

# INTRODUCTION GÉNÉRALE

## Contexte et justification de l'étude

La sécurité alimentaire est une préoccupation mondiale qui met en scène des acteurs pluridisciplinaires afin d'assurer l'équilibre alimentaire dans le monde et particulièrement les pays exposés aux crises alimentaires ou dans les zones en crise humanitaire où l'accès aux denrées alimentaires est limité. En effet, la RCA est l'un des pays avec l'indice de développement le plus faible au monde. Les malnutritions chroniques affectent 46% des enfants et plus de 10% des enfants en bas de cinq ans souffrent de malnutrition aiguë. Il y a près de 80% des ménages qui travaillent dans le secteur agricole non mécanisé et le climat est variable en raison de la saison des pluies et des sécheresses, ce qui rend l'agriculture difficile (WFP, 2023).

L'aide humanitaire s'effectue pour toute situation dans laquelle la survie, le bien-être, la santé ou les droits fondamentaux et la liberté de personnes, qu'il s'agisse de populations entières ou d'un groupe social en particulier, sont menacés suite aux catastrophes (Green, 2006). En effet, les différents types de catastrophes peuvent survenir pour que l'aide humanitaire soit nécessaire. Les catastrophes, qui peuvent être d'origines humaines ou naturelles, peuvent être classées en deux grandes catégories, soit les catastrophes soudaines et les catastrophes à évolution lente.

Dans les catastrophes soudaines on retrouve, par exemple, les ouragans, les tremblements de terre, les tsunamis et les attaques terroristes. Pour ce qui est des catastrophes à évolution lente, on parle entre autres de sécheresses, de famines et de crises de réfugiés suite à des conflits ou des guerres. Ces dernières nécessitent souvent des projets à plus long terme auprès des populations touchées, comme de l'assistance continue pour distribuer des denrées alimentaires (Holguin-Veras 2012).

Selon Green, la gestion des catastrophes se divise en quatre étapes : mitigation, préparation, réponse et récupération. Les deux premières phases sont effectuées préalablement au désastre tandis que les deux dernières sont considérées comme post-désastre. Lorsque la catastrophe survient, c'est la phase de réponse qui est enclenchée.

Des actions sont alors mises en place pour alléger l'impact de la catastrophe et les souffrances des victimes. La phase de récupération commence après la réponse immédiate à la catastrophe et elle continue jusqu'à ce que les victimes retrouvent un état de vie dit normal. Notamment en République centrafricaine (RCA), où les conflits armés, l'instabilité politique, les conflits armés et les défis logistiques compliquent considérablement l'approvisionnement et la distribution des denrées alimentaires. Dans ce contexte, le Programme Alimentaire Mondial (PAM) joue un rôle crucial en assurant la gestion et la distribution des stocks alimentaires pour répondre aux besoins des populations vulnérables.

Cependant, la gestion des stocks alimentaires dans un environnement aussi complexe présente de nombreux défis, notamment en termes d'approvisionnement, de conservation, de distribution et de suivi des stocks. Une mauvaise gestion peut entraîner des pertes de denrées, des retards dans la distribution et une inefficacité globale du système humanitaire. IL est donc essentiel d'étudier les mécanismes mis en place par le PAM en RCA pour optimiser la gestion des stocks et garantir un approvisionnement efficace aux bénéficiaires.

### **Problématique de l'étude**

La lutte du PAM depuis des années c'est contre l'insécurité alimentaire, son travaille depuis 1963 en RCA pour soulager la faim et la malnutrition des populations en situation critique. Cette Organisation distribue des denrées alimentaires aux populations les plus vulnérables et tente d'instaurer des divers programmes (formations professionnelles, alphabétisations ...) afin d'améliorer les mécanismes de survie des populations centrafricaines pour, entre autres, les aider à répondre elles-mêmes à leurs besoins et inciter les familles à envoyer leurs enfants à l'école.

L'acheminement de denrées alimentaires doit se faire de manière efficace pour que les bénéficiaires puissent avoir la nourriture lorsque nécessaire. Comme la RCA étant un pays sans littoral ou qui n'a pas d'accès à la mer, il faut passer par les ports des pays voisins pour acheminer les marchandises provenant de l'international vers le pays.

La gestion des stocks de marchandises est très primordiale, et ce à tous les stades. Pour éviter la gabegie de l'entreposage, le PAM doit utiliser la méthode de gestion la plus pertinente, à ne pas pencher sur le recrutement négligent ou des effectifs non formés ni convenablement motivés qui peuvent revenir très chers par l'insuffisance de productivité, par la dégradation ou par le vol ; le matériel inadapté à l'activité conduit à un résultat inefficace, l'erreur dans l'inventaire entraîne une mauvaise gestion des stocks et des commandes, le manque de place provoque des défaillances dans la gestion et impose d'aménager de nouveaux espaces, ou bien d'externaliser des activités avec ce que cela implique de frais supplémentaire et de perte de contrôle, etc.

En outre, une mauvaise gestion des stocks conduit soit à des retards de livraison, qui engendrent des coûts, soit à des stocks inutiles. Ces derniers peuvent être créés à différents niveaux (des produits de premières nécessités aux vivres), coûtent de l'argent et immobilisent des fonds. C'est pourquoi, il faut être vigilant et afin d'adopter des méthodes de gestion des stocks efficaces pour savoir quoi commander, combien et quand afin d'être en conformité aux attentes des populations vulnérables.

