénégal), s'élève à 234 GWh, en 2006. Ce qui représente environ 10 % de la production totale d'électricité au Sénégal. Cette production a connu une baisse par rapport celle de l'année 2005 (267 GWh) ; liée surtout à la baisse du productible Manantali.

## **SECTION 5 : LES ACTEURS ET ORGANISATION DE CE SECTEUR.**

Le secteur énergétique est très important pour le développement du Sénégal. Ainsi nous essayerons de le décrire de par son environnement à travers les différents acteurs qui le compose à savoir l'Etat, la Société Africaine de Raffinage (SAR), les compagnies de distribution pétrolière, les sociétés de transport d'hydrocarbure, le CNH (Comité National des Hydrocarbures), PETROSEN (Pétrole du Sénégal), SENELEC (Société Nationale d'Electrification) et les indépendants.

### **5.1. Les acteurs institutionnels**

#### **5.1.1. L'Etat du Sénégal.**

Le Sénégal est un pays non producteur de pétrole bien que des travaux permettent à travers la découverte d'indices la recherche et l'exploitation pétrolières. Les produits du pétrole représentent 16% des exportations et les hydrocarbures 17% des importations. Notre politique énergétique vise deux objectifs : l'approvisionnement du marché local et celui du marché des pays de la sous région.

Ainsi le gouvernement espère stimuler l'investissement étranger dans l'exploitation pétrolière dans le cadre du code pétrolier (1998). Ce dernier précise que les ressources en hydrocarbures du sous sol sénégalais sont la propriété de l'Etat et ne peuvent être appropriées en dehors du cadre réglementaire du code et prévoit pour cela deux permis : le permis de recherche et le permis d'exploitation. Et sans compter qu'il se réserve le droit de participer à toute opération pétrolière en y associant l'entreprise d'Etat PETROSEN.

De plus en aval, les activités d'importation, de raffinage, de stockage, de transport et de distribution ont fait l'objet d'une libéralisation en 1998, annulant de ce fait le monopole que détenait la Société Africaine de Raffinage (SAR) bien que cette dernière exerce toujours un monopole de fait.

### **5.1.2 : La Société des Pétroles du Sénégal (Pétrosen)**

Pétrole du Sénégal est une structure étatique également cheville de l'Etat dans ses collaborations avec les privées dans le cadre de l'exploitation et la recherche pétrolière.

Ces missions sont : la promotion des hydrocarbures, l'exploration du bassin sédimentaire, la participation aux activités du secteur en aval : approvisionnement, stockage, raffinage et distribution. Ses principales réalisations sont en 1982, les études géologiques et économiques du Dôme Flore en 1986, la synthèse géologique du bassin en 1997 ainsi que le forage du puits de Vaniaga 2.

Et pour son exploitation, PETROSEN use des instruments suivants : le code pétrolier, la banque de données pétrolières, la base terrestre des opérations pétrolières et les stations de travail.

## **5.2 : Les Opérateurs Economique.**

Avec une facture pétrolière de 600 milliards en 2009, le marché local d'approvisionnement en hydrocarbures est plus que juteux d'où l'implication des opérateurs économiques qui jouent chacun leur rôle.

### **5.2.1 : La Société Africaine de Raffinage (SAR)**

Détenue par l'Etat (57%) et le groupe TOTAL (43%), la SAR dont les dettes sont évaluées à 200 milliard de FCFA d'après la publication de Jeune Afrique n°2416, avait l'exclusivité de l'importation et du raffinage des hydrocarbures du fait du protectionnisme dont elle a bénéficié de l'Etat. A travers ces ateliers de pompage, elle approvisionne le marché en produit pétrolier après raffinage.

### **5.2.2 : Les compagnies de distribution des produits pétroliers**

Avant la libéralisation du secteur des hydrocarbures, il n'y avait que 4 majors pétrolières dans le circuit de distribution au Sénégal. Ces 4 majors étaient : Total, Elf, Shell et Mobil.

Aujourd'hui, suite aux fusions - acquisitions intervenues au niveau mondial, il n'existe que trois grandes majors pétrolières suite à la fusion de Total et Elf qui a donné naissance à TotalFinaElf (Total SA au Sénégal).

Ces trois majors sont : Total SA, Shell Sénégal et Mobil Oil

En termes de part de marché global de la distribution pour l'année 2004, les trois majors se positionnent de la manière suivante :

Shell Sénégal : 39%

Total SA : 39%

Mobil Oil : 14,5%

Le reste est dévolu aux outsiders c'est-à-dire 5,5% pour Elton et 2% pour Oryx Sénégal.

Concernant l'automobile, il existe 361 stations service détenues comme suit :

Total SA : 49%

Shell Sénégal : 31%

Mobil Oïl : 11%

Le reste revient à Elton (9% de part de marché).

### **5.2.3 : Les indépendants**

Parmi ces acteurs nationaux, il faudrait noter la présence des sociétés de transport routier, ferroviaire et des distributeurs pétroliers indépendants.

Parmi les outsiders évoluant dans le marché national de l'importation et de la distribution, nous pouvons citer :

**Elton** : entreprise à capitaux sénégalais. En tête des petits distributeurs, elle détient 5,5% des parts de marché de la distribution et 9% des stations de service au niveau national. Elle a su tirer profit de la loi de libéralisation de 1998 pour voir le jour.

**APCO** : African Petroleum Company : entreprise sénégalaise qui s'investit dans le négoce de produits pétroliers.

**ITOC** : entreprise sénégalaise spécialisée aussi dans le négoce du pétrole

**Oryx Sénégal** : filiale d'Oryx international. C'est une entreprise spécialisée dans l'importation et la distribution de produits pétroliers. Ses parts de marché dans la distribution sont de 2%. Elle détient un dépôt de 45 000 m<sup>3</sup> au port de Dakar.

**SENSTOCK** : Senstock est une société de stockage des hydrocarbures liquide d'une capacité de 167000m<sup>3</sup>.

**Touba Oïl** : Filiale de Diprom, elle est spécialisée dans la distribution d'hydrocarbures.

Dans la distribution du gaz butane, les principaux acteurs sont les suivants :

**Agaz, Toubagaz, Vitogaz, Totalgaz.**



## **CHAPITRE 2 : ANALYSE DU SECTEUR DES HYDROCARBURES AU SENEGAL**

### **SECTION 1 : Les problèmes inhérents à l'organisation du secteur**

Un diagnostic approfondi du secteur des hydrocarbures et de son organisation permet de voir si les acteurs au Sénégal ont les moyens de faire face aux mutations des marchés domestiques et sous - régionaux au cours de ces dernières années.

Cette étude du secteur passe par une présentation des problèmes rencontrés par les acteurs et un diagnostic des solutions mises en place jusqu'ici, pour améliorer la compétitivité de l'offre de service.

#### **1. 1 : Capacité de raffinage limité de la SAR (Société Africaine Raffinage)**

Le raffinage du pétrole brut constitue une activité stratégique dans l'approvisionnement des marchés nationaux et sous - régionaux. Cette assertion se justifie par les difficultés que rencontrent des pays continentaux comme le Mali pour approvisionner leurs marchés respectifs.

L'avantage du marché sénégalais est qu'il dispose d'une raffinerie qui permet de transformer le pétrole brut en produits raffinés pour le compte des distributeurs nationaux.

Cependant, cette volonté de satisfaire la demande nationale et une partie de la demande du marché malien en produits pétroliers est freinée par les capacités de production limitées de la Société Africaine de Raffinage.

La capacité de raffinage de la SAR est évaluée à 1 200 000 tonnes<sup>12</sup>. Une stagnation de la capacité de raffinage est un facteur qui bloque l'essor des marchés nationaux et sous - régionaux. Le Mali s'approvisionnait auprès de la SIR (Société Ivoirienne de Raffinage) jusqu'à une période récente. Depuis septembre 2002, ce pays subit de pleins fouets les contre - coups de la crise ivoirienne.

---

<sup>12</sup> : Système d'information énergétique du Sénégal.

Il tente depuis cette crise, de diversifier ses sources d'approvisionnements de produits pétroliers.