Cette particularité constitue un défi pour le PAM qui doit déterminer dès la confirmation d'un DON à quel port envoyer la marchandise, avec quel transitaire collaborer pour le transport, en plus de connaître les flux de marchandises jusqu'aux entrepôts en Centrafrique. Face aux problèmes évoqués, il nous est apparu nécessaire de nous interroger sur l'efficacité de gestion de stock considérée comme l'interface et les autres processus du PAM. Dans un contexte où les ressources sont limitées et où les besoins alimentaires sont urgents, Quels sont les mécanismes utilisés par le Programme Alimentaire Mondial en RCA pour parvenir à gérer efficacement ses stocks de denrées alimentaires malgré les multiples défis logistiques, financiers et sécuritaires ?

### **Objectifs de l'étude**

L'objectif général de ce mémoire est d'analyser le mécanisme de gestion des stocks alimentaires du PAM en RCA.

De cet objectif général découlent deux (02) objectifs spécifiques qui suivent :

- Evaluer la gestion des stocks des denrées alimentaires au sein du PAM ;
- Relever les dysfonctionnements et faire des propositions d'amélioration continue.

### **Hypothèses de recherche**

Pour pouvoir répondre à la question principale, deux (02) hypothèses ont été émises :

**Hypothèse 1 : la gestion des stocks des denrées alimentaires serait optimale ;**

**Hypothèse 2 : les dysfonctionnements liés à la gestion des stocks pourraient être résolus par l'adoption des méthodes de gestion des stocks.**

### **Intérêt du sujet**

Cette étude revêt un intérêt qui vise plusieurs cibles :

- Pour le programme alimentaire mondial et autres organisations, cette étude leur permettra d'améliorer la gestion de stock des denrées alimentaires afin de faciliter à ceux-ci d'atteindre sa viabilité à caractère humanitaire ;
- Pour les usagers, ce travail leur permettra de maîtriser les fonctionnalités des différentes gestions de stock mises à leur disposition ;
- Pour les chercheurs, ce travail est un outil de référence. Il permet de décrire et de comprendre la gestion de stock des denrées alimentaires des produits alimentaires au sein du PAM.

### **Méthodologie de recherche**

Pour y parvenir, nous souhaitons donner à ce travail un caractère scientifique. Pour ce faire, la méthodologie de recherche s'appesantit sur le recueil d'information pour la réalisation de ce travail qui a été fait à partir des ouvrages et articles, des recherches documentaires sur internet, des entretiens ainsi qu'à la consultation des textes régissant la mission du PAM.

Ainsi, ce travail est consacré au traitement et à l'analyse des données recueillies,

adoptant la démarche et les outils qui suivent : remue-méninges (Brainstorming), Diagramme de pareto ABC, diagramme d'Ishikawa (causes/effets), vote pondéré et AMDEC (analyse des Modes de défaillances, de leurs effets et leur criticité).

### **Canevas du travail**

Ainsi, pour mieux appréhender notre thème, nous avons choisi de structurer notre travail en trois (03) chapitres. Le premier chapitre est consacré à l'Approche conceptuelle et revue de la littérature. Le deuxième chapitre se focalise sur la présentation du PAM et son processus de stockage des denrées alimentaires et le troisième chapitre expose les résultats, les limites et les perspectives d'amélioration continue.

# **CHAPITRE 1 : CADRE THEORIQUE ET CONCEPTUEL DE L'ETUDE**

## **Introduction**

Ce chapitre constitue la base intellectuelle et conceptuelle sur laquelle repose l'ensemble de ce travail. Il vise à clarifier les notions clés relatives à la gestion des stocks des denrées alimentaires, tout en explorant les théories et concepts fondamentaux qui sous-tendent cette problématique. La gestion des stocks joue un rôle crucial dans la logistique humanitaire, notamment pour des organisations comme le Programme Alimentaire Mondial (PAM), dont les opérations en République Centrafricaine (RCA) dépendent largement d'une gestion efficace pour répondre aux besoins des populations vulnérables et ce chapitre comporte deux sections.

## **SECTION 1 : APPROCHE CONCEPTUELLE DE L'ETUDE**

Cette section vise à clarifier les concepts clés relatifs à la gestion des stocks des denrées alimentaires dans un contexte humanitaire, en particulier dans le cadre des opérations du PAM en République Centrafricaine. Elle précise également le mécanisme de gestion des stocks et présente un cadre conceptuel illustrant les relations entre les différents éléments de cette gestion.

### **1.1.1. Définitions des concepts clés**

Pour mieux comprendre le mécanisme de gestion des stocks, il est essentiel de définir certains concepts fondamentaux :

#### **1.1.1.1. Notion de gestion**

Ce mot vient du latin « gestion » qui veut dire action de gérer quelque chose. Le terme est utilisé dans de nombreux domaines comme celui de l'entreprise, de l'administration, de l'immobilier etc...

Plusieurs auteurs donnent de nombreuses définitions sur le concept « **gestion** ».

Selon (George TERRY1985), la gestion est définie comme « un processus spécifique consistant en activité visant la planification, l'organisation, l'impulsion et le contrôle à déterminer et à la mise en œuvre d'autres ressources ». D'après cette définition on peut

souligner que la gestion est une activité qui transforme des ressources humaines et physiques inorganisées en relation utile et efficace. La gestion est la plus stimulante, la plus complète, la plus exigeante, la plus cruciale et la plus subtile de toutes les activités humaines.

La définition la plus populaire de la gestion est celle de **LASSEGUE Pierre** (1993 :197), d'après lui « **la gestion est la réalisation d'objectifs par l'intermédiaire d'autres personnes** ».

#### 1.1.1.1. **Fonction de la gestion**

La gestion est la conduite courante de l'organisation au niveau moyen, dans les domaines particuliers, à moyen et court terme, pour atteindre des objectifs probablement fixés dans le cadre d'une politique déterminée.

La fonction de gestion est la fonction d'agir, son but est l'optimalisation des ressources qui lui ont été confiées pour réaliser des objectifs. La gestion est ainsi considérée comme un ensemble des procédures, des pratiques et des politiques mises en œuvre en vue d'assurer le fonctionnement satisfaisant d'une entreprise.

#### 1.1.1.2. **Gestion des stocks**

La gestion des stocks est une fonction importante tant pour une entreprise commerciale que pour organisations diverses. La gestion de stocks consiste à planifier, organiser, diriger et contrôler les activités relatives à tous les stocks de marchandises gardées. Toutefois, la gestion des stocks est tout un processus allant de l'achat des marchandises, à leur entrée en stocks, à leur sortie en stocks et à leur comptabilisation.

#### 1.1.1.3. **Stock**

Le stock est une quantité d'article entrant dans le cycle d'exploitation de l'entreprise pour être vendu ou utilisé en état ou après la production de la transformation ou être consommé ultérieurement.

D'après le lexique de gestion « **DALLOZ** », 4eme édition, le stock est défini comme « la quantité d'un article existant en magasin ou en atelier à un moment donné en prévision de demandes de composantes de produits finis ou des pièces de rechanges

provoquées les besoins des utilisateurs ».

#### 1.1.1.4. Les fonctions des stocks

- **Fonction de régulation** : Les stocks permettent le lissage des irrégularités d'approvisionnements et/ou de la production, réduisent les risques de ruptures et favorisent le maintien d'une activité continue ;
- **Fonction logistique** : Les stocks permettent de maintenir les articles à proximité de leur lieu de consommation. Ils limitent considérablement les délais d'attente ;
- **Fonction économique** : Lorsque le fournisseur accorde des remises importantes pour les achats en grande quantité, le stockage peut s'avérer utile. De même pour un souci d'optimisation des approvisionnements, la constitution d'un stock est généralement une solution indiquée.
- **Fonction d'anticipation-spéculation** : Le stockage permet de se mettre à l'abri des hausses de prix des matières ou des produits achetées ou vendues. Il s'agit donc ici de stocks saisonniers ;
- **Fonction technique** : Le stockage peut-être lié à un procédé indispensable avant la consommation des articles. C'est le cas par exemple, du séchage du bois, de la maturation des fruits et légumes, de la fermentation des vins.

#### 1.1.2. Types de stock

Il existe plusieurs types de stocks en fonction de la nature ou de la destination des articles gérés

##### 1.1.2.1 Typologie en fonction de la nature

- Stock de produits finis

Ce stock regroupe les produits immédiatement livrables à la clientèle (bénéficiaire). A ce stade, les produits peuvent, ou non, être emballés.

- Stock de produits semi-finis

Ce stock regroupe les ensembles prêts au montage, les recharges ou les accessoires fabriqués par l'organisation (l'entreprise) pour la fabrication ou la clientèle.



➤ **Stock de matière première**

Ce stock regroupe les ensembles les matières premières, les ébauches, les composants achetés par l'organisation aux fournisseurs.

➤ **Stock de maintenance**

Ce stock regroupe les pièces de rechange pour les machines-outils ou les postes de travail.

➤ **Stock d'outillages**

Ce stock regroupe les outils et outillages nécessaires à la fabrication. Dans une optique Juste-A-Temps, il est très important de gérer ce type de stock. Les outillages regroupent tous les dispositifs de tenues des pièces sur les postes de travail et les différents gabarits nécessaires à la fabrication (perçage, cintrage).

➤ **Les emballages** : Ce stock est l'ensemble des matériaux utilisés pour contenir, protéger et conserver des produits pendant leur distribution, leur stockage et leur manutention.

➤ **Les déchets** : Ils proviennent de la fabrication ou de la récupération des démolitions. Ce stock regroupe les résidus (de ce qui a été consommé) qui ne peut-être gardé et qui ne mérite pas d'être utilisé.

### 1.1.3. Typologie en fonction de la destination

#### 1.1.3.1. Stock affecté (ou réservé)

La destination du matériel acheté pour le stock affecté, ou réservé, est connue dès son approvisionnement. Ce matériel est classé par activité ou par commande et ne peut être délivré qu'au titre de la commande ou activité concernée.

#### 1.1.3.2. Stock commun

Le matériel n'a pas de destination prédéfinie et peut-être délivré à n'importe quel utilisateur ou pour n'importe quelle commande.

#### 1.1.3.3. Le risque de la différenciation

Il est possible de constater un besoin non satisfait de matériel du stock commun alors

que celui-ci se trouve en stock affecté. Il est alors tentant de l'utiliser avec le risque de ne pas pouvoir satisfaire la commande réservataire concernée. C'est pour cela que cette procédure doit rester exceptionnelle et doit faire l'objet d'une demande particulière.