Au Sénégal, la demande intérieure était évaluée à 1 600 000 tonnes<sup>13</sup> de produits pétroliers, et par conséquent vu sa capacité de production limitée, la SAR importe un déficit estimé à plus de 400 000 tonnes. La tendance constatée aujourd'hui est une forte activité d'importations de produits pétroliers au détriment de l'activité industrielle de raffinage qui demeure le cœur métier de la Société Africaine de Raffinage. En 2009, la SAR a produit 1 208 753 tonnes de produits pétroliers et a importé 436 770 tonnes<sup>14</sup> de produits raffinés.

La SAR devrait augmenter sa capacité de production de traitement à 3 000 000 tonnes pour prétendre satisfaire durablement les demandes du marché local et celles du Mali. Elle doit aussi modifier son schéma de raffinage pour atteindre un coefficient de complexité supérieur à 1,8 qui représente le plus faible taux comparé aux raffineries de la Côte d'Ivoire (6,6), du Gabon (2,8), de l'Angola (3,0), et du Cameroun (3,6). Ce coefficient de complexité du raffinage représente la capacité d'une raffinerie à proposer un éventail de produits pétroliers. Cette faiblesse du taux au Sénégal explique le fait que la SAR n'arrive pas à produire certains produits issus de l'hydrocraquage. Elle n'a pas d'unité d'hydrocraquage dans son schéma de raffinage.

Aujourd'hui, nous pouvons nous demander si la SAR est en mesure d'augmenter sa capacité avec un investissement de 163 milliards de francs CFA injecté dans son capital par la ben Laden Groupe<sup>15</sup>.

## **1. 2 : Concentration des dépôts à Dakar**

La localisation des produits pétroliers reste un facteur stratégique pour une livraison optimale d'un marché en produits pétroliers. Certains dépôts, se situant au niveau du port de Dakar jouent un rôle stratégique pour l'approvisionnement en produits pétroliers du marché domestique.

<sup>13</sup> : Rapport 2006 du Système d'information Energétique du Sénégal.

<sup>14</sup> : Information donné par un agent de la SAR.

<sup>15</sup> : Information tiré du site internet du Ministère de l'Energie et des Mines.

Le wharf<sup>16</sup> pétrolier du port de Dakar, situé au niveau de la mole 8, constitue la porte d'entrée de l'ensemble des produits raffinés importés au Sénégal. Dans la première partie de notre travail, nous avons donné les caractéristiques des quais le constituant, mais aussi les capacités de stockage en son sein et les principaux détenteurs de ces dépôts portuaires.

La zone industrielle longeant la presqu'île de Dakar sur sa partie Est, abrite aussi des dépôts pétroliers détenus par les majors pétroliers présents au Sénégal : Shell, Total, Mobil et Senstock.

Shell et Mobil, dans le cadre d'une joint venture, exploitent un dépôt appelé DOT (Dakar Océan Terminal). Ce dépôt joue un rôle central dans la distribution des produits pétroliers pour chacune de ces deux compagnies pétrolières. La société oilibya y concentre 80,77% du nombre total de véhicules exploités par son service distribution soit 63 camions citernes pour une flotte totale de 78 véhicules. Quant à Mobil, elle y concentre la totalité de sa flotte de distribution.

La compagnie pétrolière Total exploite un grand dépôt pétrolier appelé SPP (Société des Produits Pétroliers) dans la zone industrielle longeant la presqu'île de Dakar. En plus des camions de la société Total, et de ceux des indépendants sénégalais, les camions des distributeurs maliens viennent s'approvisionner dans ce dépôt en payant des droits de passage.

Senstock dispose d'un dépôt situé à Mbao avec une capacité de 167000m<sup>3</sup> ce qui fait d'elle le plus grand dépôt d'hydrocarbure liquide de l'Afrique de l'ouest.

Le constat que nous avons fait, est que l'ensemble des dépôts pétroliers exploités au Sénégal dans le cadre de la distribution des produits pétroliers est situé à Dakar. D'où la complexité pour les services de distribution de ces majors de procéder à une optimisation de la flotte pour les livraisons de zones lointaines comme la Casamance, les régions du Nord et de l'Est. L'approvisionnement des marchés maliens, Bissau guinéens pose d'autant plus de problème si les camions doivent charger de Dakar pour rallier des zones de livraison situées à l'extérieur du Sénégal.

---

<sup>16</sup> : Un **wharf** désigne une plate-forme fixe supportée par des pieux ou pilotis et servant à l'accostage et l'amarrage des bateaux.

Il faudrait en plus intégrer le rallongement des distances, la défektivité des routes, toutes les tracasseries douanières constatées lors des parcours routiers.

Dans le cadre des livraisons des zones comme la Casamance, un constat récurrent revient : les durées de livraison dépassent 4 jours et le taux de parcours en charge est de 50%. Les camions reviennent vides, et leur taux d'utilisation dans l'année baisse le plus souvent du fait des pannes qu'ils subissent.

Ces régions du Sud, du Nord, et de l'Est du Sénégal, représentent des volumes de livraison faibles mais en immobilisation des moyens de transport, elles sont un casse tête pour les services de distribution de ces majors. En 2004, Le distributeur Shell a livré dans les zones du Sud, du Nord et de l'Est du Sénégal moins de 15% de son volume total annuel livré. Alors qu'au même moment, les zones de Dakar et du Centre représentaient plus de 85% des volumes livrés. Ces chiffres démontrent la localisation de la demande qui se situe plus sur la façade atlantique (Dakar et ses environs). Le tissu industriel du Sénégal se trouve principalement à Dakar et dans la région de Thiès. Les difficultés pour livrer les zones lointaines sont causées en partie par les routes impraticables sur certains tronçons et pendant certaines périodes de l'année (période de la saison des pluies : difficultés d'accès pour livrer les stations de pêche de la côte : Missira, Kafountine, Ndangane, Foundiougne...).

Du fait de la forte demande du marché malien, les acteurs sénégalais commencent à réfléchir sur des plans de décentralisation de certains dépôts afin de pouvoir livrer une partie du marché malien.

### **1. 3 : Cadre réglementaire peu évolutif**

L'analyse de la loi de libéralisation du secteur constitue un élément essentiel pour une meilleure compréhension de l'environnement du secteur des hydrocarbures au Sénégal. Son étude nous permet, suite à une confrontation avec les réalités de la distribution actuelle, de voir ses apports mais aussi ses limites.

Dans cette partie du travail, nous présenterons ses limites dans une optique de la voir évoluer dans l'intérêt de l'ensemble du secteur.

En guise de rappel, la loi de libéralisation s'est fixée comme objectifs :

De libéraliser les activités du secteur et de stimuler la concurrence en vue d'une diminution des coûts des produits ;

- D'abolir tous les monopoles existants sur les segments de la chaîne d'approvisionnement (importation, raffinage, stockage, transport et distribution) ;
- D'apporter des modifications légales et réglementaires permettant l'accès des tiers aux installations existantes de stockage et à l'exercice des activités de transport de produits pétroliers ;
- De libéraliser les prix à long terme et dans une période intermédiaire, d'appliquer des prix plafonds pouvant être ajustés tous les mois.

Le constat que nous pouvons faire par rapport à ces objectifs, est que certains d'entre eux ont été atteints et d'autres sont toujours à l'état de vœux pieux.

Parmi ces objectifs atteints, nous pouvons citer la libéralisation du segment de la distribution finale avec l'entrée d'acteurs nationaux comme Elton. En retour, le paiement de droit de passage par les distributeurs indépendants, mesure instaurée par cette loi, aux niveaux des dépôts détenus par les majors, demeure un frein pour l'égalité de tous les distributeurs dans l'accès aux infrastructures de stockage. L'idée était, à la création de cette loi, d'apporter des mesures d'accompagnement pour l'effectivité de la libéralisation du secteur.

Depuis sept ans, suite à l'application de la loi de libéralisation, nous constatons que le système des prix plafonds est toujours appliqué dans presque tous les segments du secteur même si au départ, il était indiqué que ces prix plafonds avaient un caractère temporaire.

L'exemple du transport d'hydrocarbures est édifiant pour illustrer cet immobilisme qui caractérise l'application de la loi de libéralisation de 1998.

Dans le segment du transport des hydrocarbures, des prix plafonds sont appliqués quelque soit la destination finale des produits pétroliers. L'idée était de voir le carburant coûter le même prix quelque que soit la localité au Sénégal. C'est dans ce bel esprit que l'état du Sénégal a institué l'idée de la péréquation transport avec le principe de la compensation au profit du transporteur pour les zones de livraison lointaines. Le distributeur qui sous - traite un transport paie une partie du transport, l'autre partie étant payée par l'Etat. Ce principe demeure intéressant dans le cadre d'un marché régulé par l'Etat. Cependant, nous pouvons nous demander si la péréquation est viable dans le cadre d'une libéralisation totale du segment du transport à l'image du Mali.