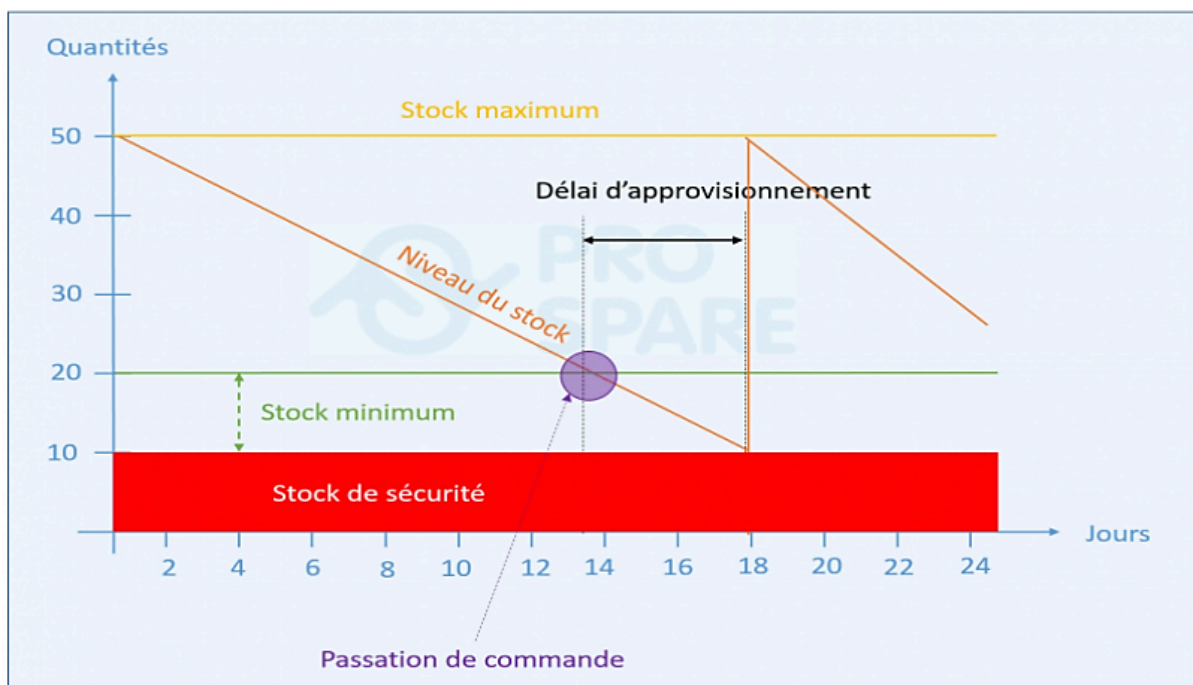
#### 1.1.4. Les niveaux des stocks

Nous distinguons plusieurs niveaux de stock :

##### ► Le stock de sécurité :

Il s'agit du niveau du stock nécessaire pour pallier aux aléas que pourra subir un article. Sauf surconsommation ou retard fournisseurs, ce stock n'est pas entamé et le système d'approvisionnement va rechercher à conserver un niveau de stock toujours supérieur à cette valeur.

##### Graphique n°1 : le stock de sécurité



Source : document interne du PAM 2023

### ► Le stock maximum :

Au moment où chaque commande arrive à la destination de l'organisation (PAM), le niveau de stock atteint représente le stock maximum. Ce niveau constitue une limite supérieure au-delà de laquelle le stockage devient inutile.

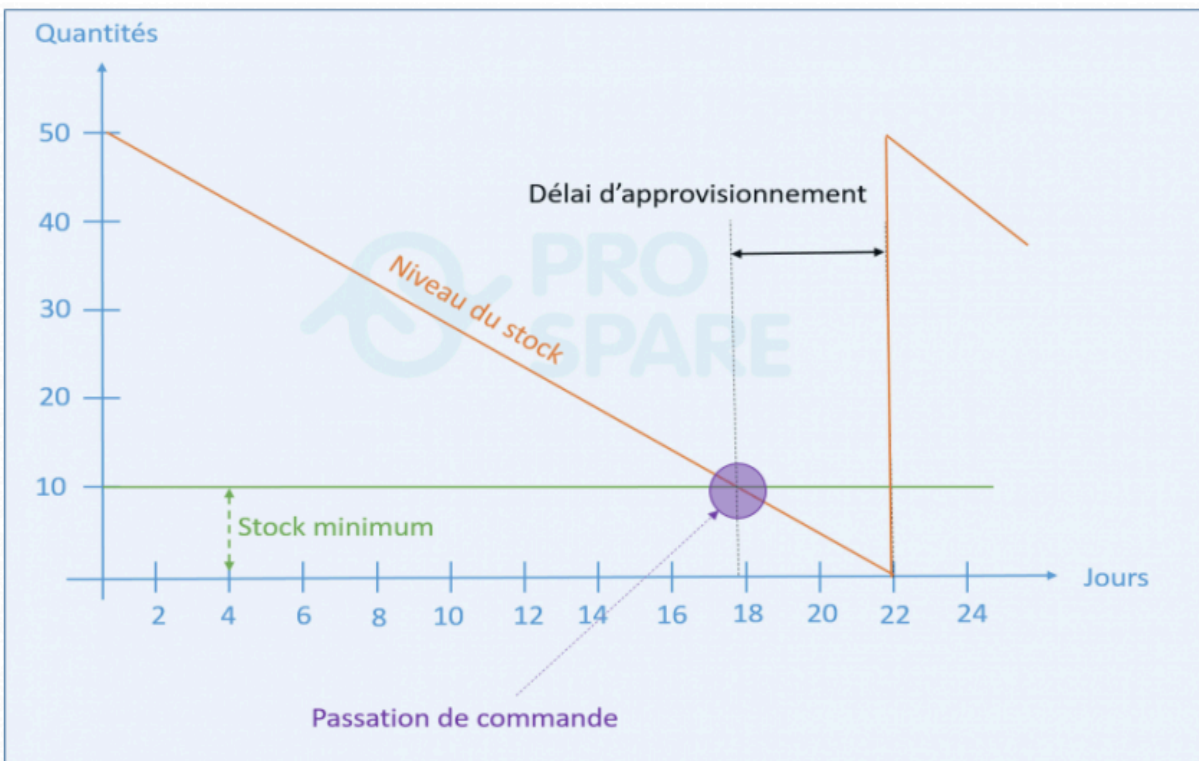
Q : Quantité maximum

Stock maximum = Q +

Ss : Stock de sécurité

Cette figure ci-dessous représente le stock maximum.

Graphique n°2 : le stock minimum



Source : document interne du PAM 2023

### ► Le stock d'alerte (niveau de passation de commande)

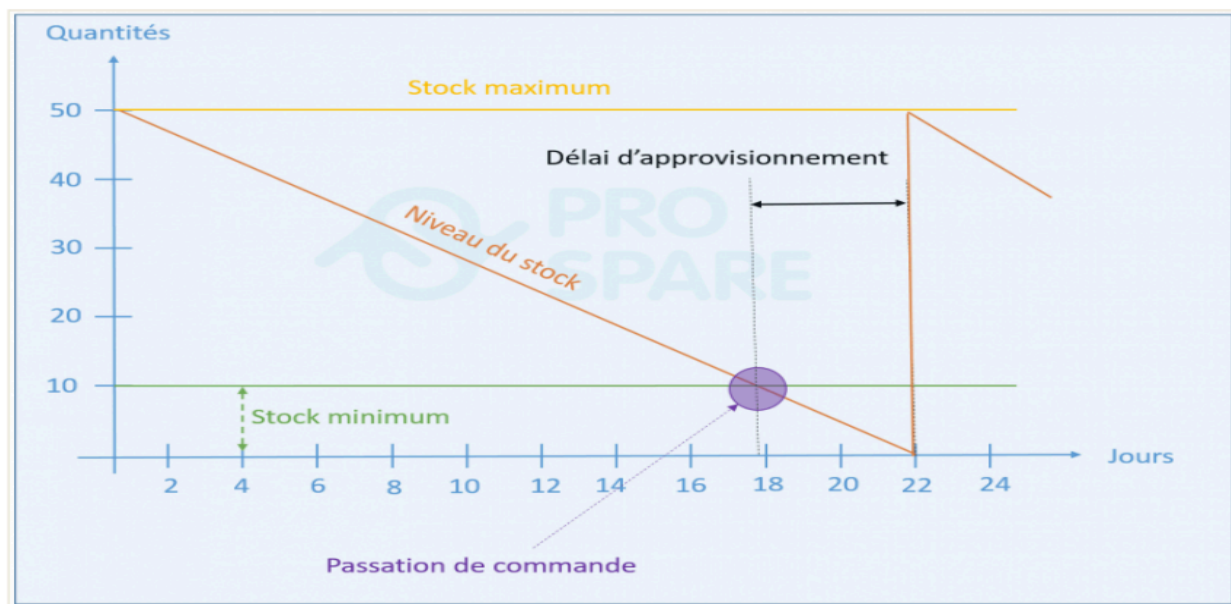
C'est la quantité qui détermine le déclenchement de la commande, en fonction de délai habituel de livraison.

### ► Le stock minimum

C'est la quantité correspondant à la consommation pendant le délai de réapprovisionnement

$$\text{Stock minimum} = \text{stock d'alerte} - \text{stock de}$$

Graphique n°3 : le stock maximum



Source : document interne du PAM 2023

➤ **Le stock moyen :**

Il s'agit du stock optimum susceptible de couvrir les consommations habituelles d'une organisation (entreprise) donnée et découlant de son plan de charge. En d'autres termes, il s'agit du stock qui permet de gérer l'activité (cycle d'exploitation sans ruptures tout en garantissant l'approvisionnement normal de l'entreprise en fourniture de production ou de consommation, le plus faible possible).

$$\text{Stock moyen} = (\text{stock initial} + \text{stock})$$

➤ **Le stock disponible :**

Il représente la quantité du produit qu'on a en stock, pour la déterminer on doit consulter les fiches de stock.

➤ **Le stock en commande :** C'est la quantité de chaque produit qui a été commandée mais non encore reçu.

Pour l'obtenir on doit consulter les bons de commandes passés.

➤ **Le stock mort :**

C'est une partie des articles en stock qui n'a enregistré aucun mouvement dans les douze derniers mois. Il est nommé ainsi parce qu'il ne bouge pas, c'est-à-dire :

$$\text{La quantité en début de période} = \text{la quantité en}$$

On trouve aussi dans ce stock, le stock périmé qui sera ensuite distribuer (revendu) par la direction de l'organisation après avoir constituée une commission de réforme.

➤ **Le stock physique :**

C'est la quantité réellement détenue par l'organisation (ou par une entreprise).

► **Le stock dormant :**

C'est la partie des articles en stock qui n'a enregistrée que peu de mouvement de sortie durant les douze derniers mois.

1.1.4.1. **L'analyse de la méthode ABC**

La méthode ABC est la plus connue des méthodes de classification. Elle est également connue sous le nom de la loi 80-20 ou sous le nom de la loi de Pareto.