Le constat est que ces prix plafonds dans le transport restent les mêmes depuis sept ans. Il est évident que ces prix ne tiennent pas en compte la conjoncture actuelle.

Le secteur du transport étant un grand consommateur de carburants, la hausse du baril de pétrole sur le marché mondial a pour conséquence de renchérir le coût des intrants utilisés par ces transporteurs dans le cadre des contrats de distribution les liant aux distributeurs.

Nous pouvons nous demander les questions suivantes : Jusqu'à quand les transporteurs vont ils accepter cette hausse des coûts d'intrants ? Que va-t-il advenir du sous-secteur du transport des hydrocarbures si l'état du Sénégal arrête d'appliquer le principe de la péréquation ?

Une autre limite de la loi de libéralisation est relative à l'absence de structure pour vérifier de l'effectivité de la présence du stock de sécurité stratégique aux niveaux des dépôts des distributeurs.

Le nombre de jours de stock de sécurité stratégique du Sénégal est passé de 78 à 35 jours suite à l'avènement de la loi de libéralisation du secteur. Même si cette baisse du nombre de jours est souhaitée par les distributeurs, la présence de volumes pétroliers correspondants à 35 jours de consommation du pays demeure un mystère dans le secteur.

Aujourd'hui, le niveau de stock de sécurité stratégique est évalué à 35 jours de consommation. Il existe une pression des distributeurs pour baisser ces 35 jours à 21 jours<sup>17</sup>.

Il faut déplorer l'absence de structure indépendante pour contrôler l'application du décret réglementant.

---

<sup>17</sup> : Rapport du **SIE**

## **CHAPITRE 3 : ANALYSE DE L'APPROVISIONNEMENT DE SENSTOCK**

### **SECTION 1 : La Fonction Approvisionnement dans la société.**

L'approvisionnement c'est l'ensemble des opérations qui permettent de mettre à la disposition d'un utilisateur un bien ou un service non disponible dans l'entreprise correspondant à un besoin défini en quantité et en qualité dans un temps déterminé à un coût minimum. La fonction approvisionnement regroupe la fonction achat et la gestion des stocks. La politique d'approvisionnement regroupe l'ensemble des règles qu'une entreprise se fixe pour ses approvisionnements.

Comme entre autres difficultés, la gestion des approvisionnements et des stocks constitue de plus en plus une préoccupation des dirigeants d'entreprises.

Aussi, les entreprises sont-elles astreintes à l'élaboration des stratégies leurs permettant d'atteindre leurs objectifs à travers une distribution régulière et croissante de leurs produits.

En amont de toute distribution de produits finis, il est sans nul doute que l'approvisionnement et le stockage des intrants et produits finis constituent une action d'importance capitale. Aussi capitale en ce sens qu'elle se justifie par les soucis légitime de pérenniser le cycle d'exploitation.

En effet, les stocks constituent des valeurs d'exploitation à gérer. Toutefois, leurs existences engendrent des coûts. Lorsque des stocks sont moins importants, l'entreprise est menacée de rupture de stock qui désorganise le processus de fabrication. Cette rupture crée des coûts supplémentaires et surtout entache l'image de marque de l'entreprise. A contrario, lorsque les stocks sont trop importants, ils constituent des immobilisations qui gonflent le prix de revient et perturbent l'équilibre de la trésorerie.



## **SECTION 2 : Les Processus d'Approvisionnement de Senstock**

Pour s'approvisionner en produit pétrolier fini (hydrocarbures), Senstock s'approvisionne au près de la SAR (Société Africaine de Raffinage) qui est son fournisseur exclusive.

Cette opération se déroule de deux façons selon le cas :

### **2. 1 : Ordre de réception des produits raffiné donné par la SAR.**

Compte tenu de sa faible capacité de stockage, la SAR qui doit répondre à une demande annuelle de un million six cent mille (1600000)<sup>18</sup> tonnes de produits pétrolier pour le marché national et sous-régional (mali) fait appel à Senstock pour stocker ses produits finis et faire de la place dans ses entrepôts pour réservoir du brut à raffiné pour répondre à la demande et ne plus importer des produits finis.

Ce processus d'envoi des produits vers le dépôt de Senstock se fait par moyen des pipelines (oléoduc) de quelques centaines de mètres. Ces pipelines sont branchés aux pompes et réservoirs (bacs) de Senstock.

Les produits en provenance de la SAR sont des produits lourds et des produits légers et chaque produit passe par un pipeline qui lui est destiné pour éviter le risque de mélange.

Une fois les produits dans les domaines de Senstock, ils sont dirigés à l'aide des puissantes pompes vers les zones de stockage (le dépôt est réparti en deux zones de stockage : zone produits lourds et zone produits légers) qui leur sont attribuées.

Ces produits que soit lourds ou légers ont eux-mêmes plusieurs sous-caractères :

- Produit lourd : fioul TTBT<sup>19</sup> ; fioul BT<sup>20</sup> ; fioul HTS<sup>21</sup> ...
- Produits légers : essence ; essence ordinaire ; diesel ; super ; Gasoil...

---

<sup>18</sup> : Rapport du Système d'Information Énergétique du Sénégal.

<sup>19</sup> : Fioul Très Très Bas Teneur en Soufre.

<sup>20</sup> : Fioul Bas Teneur en Soufre.

<sup>21</sup> : Fioul Haut Teneur en Soufre.

Chaque produit selon ses caractéristiques est conduit dans des tuyaux métalliques avec des colorations différentes et déversé dans le réservoir (bac) qui lui est destiné.

**Photo N°3 : Poste de chargement avec une couleur pour chaque produit.**



Source : Senstock

Sur cette photo un des 3 postes de Chargement de Senstock de capacité d'accueillir de 4 camion chacun.

## **2. 2 : Demande d'approvisionnement émise par Senstock**

Grâce à un suivi quotidien et hebdomadaire, les baisses de niveaux des stocks sont détectées et par moyen de sonde automatique. Ce suivi est le principal déclencheur de la demande de réapprovisionnement.

Ainsi, le Chef de dépôt Senstock établit quotidiennement un état récapitulatif des stocks disponibles par produits. Celui-ci transmet les données à la Direction des Opérations (Logistique) qui à son tour transmet l'information à la Direction Générale et à l'ensemble des services concernés (comptabilité, dispatching, dépôt etc.).

A chaque fois que cela est nécessaire, la Direction des Opération fait avis à la hiérarchie pour indique les quantités et la qualité des produits qui seront commandé à la SAR (Société Africaine de Raffinage) avec mention des dates de réception et ceux des creux disponible dans le dépôt.

En connexion avec la Direction des Opération, le Directeur Général donne un avis pour déclencher ou non les démarches de la commande des produits concerné au près de la SAR.

### **2. 3 : Diagnostics du système d'approvisionnement de Senstock**

#### **Source d'approvisionnement limité à la SAR (Société Africaine de Raffinage).**

Cette situation est imposé par le gouvernement du Sénégal qui pourtant avec la loi de libéralisation de 1998 du secteur se dit abolir toute forme de monopole sur ce secteur des hydrocarbures.

La proximité des deux sites (SAR et Senstock) pourrai pourtant permettre à Senstock d'avoir un accès aux navires ravitailleur de la SAR et des dépôts Total (SSP), Mobil (DOT) des majors en produits raffiné, mais pour des raison politique apriori le gouvernement du Sénégal n'a pas donné suite aux demandes des licences d'importation des produits fini comme ce le cas de Total Sénégal par exemple.

Cette situation n'est pourtant pas sans risque pour Senstock qui en cas d'arrêt de la Société Africaine de Raffinage (SAR) se retrouverait en manque de produits.