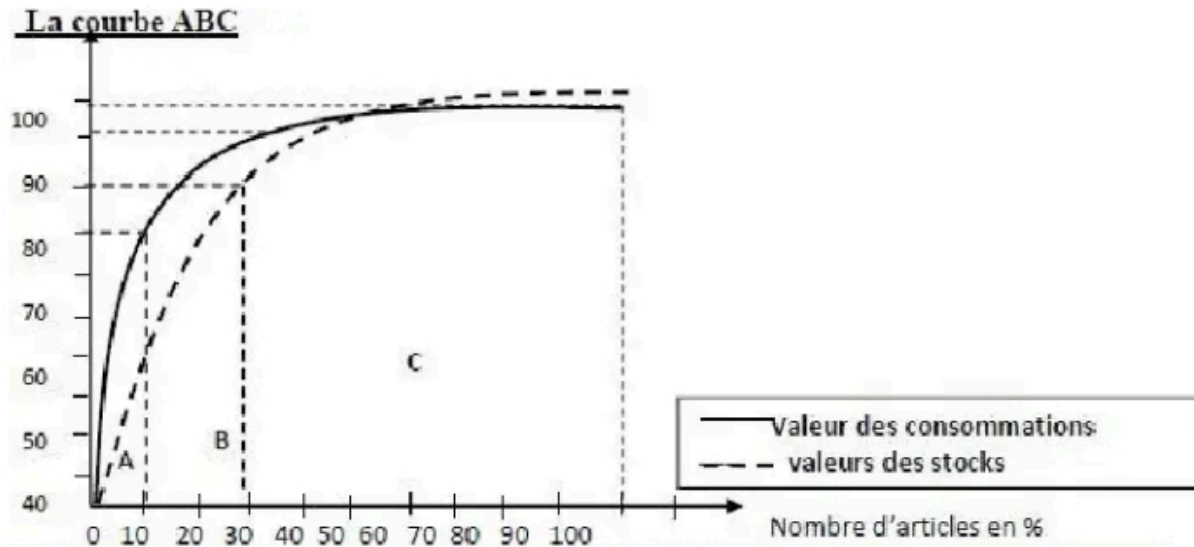
Cette méthode permet de déterminer l'importance relative des éléments d'un ensemble dans un contexte donné en les répartissant en trois classes d'importance :

Classe A : élément de forte importance ;

Classe B : élément d'importance normal ;

Classe C : élément de faible importance.

Graphique n°4 : Courbe ABC



#### 1.1.4.2. Variables de la gestion des stocks :

##### ✓ la demande :

Elle représente l'élément le plus influent sur la complexité et la difficulté d'un modèle mathématique de gestion des stocks.

Elle peut être dépendante ou bien indépendante du temps, stationnaire ou dynamique. Elle peut apparaître seulement dans des points précis de temps ou tout au long d'intervalles finis ou bien infinis. La demande peut aussi être discrète (cas de pièces électroniques par exemple) ou bien continue (cas de demande en gaz, eau, ...)

##### ► les coûts :

Le plus souvent les quantités à commander ou à produire sont obtenues en minimisant une fonction de coût associée à la gestion du stock. La structure de cette fonction

représente donc un aspect important de la description d'un modèle. Les éléments entrant dans la définition des coûts totaux sont généralement au nombre de quatre :

$$\text{Coûts totaux} = \text{Coûts fixes} + \text{Coûts variables} + \text{Coûts de stockage} + \text{Coûts de pénurie}.$$

➤ **Les coûts fixes**

Les coûts fixes de réapprovisionnement ou de lancement de production représentent le montant à payer à chaque fois qu'un ordre de réapprovisionnement ou de production est émis.

Ce montant étant indépendant de la quantité commandée ou produite, son influence sur les coûts totaux sera d'autant plus faible que le nombre de ces ordres, pendant une durée donnée.

➤ **les coûts variables :**

Les coûts variables d'achat ou de production sont, dans les situations les plus simples, proportionnels au nombre d'articles commandés ou produits.

En présence de rabais de quantités, ces coûts dépendent plus fortement de la taille des lots sélectionnés et leur influence sur les coûts totaux et les politiques optimales de gestion deviennent particulièrement marquées.

➤ **les coûts de stockage**

Les coûts de stockage correspondent aux frais liés à la présence d'articles dans le stock (intérêts de capital immobilisé, coûts des espaces de stockage, de la manutention,...). Ils croissent normalement avec le niveau du stock et sont souvent modélisés par un coût unitaire devant être payé pour chaque pièce en stocks pendant une unité de temps.

➤ **les coûts de pénurie**



Les coûts de pénurie ou de retard modélisant les frais encourus à chaque fois qu'une demande ne peut être satisfaite à partir des quantités en stocks. Selon le contexte, les éléments entrants dans le calcul de ces coûts comprendront la perte de l'image de marque de l'entreprise, les pertes des bénéfices liés aux ventes non réalisées ou, encore, les frais liés à l'arrêt momentané de la production.

➤ **le délai de livraison :**

Il désigne la durée de temps écoulé du moment du lancement de la commande jusqu'à sa réception. Il dépend du fournisseur et du transporteur. Le délai de livraison peut être déterministe ou bien stochastique. Dans le premier cas, il peut être égal à zéro (réapprovisionnement instantané) ou bien strictement positif. Dans le second cas (aléatoire), la conception d'un bon modèle de gestion peut s'avérer compliquée. En effet, des commandes placées tôt peuvent arriver tard, et vice versa.

#### 1.1.4.3. **Le rôle des stocks**

Plusieurs raisons peuvent expliquer la mise en place d'un stock, cela peut-être entre autres :

- ✓ **Des raisons technologique** : nécessité de faire sécher les produits en fin processus par exemple ;
- ✓ **Des raisons commerciales** : stock imposé par le client
- ✓ **Pour des raisons stratégiques et économiques** : achat par grande quantité pour bénéficier de tarif avantageux

Mais en générale, il s'agit de faire en sorte que tout ce qui peut être nécessaire à un moment donné soit disponible. Cela ne veut pas nécessairement dire que toutes les ressources matérielles utilisées par une organisation comme le Programme Alimentaire Mondial (PAM) doivent être gardées en inventaire en quantité importante. En effet, la décision de stocker ou non des produits vient souvent du temps que l'on a pour réaliser telle ou telle actions par exemple, en approvisionnement, le stock de matière première va être mis en place pour servir un bénéficiaire lorsque les délais d'approvisionnement sont supérieurs aux délais de traitement des commandes.

Il faut également mentionner le rôle des stocks qui sont acquis et gardés par anticipation. Une telle attitude est appropriée lorsque, par exemple, une hausse de prix est connue à l'avance et que l'acheteur a l'opportunité de profiter maintenant d'un prix moins élevé.

Pour récapituler, on peut dire, que les stocks permettent de :

- Assurer une régulation entre deux flux non synchronisés qui présentent les irrégularités de débit ;
- Eviter une pénurie passagère (stock de précaution) ;
- Profiter des conditions favorables sur les prix (stock de spéculation) ;
- Faire vieillir ou stabiliser une matière ;
- Réduire les délais de mise à disposition (produits finis).

#### 1.1.4.4. **Les avantages et inconvénients des stocks**

##### ➤ **Avantage**

- Un stock permet d'assurer une consommation régulière d'un produit bien que sa production soit irrégulière ;
- Des stocks peuvent être constitués dans un but spéculatif, on achète à bas prix pour vendre à la hausse ;
- Le stock sert également à se prémunir contre les aléas de livraison ;
- Il permet de parer aux aléas de consommation ;
- Un stock permet de s'opposer rapidement aux conséquences fâcheuses d'accidents possibles qui peuvent se produire à n'importe quel moment.

##### ➤ **Inconvénients**

Après avoir étudié en quoi un stock est utile, il faut étudier quels en sont les

conséquences :

- Il ne viendrait à l'idée d'aucun boulanger de constituer un stock de pain ;
- Tient à la présence d'invendus, qui ont immobilisé une part plus ou moins grande de la trésorerie, sans aucun profit ;
- N'oublions pas non plus qu'un stock doit être gardé (protection contre le vol), protégé des intempéries, de l'incendie, des rongeurs, des inondations ;

Si nous comparons les inconvénients des stocks à leurs utilités, nous nous rendrons compte que, malgré les inconvénients, un stock est utile et rend des services.

#### 1.1.5. Flux des marchandises

Le flux de marchandises peut être défini comme étant le cheminement des marchandises, lequel débute avec l'approvisionnement des matières premières et se termine avec la distribution des produits finis.

##### ► Produit

Un produit désigne aussi bien un objet matériel qu'un bien intangible ou un service répondant à un besoin identifié des consommateurs et s'inscrit dans la stratégie de positionnement d'une marque notamment en termes de prix (Le Robert).

##### ► Produit Alimentaire

Le produit alimentaire est la nourriture qui désigne les aliments d'origines animales, végétales, fongiques, consommés par les êtres vivants à des fins d'alimentation (Wikipédia).

##### ► Denrée alimentaire

Denrées alimentaires : Selon la FAO (2010), il s'agit de toute substance transformée,

semi-transformée ou brute destinée à la consommation humaine. Pettit et Beresford (2009) insistent sur le fait que la gestion logistique de ces denrées dans les opérations humanitaires doit tenir compte de leur nature périssable et des normes sanitaires strictes.

### ► Programme

Un programme est un ensemble de projet visant à accomplir des objectifs à long terme et qui se repose chacun sur plusieurs dépendances.

### ► Approvisionnement

L'approvisionnement est le flux de produits entrant dans le stock. Il peut être d'origine interne à l'entreprise (cas par exemple de produits fabriqués au sein de l'entreprise) ou bien externe (achats et commandes chez des fournisseurs,...)

L'approvisionnement peut être :

- ✓ Continu.
- ✓ Périodique ponctuel (commandes à intervalles réguliers).
- ✓ Périodique et progressif (stock reconstitué).

## SECTION 2 : APPROCHE THEORIQUE DE L'ETUDE

La gestion des stocks constitue un pilier essentiel dans la chaîne d'approvisionnement, particulièrement dans le contexte humanitaire où les enjeux de disponibilité, d'accessibilité et de rapidité de distribution des denrées alimentaires sont cruciaux. Pour comprendre le mécanisme de gestion des stocks au sein du Programme Alimentaire Mondial (PAM) en République Centrafricaine (RCA), il est nécessaire de s'appuyer sur un cadre théorique robuste. Cette section explore les principales théories relatives à la gestion des stocks et met en lumière leur pertinence dans un contexte

humanitaire.

## 2.1. Les théories de la gestion des stocks

La gestion des stocks repose sur plusieurs théories et modèles développés pour optimiser les flux de marchandises tout en réduisant les coûts et en garantissant la disponibilité des produits. Parmi ces théories, certaines sont particulièrement pertinentes pour les organisations humanitaires comme le PAM.

### ► La théorie du juste-à-temps (JAT)

La théorie du juste-à-temps vise à réduire au minimum les niveaux de stock en s'assurant que les approvisionnements arrivent exactement au moment où ils sont nécessaires. Cette approche permet de diminuer les coûts de stockage et d'éviter le gaspillage. Toutefois, dans le contexte humanitaire, cette théorie présente des limites en raison de l'imprévisibilité des crises et de la nécessité de répondre rapidement aux urgences (Christophe 2011).

Selon Ohno (1988), pionnier du système de production Toyota, le juste-à-temps consiste à produire et à livrer uniquement ce qui est nécessaire, quand cela est nécessaire et dans les quantités nécessaires.

### ► La théorie des stocks de sécurité

Les stocks de sécurité représentent une quantité supplémentaire de marchandises conservées pour pallier les incertitudes de la demande ou de l'approvisionnement. Dans le contexte du PAM en RCA, où les crises humanitaires peuvent survenir de manière soudaine, le maintien de stocks de sécurité est crucial pour assurer une réponse rapide et efficace.

Chopra et Meindl (2016) expliquent que les stocks de sécurité sont essentiels pour compenser les incertitudes dans la chaîne d'approvisionnement, notamment en cas de fluctuations imprévues de la demande ou de retards dans les livraisons. Dans le contexte humanitaire, Van Wassenhove (2006) insiste sur le fait que ces stocks garantissent la continuité de l'aide, en particulier dans les zones où l'accès est difficile.