**Tableau : Diagnostics du système d'approvisionnement des hydrocarbures (analyse SWOT)**

<p><b><u>Force</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Grande expérience de la SAR dans la distribution des produits pétrolier.</li> <li>- Proximité de Senstock du site de la SAR (fournisseur).</li> <li>- Procédure d'approvisionnement simple et peut complexe.</li> </ul>	<p><b><u>Faiblesse</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Source d'approvisionnement limité à la SAR.</li> <li>- Faible rentre des produits : Senstock ne dispose que de deux pipelines pour s'approvisionné au près de la Sar ; c'est-à-dire pas de possibilité de recevoir plus de deux produits à la fois.</li> </ul>
<p><b><u>Opportunités</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Avec une capacité de 167000m<sup>3</sup> de stockage, Senstock est le plus grand client de la SAR et en cas de problème de production de la SAR, Senstock sera la première société à être approvisionné.</li> </ul>	<p><b><u>Menaces</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- En cas d'arrêt de la SAR, Senstock ne dispose plus de fournisseur et donc plus de moyen d'approvisionnement.</li> </ul>

## **CHAPITRE 4 : ANALYSE DE STOCKAGE DE SENSTOCK**

### **SECTION 1 : Le site et moyen de stockage de Senstock**

#### **1. 1 : Le Site de Senstock**

Situe à Mbao au km 18 de la route de Rufisque, le site de stockage de Senstock occupe une superficie de 10.25 ha avec une capacité de stockage de 167000m<sup>3</sup> répartie en 18 réservoirs ou bac. Les sorties annuelle escompté du site est de 1.670.000m<sup>3</sup> soit dix (10) rotation dans l'année.

Avec cette capacité de stockage de 167000m<sup>3</sup>, Senstock est le plus grand dépôt des hydrocarbures liquide de l'Afrique de l'ouest. Le site est classé « Seveso seuil Haut » par la Directive Seveso compte tenu de la dangerosité des produits stocké sur le site.

#### **1. 2 : Les moyens de Stockage de Senstock**

La zone de stockage de Senstock est répartie en deux (2) à savoir une zone pour les produits lourd et une zone pour les produits légers.

Senstock dispose dix huit (18) réservoirs ou bac de différents dimension et volume pour stocker les hydrocarbures liquide. Ces bacs ou réservoirs sont constitue des tôles d'acier soudé entre elles (voir photo 4) et sont peint en blanc pour réfléchir le limier et les chaleurs du soleil.

Senstock dispose d'un parc de stockage composé de :

- Un (1) réservoir de 5000m<sup>3</sup> de Gasoil ;
- Un (1) réservoir de 5000m<sup>3</sup> d'Essence Ordinaire ;
- Un (1) réservoir de 5000m<sup>3</sup> de Diesel ;
- Deux (2) réservoirs de 5000m<sup>3</sup> chacun de Super ;

- Un (1) réservoir de 2000m<sup>3</sup> de Marine Zoom (mélange pour pirogue) ;
- Un (1) réservoir de 1000m<sup>3</sup> de Diesel ;
- Un (1) réservoir de 1000m<sup>3</sup> de Gasoil ;
- Quatre (4) réservoirs de 15000m<sup>3</sup> chacun de Gasoil ;
- Deux (2) réservoirs de 13500m<sup>3</sup> chacun de Jet ;
- Trois (3) réservoirs de 13500m<sup>3</sup> chacun de Fioul 380 ;
- Un (1) réservoir de 10500m<sup>3</sup> de Fioul 180.

Senstock dispose de deux (2) chaudières pour liquéfier les produits lourds tels que le fioul qui est un produit très visqueux et donc « impompable » en dessous d'une température de 40°C, d'où l'importance de ces chaudières qui maintiendront durant le pompage, stockage de ce produits à une température de 70°C pour qu'ils soient en état liquide.



**Photo n°4 : Construction des bacs ou réservoir à hydrocarbure.**

**Source : SENSTOCK**

Sur cette photo, la construction de la seconde phase du dépôt (10 bacs) avec une capacité de 138000m<sup>3</sup> qui complet avec la première phase de 29000m<sup>3</sup> le total de 167000m<sup>3</sup>.

### **1. 3 : La prévention**

Le principe de base de Senstock est la prévention, elle est la démarche constante et commune de la Société. Appliquée par chaque membre des équipes et pour toutes les actions menées, elle est « le garant de la Sécurité ».

### **1. 4 : La Formation**

La formation initiale des équipes est dispensée par compagnonnage sur la base des procédures et instruction technique de la société. Elle donne lieu à habilitation et est complétée par des formations professionnelles internes, externes et spécialisées.

La formation des personnels extérieurs tel que les chauffeurs des sociétés partenaires et clients qui viennent effectuer des opérations de chargement sur le site est obligatoire. Sa validité est contrôlée par le dépôt et est complétée par une formation aux installations de chargement et de Sécurité du site.

La formation des personnels d'entreprise extérieurs ne se limite pas qu'aux chauffeurs, zèle s'applique à toute personne extérieure ayant un accès au site de stockage. Un accueil Sécurité de tous les intervenants est dispensé, il rappelle les consignes générales de sécurité applicable sur le site.

Les analyses des risques sont réalisées au travers du plan de prévention. Elles permettent de prendre des dispositions complémentaires et sont diffusées et commentées aux intervenants extérieurs.

### **1. 5 : Etude des Dangers**

Réalisée à minima tous les cinq (5) ans, elle donne lieu à une analyse détaillée et exhaustive des activités du dépôt.

Elle est déclinée au travers des analyses préalables aux opérations :

- Instruction technique pour les contrôles de la maintenance de matériels.
  
- Gestion des Modifications des installations : Pour chaque modification matérielle ou organisationnelle, elle assure la pertinence de la modification par une validation hiérarchique et elle permet aussi d'effectuer une analyse menée par le dépôt et les services support de celui-ci.
  
- Plan de Prévention et mode opératoire pour les travaux : Pour tous les travaux menés sur le site, des plans de préventions sont élaborés. Ils donnent lieu à des analyses préliminaires spécifiques et sont complétés par des formations des personnes.
  
- Document Unique : Document d'évaluation des risques pour la Sécurité et la santé des travailleurs. Evaluation effectuée avec les salaires ; effectuée pour chaque poste et pour chaque tâche ; donne lieu à un plan d'amélioration.

L'étude des dangers analyse les probabilités et les conséquences des principaux scénarios d'accident majeur :

- Incendie – Explosion : sur Bacs, cuvettes ou aux postes des chargements ;
  
- Environnement : pollution sol par épandage ;
  
- Formation de nuage gazeux suite à épandage essence et ignition de celui-ci.

## **1. 6 : contrôle des procédés**

Le contrôle des procédés de la société sont basés sur :

- Un Système de Gestion Sécurité ;
  
- Les procédés et instructions technique du système qualité certifié ISO 9001.



Les conditions d'exploitation du site sont contrôlés par :

- Un programme d'auto contrôle ;
- Des Audits internes (croisés ou QHSE) ;
- Des Audits et inspections externe (clients, inspection du travail).

## **1. 7 : La communication**

La communication interne :

- Comités Qualité ;
- Note d'information ;
- Revue de Direction

La communication externe :

- Rencontre avec les associations des riverains ;
- Rencontre avec les élus local ;
- Journée porte ouvert.

## **1. 8 : Gestion de retour d'expérience**

- Retour d'expérience pour tout incident, accident et presque accident ;
- Plan d'amélioration ;
- Révision des procédures et instructions.

## **1. 9 : les équipements et leur maintenance**

- Le site est équipé de nombreux dispositifs de sécurité visant à prévenir tout risque d'incident ;
- Ces dispositifs sont contrôlés par les équipes du dépôt ;
- La maintenance est effectuée par les équipes du dépôt et des organismes extérieurs quand c'est nécessaire. Voir les équipements de sécurité standard autour des bacs ou réservoir en Annexe.

### **1.10 : Diagnostics du stockage et de la distribution de la Senstock**

Mise à part le Décret N°98-338 de la loi de libéralisation du secteur des hydrocarbures du Sénégal survenu en 1998, le Sénégal dispose d'un faible arsenal de textes juridiques qui régissent les règles de conduite des dépôts d'hydrocarbure.

Les principaux arrêtés, directives, lois et circulaires auxquelles obéissent les dépôts pétroliers sont des textes de loi européens et dont le contexte et la réalité ne sont pas les mêmes au Sénégal. La population sénégalaise et africaine n'ont pas les mêmes niveaux d'instruction, de formation, le climat et la réalité que la population et les acteurs européens auxquelles ces textes de loi sont élaborés.

Compte tenu de la dangerosité pour l'homme et l'environnement de ces produits, le Sénégal est obligé et se doit d'élaborer ou améliorer le cadre textuel et législatif du secteur des hydrocarbures en général et dans le domaine de stockage.

**Tableau : Analyse SWOT**

<p><b><u>Force</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Capacité de stockage de 167000m<sup>3</sup> qui fait de Senstock le plus grand dépôt pétrolier du pays.</li> <li>- Infrastructure et installation moderne agréée par les majors.</li> <li>- Un système de gestion de la sécurité bien rodé.</li> </ul>	<p><b><u>Faiblesse</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Capacité de sortie des produits limités à 3 postes de chargement.</li> <li>- Cadre textuel national peu développé pour ce qui est des activités des dépôts d'hydrocarbures</li> </ul>
<p><b><u>Opportunités</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- capacité de Stockage très suffisante pour répondre aux besoin du marché national et sous régional.</li> </ul>	<p><b><u>Menaces</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Risque de pollution de l'environnement</li> <li>- Risque en cas d'incendie ou explosion pour la population voisine.</li> </ul>

## **CHAPITRE 1 : RECOMMANDATIONS POUR SENSTOCK**

### **SECTION 1 : Diversification des sources d'approvisionnement de Senstock.**

La multiplication et diversification des sources d'approvisionnement est un enjeu stratégique pour les sociétés industriel productrice mais un enjeu de survie pour les sociétés non productrice des produits quelles fournissent a leur clients.

Senstock faisant partie de ce deuxième groupe d'entreprises, mais ne dispose pourtant d'une seule source d'approvisionnement à savoir la Société Africaine de Raffinage (SAR).

Face à cette situation dangereuse, Senstock a voulu anticipé le problème avec la réalisation d'un sea-line pour sécurisé son approvisionnement en produits raffiné en cas d'arrêt de la SAR ce qui n'est pas nouveau (en 2008 la SAR à arrêté sa production pour des raisons technique et financière)<sup>22</sup>.

Disposant de ce Sea-line lui assurant une sécurité dans ses approvisionnements en produits raffiné, Senstock n'a pourtant pas eu l'avis favorable des autorités public pour obtenir la licence d'importation des produits raffiné en cas d'arrêt de la SAR.

Pour avoir cette licence d'exploitation pour son sea-line, Senstock doit se conformé aux règles et conditions imposer par les autorités du secteur.

---

<sup>22</sup> : Témoignage d'un cadre de Diprom lors d'un entretien.

## **SECTION 2 : Renforcement des dispositifs de sécurité.**

Senstock dispose des équipements et dispositifs de sécurité moderne pour assuré la sécurité et prévenir les risque d'accident. Mais il faut noter que ces dispositifs et équipements sont en nombre limité dans le dépôt et Senstock doit cependant augmenté :

- Le nombre d'accès et aire de stationnement pour les services de secours : Senstock ne dispose que d'une seule entrée et d'aucune aire de stationnement pour les services de secours en cas d'accident ou incendie.

- Senstock doit également augmenter les moyens incendie (plomberies et émulseurs) : Senstock dispose des moyens contre incendie moderne mais ces moyens sont limité en nombre surtout au niveau des postes de chargement et pour la première partie de la zone de stockage (3 émulseurs pour 6 réservoirs).

- Senstock doit aussi automatiser son dispositif de surveillance avec l'installation des cameras (infrarouge et thermique) et détecteurs des mouvements autours du site : Senstock est à proximité d'une zone d'habitation où les activités de bricolage et mécanique sont très fréquent, d'où l'importance de ces dispositifs de surveillance moderne pour prévenir toutes intrusions ou tentatives d'intrusion des personnes mal intentionnées qui pourraient mettre en danger le dépôt et la population voisine.

### **SECTION 3 : Augmenter les Capacités de sorties des produits.**

Avec le titre de « plus grand dépôt d'hydrocarbure liquide de l'Afrique de l'Ouest » et une capacité de 167000m<sup>3</sup> de stockage, Senstock se doit d'offrir à ses clients un certain niveau de qualité des services entre autre un parc de distribution à son hauteur. Mais voilà, Senstock ne dispose que de trois (3) postes de chargement (produis blanc, produits noir et jet) et aucun système de distribution par oléoduc pour approvisionné les autres dépôts confrère qui stockent on grande quantité eu aussi.

Sans une stratégie correctif de la part de la Direction Général, cette situation va dans le moyen terme nuire à l'image et réputation de la société et poussé les clients vers les autres sites de stockage des concurrents.

## **CHAPITRE 2 : RECOMMANDATIONS POUR LE SECTEUR DES HYDROCARBURES**

### **SECTION 1 : Les Solutions mises en place pour améliorer l'approvisionnement du marché en hydrocarbure.**

#### **1.1 : Les apports de La loi de libéralisation**

Aujourd'hui, après onze années d'application de cette loi de libéralisation du secteur, il convient de faire un bilan des apports de cette loi par rapport à l'organisation des approvisionnements du marché national et des pays frontaliers.

Un constat, suite à son application, démontre que le grand apport de cette loi par rapport à l'organisation antérieure, est la libéralisation du segment de la distribution des produits pétroliers au Sénégal.

Cette libéralisation du segment de la distribution s'est traduite par l'avènement sur le plan national des sociétés comme Elton et Touba oïl. Ces dernières sont des sociétés de distribution avec un capital détenu à 100% par des sénégalais.

Un autre apport de la loi de libéralisation est que les prix pour le marché national, devraient être déterminés par les cours mondiaux du brut.

En d'autres termes, le blocage sur les prix opéré par l'Etat sénégalais avant 1998, n'était pas viable économiquement, même si sur le plan national, cette mesure était appréciable.

La structure des prix comme indiquée par la loi 98-31 du 14 avril 1998, reste viable dans une conjoncture économique stable marquée par une baisse du prix du baril sur le marché mondial.

Suite au rétablissement de la « vérité des prix » en 2000 sur le marché des hydrocarbures, l'Etat sénégalais optait pour une option libérale pour le secteur des hydrocarbures, option qui répondait aux exigences du nouveau cadre législatif et réglementaire depuis 1998.

Cependant, il faut noter qu'aujourd'hui avec la hausse du baril de pétrole, ce sont les consommateurs qui ressentent durement les conséquences de la hausse du cours du baril sur le marché mondial. Les distributeurs répercutent la hausse des prix des intrants sur les prix à la consommation en l'absence d'un facteur de stabilisation des prix.

## **1.2 : La Modernisation de la SAR (Société Africaine de Raffinage)**

Depuis plus de dix ans, la demande du marché sénégalais ne cesse d'augmenter. Face à cette demande nationale en hausse, et face à une demande sous-régionale prometteuse, la seule raffinerie du pays n'arrive pas à satisfaire la demande du fait d'une production limitée.

La capacité de production de la SAR est de 1 200 000 de tonnes<sup>23</sup>, alors que la demande nationale en forte hausse est estimée à 1 600 000 tonnes.

La SAR procède à des importations de produits raffinés de Côte d'Ivoire ou du marché mondial pour combler son déficit de production de produits pétroliers.

L'objectif de la SAR s'articule autour d'une politique de modernisation de l'outil de raffinage et d'augmentation de sa capacité de production à 2 000 000<sup>24</sup> voir 3 000 000 de tonnes.

Dans le cadre de sa politique environnementale de traitement des eaux résiduaires, la SAR a investi plus de 226 millions de FCFA. Elle est équipée pour cela d'un laboratoire d'analyses pour le traitement de ces eaux résiduaires.

<sup>23</sup> : Rapport du SIE de 2007

<sup>24</sup> : D'après les dernières assises des acteurs du sous secteur des hydrocarbures, il a été convenu d'augmenter la production des SAR à hauteur de 2 voire 3 millions des tonnes par ans ([www.lesoleil.sn](http://www.lesoleil.sn)).



La SAR a défini un plan d'axes stratégiques de développement à court terme et qui s'établit comme suit :

- Evolution de la capacité de traitement de deux (2) à trois (3) million tonnes/an ;
- Evolution des spécifications des essences ;
- Evolution de la qualité du gasoil produit : baisse de la quantité de soufre dans le gasoil produit ;
- Implantation d'une unité HDS (Hydrodésulfuration). Cette implantation permettra de faire baisser les coûts d'accès du brut en élargissant la gamme de brut et de faire évoluer la spécification du soufre ;
- Renforcement et développement du pôle industriel de Mbao ;
- Synergies avec le domaine industriel de Diamniadio ;
- Création d'un centre régional de lutte contre la pollution dans le cadre du NEPAD (Nouveau Partenariat pour le Développement de l'Afrique).

# CONCLUSION

En somme, l'étude fait sur l'analyse de l'approvisionnement en hydrocarbure du Sénégal en général et de Senstock en particulier nous a permis de comprendre un peu plus le caractère stratégique du secteur des énergies pour un pays non producteur de pétrole comme le Sénégal.

En effet, le Sénégal pays non producteur de pétrole importé le pétrole pour répondre à ses besoins (17% des importations du pays sont dans le pétrole)<sup>25</sup>. Cela accentue la dépendance du pays vis-à-vis des pétroles qui est la principale source d'énergie de presque toutes activités économiques du pays.

A cet effet, nous avons pensé que l'analyse de l'approvisionnement et du stockage de ces produits viennent à son heure étant donné que la population se plaint depuis plusieurs mois de la cherté et des pénuries des produits pétroliers ainsi que des délestages.

Cette situation due essentiellement aux difficultés que rencontrent la Société Africaine de Raffinage (SAR), la Senelec et l'éternel problème de fluctuation du prix de baril de pétrole en hausse perpétuelle à des répercussions négatives sur l'économie de part et une augmentation des prix des biens de consommation entraînant une baisse du taux de croissance.

En vue d'apporter des solutions à la récurrence du problème d'approvisionnement correct du marché national en hydrocarbure, nous avons analysé l'approvisionnement et le stockage des hydrocarbures au Sénégal en général et pour Senstock en particulier.

---

<sup>25</sup> : Rapport du Système d'information énergétique du Sénégal (2006-2007).

Il en découle plusieurs faille dont notamment : l'incohérence de la politique étatique, la faible réglementation national du stockage des hydrocarbures pour la protection des hommes et de l'environnement, le besoin d'une agence de régulation du secteur sous-secteur des hydrocarbures...

Force est de constater, qu'il est nécessaire d'optimiser la Supply Chain logistique des hydrocarbures de par l'intégration de l'installation des pipelines dans le projet de création d'infrastructures de stockage d'hydrocarbure de l'Etat. Avec 364 milliards<sup>26</sup> de FCFA investis d'après le site de ([www.walf.sn](http://www.walf.sn)). Pour réduire le prix du pétrole fini pour le bien du consommateur, de diminuer la pression fiscale (70% du prix vendu à la pompe)<sup>27</sup> pour amoindrir les charges des opérateurs économiques et une recapitalisation des sociétés comme la Société Africaine de Raffinage (SAR) et de la Société Nationale d'Electricité (SENELEC) en difficultés financières afin de les refinancer pour qu'elles jouent pleinement leurs rôles déterminants dans le bon fonctionnement de l'économie et pour que l'Etat s'acquitte de sa facture de gaz.

C'est dans ce contexte qu'est né le besoin de dotée le Sénégal d'une société de stockage d'hydrocarbure liquide (Senstock) pour sécurisé le stock ainsi que l'approvisionnement correcte du marché local et sous régionale en produits pétrolier. Bien évidemment monter une telle entreprise n'est pas chose simple du point de vue financier, réglementaire et environnemental. De plus que le secteur énergétique coûte déjà assai chère au Gouvernement sénégalais et aux contribuables.

En résumé, il est imminent que pour circonvenir a nos problèmes énergétiques, il faudrait : « un Etat qui apprend à délégué et des individus qui apprennent à se saisir activement de leur citoyenneté » comme le disait Arnaud Monte Bourg du parti socialiste français dans le Figaro du samedi 17 juin 2006.

---

<sup>26</sup> : Information tiré du site internet du journal LE SOLEIL.

<sup>27</sup> : Système d'information Energétique du Sénégal.

Cependant nous nous demander qu'elle force a été donnée à la prise en compte de la préservation de l'environnement par le législateur vue que les hydrocarbures sont très nocifs à l'environnement

# Référence bibliographique

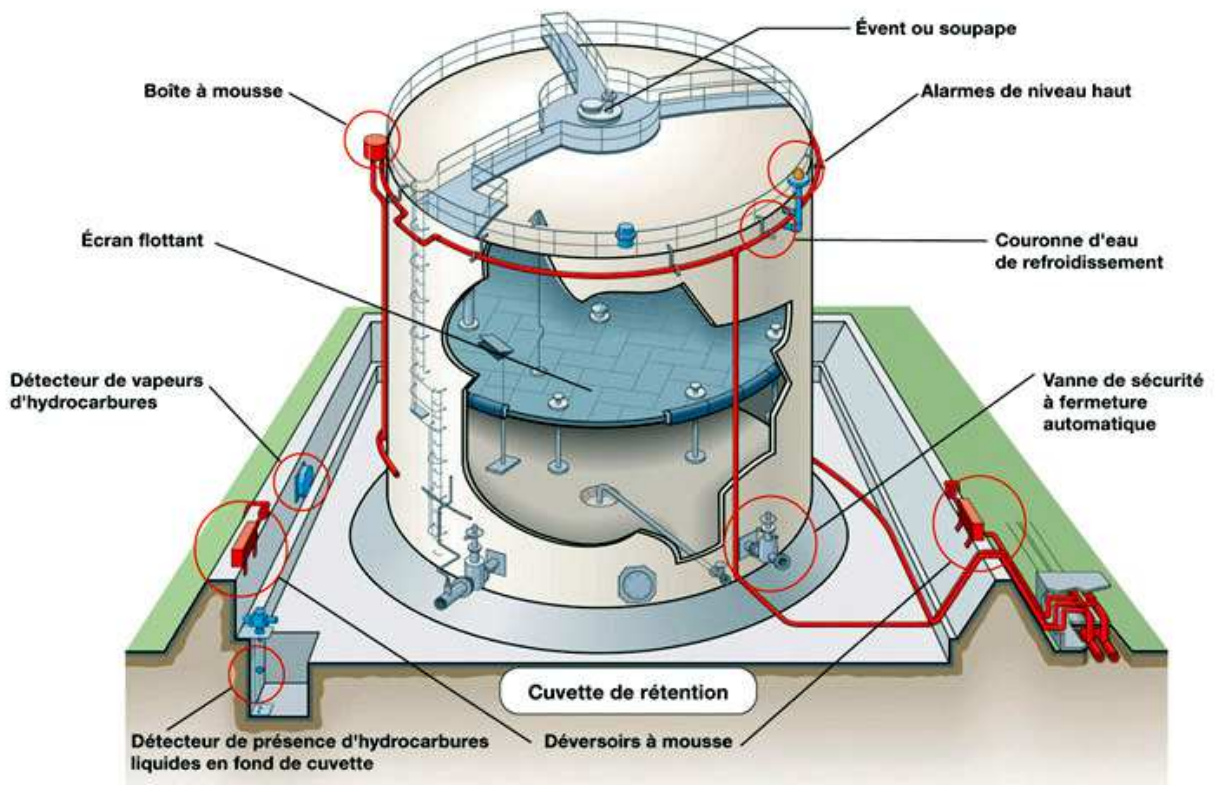
- Joël Sohier, *la logistique*, Vuibert, 2004
- *Atlas de l'Afrique, Sénégal*, jeune Afrique, 2007
- Système d'Information du Sénégal, *bilan énergétique du Sénégal*, Sénégal, 2006
- Système d'Information du Sénégal, *bilan énergétique du Sénégal*, Sénégal, 2007
- Directives Seveso I, **directive 96/82/CE** 1996.
- Directive Seveso II, **directive 2003/105/CE** 2003.
- MINISTERE DE L'ENERGIE ET DES MINES. *Décret n° 98-338 du 21 Avril 1998 fixant les conditions d'exercice des activités d'importation, de stockage, de transport et de distribution des hydrocarbures.*

# Web graphie

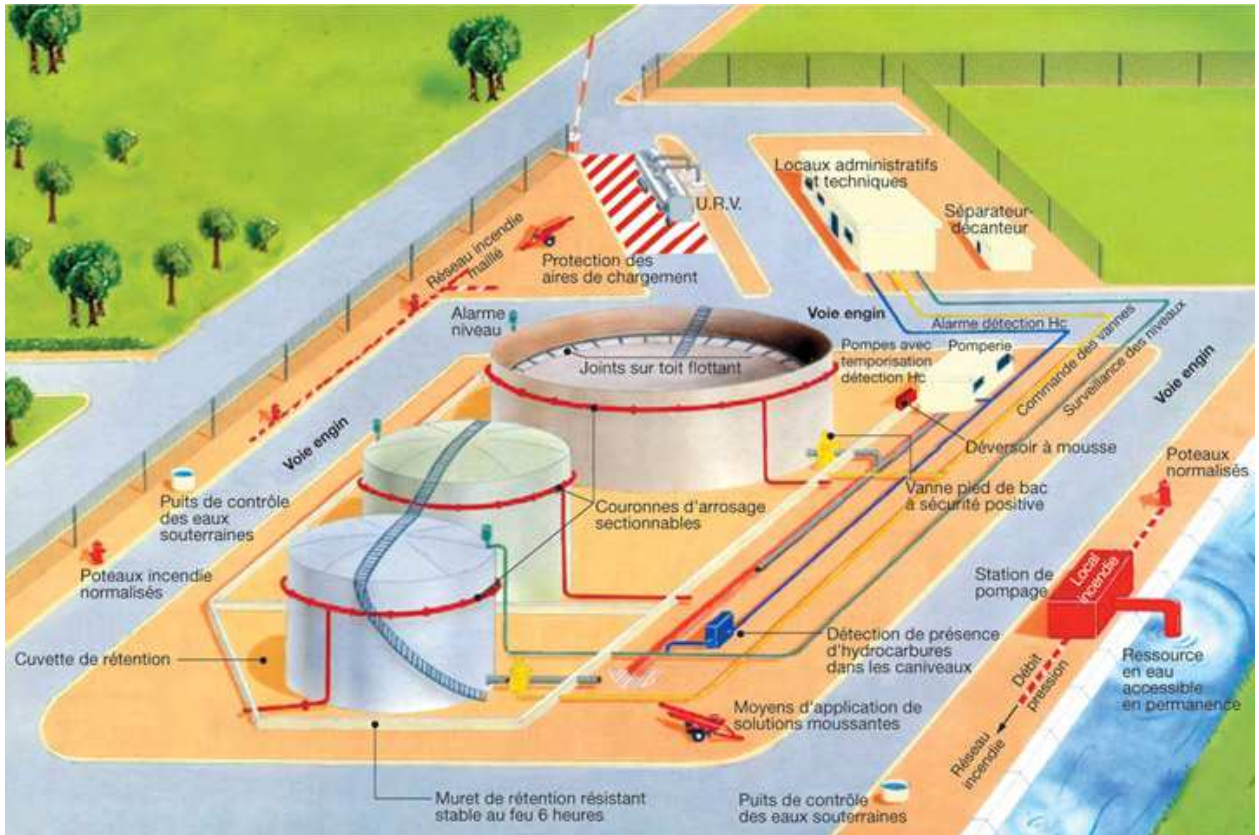
- [www.planete-energie.com](http://www.planete-energie.com)
- [www.sie.sn](http://www.sie.sn)
- [www.google.com](http://www.google.com)

# ANNEXES

## Annexe A : Bac avec dispositif contre incendie.

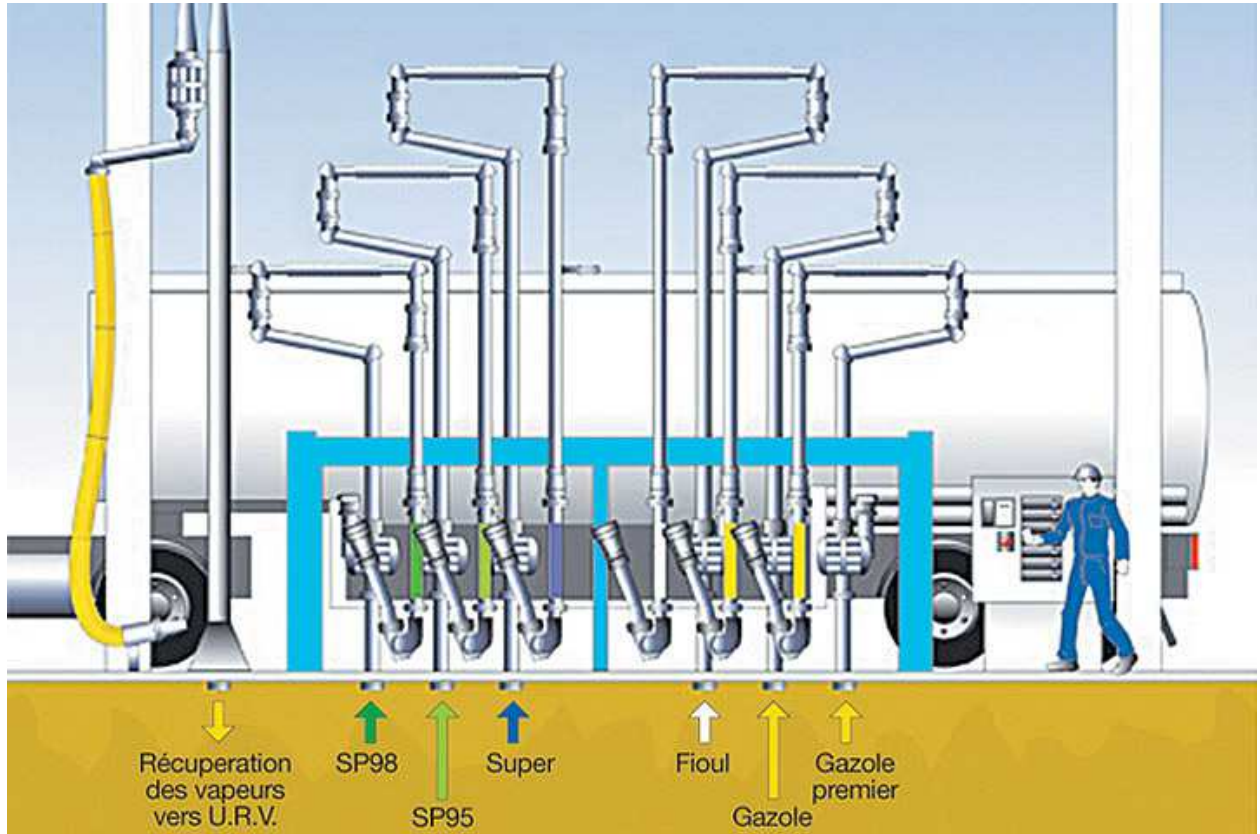


## **Annexe B** : Installation d'un dépôt pétrolier



Sur cette image on peut voir les dispositifs de sécurité contre incendie d'un dépôt pétrolier ainsi que les diverses installations de celui-ci.

## Annexe C : Poste de Chargement d'un dépôt pétrolier



Sur cette image, un poste de chargement de produits raffiné dans un dépôt d'hydrocarbure liquide.



## **Annexe E : Les Questionnaires**

### **Questionnaire 1 : Agent de la SAR (Société Africaine de Raffinage)**

I : identification :

- Nom & Prénom :
- Fonction :
- Entreprise :

II : Quelles est la capacité de production de la SAR ?.....

III : Quelle est la Capacité de stockage de la SAR ?.....

IV : Cette Capacité répond à la demande ?.....

V : Par quelle moyen la Sar est-elle approvisionné ?.....

### **Questionnaire 2 : Agent de SENSTOCK**

I : identification :

- Nom & Prénom :
- Fonction :
- Entreprise :

II : Qui est les Fournisseurs de Senstock en produits raffiné ?.....

III : Par quel voie Senstock est-elle approvisionne ?.....

IV : Par quel moyen Senstock redistribue les produits quelle stock dans ses dépôts ?.....

V : Etiez-vous satisfait par ces méthodes de distribution ?.....

VI : Qui est les clients de Senstock ?.....

### **Questionnaire 3 : Agent Total Sénégal**

I : identification :

- Nom & Prénom :
- Fonction :
- Entreprise :

II : Par quel moyen Total récupère les produits quelle stock à Senstock ?.....

III : étiez-vous satisfait par ce circuit d'approvisionnement ?.....

VI : Quelles sont les problèmes que vous rencontre dans cette opération ?.....

VII : Quelles solution alliez vous proposer pour amélioré ce circuit ?.....

## **Annexe F : Directives Seveso**

### **Article 1er de la directive du 9 décembre 1996**

#### **Objet**

La présente directive a pour objet la prévention des accidents majeurs impliquant des substances dangereuses et la limitation de leurs conséquences pour l'homme et l'environnement, afin d'assurer de façon cohérente et efficace dans toute la Communauté des niveaux de protection élevés.

### **Article 2 de la directive du 9 décembre 1996**

#### **Champ d'application**

1. La présente directive s'applique aux établissements où des substances dangereuses sont présentes dans de quantités égales ou supérieures aux quantités indiquées à l'annexe I partie 1 colonne 2 et partie 2 colonne 2, à l'exception des articles 9, 11 et 13, qui s'appliquent à tout établissement où des substances dangereuses sont présentes dans des quantités égales ou supérieures aux quantités indiquées à l'annexe I partie 1 colonne 3 et partie 2 colonne 3.

Aux fins de la présente directive, on entend par présence de substances dangereuses, leur présence réelle ou prévue dans l'établissement ou la présence de celles qui sont réputées pouvoir être générées lors de la perte de contrôle d'un procédé industriel chimique, en quantités égales ou supérieures aux seuils figurant à l'annexe I parties I et 2.

2. Les dispositions de la présente directive s'appliquent sans préjudice des dispositions communautaires concernant l'environnement du travail, en particulier de la directive 89/391/CEE du Conseil, du 12 juin 1989, concernant la mise en œuvre de mesures visant à promouvoir l'amélioration de la sécurité et de la santé des travailleurs au travail (8).

(8) *JOCE n° L 183 du 29 juin 1989, p. 1.*

## **Article 3 de la directive du 9 décembre 1996**

### **Définitions**

Aux fins de la présente directive on entend par :

1) établissement : l'ensemble de la zone placée sous le contrôle d'un exploitant où des substances dangereuses se trouvent dans une ou plusieurs installations, y compris les infrastructures ou activités communes ou connexes ;

2) installation : une unité technique à l'intérieur d'un établissement où des substances dangereuses sont produites, utilisées, manipulées ou stockées. Elle comprend tous les équipements, structures, canalisations, machines, outils, embranchements ferroviaires particuliers, quais de chargement et de déchargement, appointements, desservant l'installation, jetées, dépôts ou structures analogues flottantes ou non, nécessaires pour le fonctionnement de l'installation ;

3) exploitant : toute personne physique ou morale qui exploite ou détienne l'établissement ou l'installation, ou, si cela est prévu par la législation nationale, toute personne qui s'est vue déléguer à l'égard de ce fonctionnement technique un pouvoir économique déterminant ;

4) substances dangereuses : les substances, mélanges ou préparations énumérés à l'annexe I partie 1 ou répondant aux critères fixés à l'annexe I partie 2 et présents sous forme de matière première, de produits, de sous-produits, de résidus ou de produits intermédiaires, y compris ceux dont il est raisonnable de penser qu'ils sont générés en cas d'accident ;

5) accident majeur : un événement tel qu'une émission, un incendie ou une explosion d'importance majeure résultant de développements incontrôlés survenus au cours de l'exploitation d'un établissement couvert par la présente directive, entraînant pour la santé humaine, à l'intérieur ou à l'extérieur de l'établissement, et/ou pour l'environnement un danger grave, immédiat ou différé, et faisant intervenir une ou plusieurs substances dangereuses ;

6) danger : la propriété intrinsèque d'une substance dangereuse ou d'une situation physique de pouvoir provoquer des dommages pour la santé humaine et/ou l'environnement ;

7) risque : la probabilité qu'un effet spécifique se produise dans une période donnée ou dans des circonstances déterminées ;

8) stockage : la présence d'une certaine quantité de substances dangereuses à des fins d'entreposage, de mise en dépôt sous bonne garde ou d'emmagasinage.

# TABLE DES MATIERES

<b>INTRODUCTION.....</b>	<b>09</b>
<b>PREMIER PARTIE : CADRE THEORIQUE ET METHODOLOGIQUE.....</b>	<b>12</b>
<b>CHAPITRE 1 : CADRE THEORIQUE.....</b>	<b>12</b>
Section 1 : La problématique du sujet.....	12
2.2 : Objectifs de recherche.....	13
Section 3 : Hypothèses de recherche.....	14
Section 4 : Revues de la littérature.....	14
Section 5 : Le cadre d'étude.....	18
Section 6 : Méthodologie.....	20
Section 7 : Difficultés Rencontrés.....	20
<b>DEUXIEME PARTIE : ANALYSE DE SENSTOCK ET DU SECTEUR DE PETROLE AU SENEGAL.....</b>	<b>21</b>
<b>CHAPITRE 1 : PRESENTATION GENERALE DU SECTEUR DES HYDROCARBURES AU SENEGAL.....</b>	<b>21</b>
Section 1 : Importations des produits pétrolier au Sénégal.....	24
1.1 : l'approvisionnement du marché national en hydrocarbure.....	26
Section 2 : Le cadre réglementaire des hydrocarbures au Sénégal.....	28
2.1 : Le cadre réglementaire avant 1998.....	28
2.2 : La loi de libéralisation de 1998.....	29
Section 3 : Les acteurs et organisations de ce secteur.....	32

3.1 : Les acteurs institutionnels.....	32
3.1.1 : L'Etat du Sénégal.....	32
3.1.2 : Le comité national des hydrocarbures.....	33
3.1.3 : La société des pétroles du Sénégal (Pétrosen).....	34
3.2 : Les opérateurs économiques.....	34
3.2.1 : La société Africaine de Raffinage.....	34
3.2.2 : Les compagnies de distribution des produits pétroliers (les majors).....	35
3.2.3 : Les indépendants.....	35
<b>CHAPITRE 2 : ANALYSE DE L'APPROVISIONNEMENT.....</b>	<b>37</b>
Section 1 : La fonction approvisionnement dans la société .....	37
Section 2 : Les processus d'approvisionnement de Senstock.....	38
2.1 : Ordre de réceptionné émie par la SAR.....	38
2.2 : Demande d'approvisionnement émie par Senstock.....	39
2.3 : Diagnostics du système d'approvisionnement de Senstock.....	40
<b>CHAPITRE 3 : ANALYSE DU STOCKGE DE SENSTOCK.....</b>	<b>42</b>
Section 1 : Le site et Moyen de stockage de Senstock.....	42
1.1 : Le site.....	42
1.2 : les moyens de stockage de Senstock.....	42
1.3 : La prévention.....	44
1.4 : La formation .....	44
1.5 : Etude des dangers.....	44
1.6 : Contrôle des procédés.....	45
1.7 : La communication.....	46
1.8 : Gestion de retour d'expérience.....	46
1.9 : Les équipements et leur maintenance .....	47

1.10 : Diagnostics du stockage et de la distribution de la Senstock.....	47
<b>CHAPITRE 4 : ANALYSE DU SECTEUR DES HYDROCARBURES AU SENEGAL.....</b>	<b>49</b>
Section 1 : Les problèmes inhérents à l'organisation du secteur.....	49
1.1 : Capacité de raffinage limité de la SAR.....	49
1.2 : Concentration des dépôts à Dakar.....	50
1.3 : Cadre réglementaire peu évolutif du secteur.....	52
<b>TROISIEME PARTIE : RECOMMANDATIONS POUR SENSTOCK ET POUR LE SECTEUR DES HYDROCARBURES AU SENEGAL.....</b>	<b>55</b>
<b>CHAPITRE 1 : RECOMMANDATIONS POUR SENSTOCK.....</b>	<b>55</b>
Section 1 : Diversification des sources d'approvisionnement de Senstock.....	55
Section 2 : Renforcement des dispositifs de sécurité.....	56
Section 3 : Augmenter les capacités de sortie des produits.....	57
<b>CHAPITRE 2 : RECOMMANDATIONS POUR LE SECTEUR DES HYDROCARBURES.....</b>	<b>58</b>
Section 1 : Modernisation de la SAR.....	58
Section 2 : La loi de libéralisation de 1998 : ses apports.....	59
<b>CONCLUSION .....</b>	<b>61</b>
<b>REFERENCE BIBLIOGRAPHIQUE.....</b>	<b>64</b>
<b>ANNEXE.....</b>	<b>65</b>