### 2.1.1. La gestion des stocks dans le contexte humanitaire

Dans les opérations humanitaires, la gestion des stocks revêt une dimension particulière. Le PAM doit gérer des denrées périssables dans des conditions souvent difficiles, marquées par l'instabilité politique et les infrastructures limitées, comme c'est le cas en RCA. La gestion efficace des stocks dans ce contexte doit garantir la disponibilité des denrées, tout en minimisant les pertes et en assurant une distribution rapide et équitable.

Dans les environnements humanitaires, la gestion des stocks doit répondre à des défis particuliers. Thomas et Mizushima (2005) soulignent que la rapidité, la flexibilité et la résilience sont des éléments essentiels. Pour Kovács et Spens (2007), la gestion des stocks humanitaires doit intégrer la complexité des contextes d'intervention, où les infrastructures sont souvent limitées et les besoins urgents

### 2.1.2. L'importance de la gestion des stocks dans la chaîne d'approvisionnement humanitaire

Une gestion efficace des stocks permet de :

Réduire les délais de réponse humanitaire, en assurant la disponibilité immédiate des denrées alimentaires.

Minimiser les pertes, en adaptant les conditions de stockage aux spécificités des denrées. Optimiser les coûts, en évitant les surstocks et les ruptures.

Assurer la traçabilité, élément essentiel pour la transparence et la rédevabilité des opérations humanitaires.

Pour Blecken (2010), une gestion efficace des stocks améliore considérablement la performance des chaînes logistiques humanitaires en réduisant les temps de réponse et en augmentant la couverture des besoins. De plus, Christopher et Peck (2004) soulignent que la résilience de la chaîne logistique humanitaire dépend en grande partie de la gestion proactive des stocks, notamment grâce à la préposition des denrées dans des zones stratégiques.

### 2.1.3. Le modèle économique de commande (EOQ - Economic Order Quantity)

Le modèle EOQ vise à déterminer la quantité optimale de commande permettant de minimiser les coûts totaux liés à l'achat, au stockage et à la rupture de stock. Bien que ce modèle soit efficace dans des contextes commerciaux stables, son application dans le domaine humanitaire doit être adaptée aux besoins fluctuants et urgents des populations vulnérables.

Selon Harris (1913), le modèle EOQ permet de déterminer la quantité optimale de commande afin de minimiser les coûts totaux de stockage et de commande. Ballou (2004) précise que si ce modèle est efficace dans les chaînes d'approvisionnement commerciales, il doit être adapté dans le secteur humanitaire en raison de la nature imprévisible des besoins.

Cette étape consiste à acheminer les denrées alimentaires vers les bénéficiaires finaux. Le PAM doit s'assurer que la distribution se fait de manière rapide, sûre et équitable, en tenant compte des contraintes logistiques et sécuritaires locales.

### 2.1.4. Le suivi et le contrôle

Selon Kovács et Spens (2007), le suivi et le contrôle des stocks permettent d'assurer la transparence, la traçabilité et la réactivité dans la chaîne d'approvisionnement humanitaire.

Il s'agit de surveiller l'état des stocks, d'effectuer des inventaires réguliers et de mettre en place des indicateurs de performance pour évaluer l'efficacité du mécanisme de gestion. Le suivi permet d'ajuster les stratégies en fonction des besoins et des imprévus.

### 2.1.5. Cadre conceptuel

Pettit et Beresford (2009) proposent un modèle intégrant la gestion des stocks comme élément central dans la performance des opérations humanitaires. Ce cadre montre comment une gestion efficace des stocks influence la rapidité de la réponse, réduit les pertes alimentaires et garantit la sécurité alimentaire.

Le cadre conceptuel illustre la relation entre la gestion des stocks, la performance logistique et la sécurité alimentaire. Dans le contexte du PAM en RCA, un mécanisme efficace de gestion des stocks contribue directement à :

- La rapidité de la réponse humanitaire ;
- La réduction des pertes alimentaires ;
- L'amélioration de la performance logistique ;
- La sécurité alimentaire des populations vulnérables.

Pour enrichir le Chapitre 1 avec des définitions appuyées par des auteurs, voici une version mise à jour intégrant des références théoriques pertinentes :

- **Gestion des stocks** : Selon Ballou (2004), la gestion des stocks désigne l'ensemble des activités visant à maintenir des niveaux de stock appropriés pour répondre aux besoins des clients tout en minimisant les coûts. Dans un contexte humanitaire, Thomas et Kopczak (2005) précisent que la gestion des stocks doit garantir la disponibilité des ressources pour les opérations d'urgence tout en tenant compte des contraintes logistiques et financières.
- **Denrées alimentaires** : FAO (2010) définit les denrées alimentaires comme des substances destinées à la consommation humaine, comprenant les aliments transformés, semi-transformés ou bruts, qui doivent être manipulés et stockés selon des normes sanitaires strictes.
- **Chaîne logistique humanitaire** : D'après Van Wassenhove (2006), la chaîne logistique humanitaire comprend la planification, la mise en œuvre et le contrôle efficace du flux et du stockage des biens, services et informations, de leur point d'origine à leur point de consommation, dans le but de répondre aux besoins des personnes affectées par des crises.

## CONCLUSION PARTIELLE DU CHAPITRE

Ce chapitre a permis d'établir les bases conceptuelles et théoriques nécessaire à



l'analyse de la gestion des stocks des denrées alimentaires au sein du Programme Alimentaire Mondial. Nous avons pu définir plusieurs concepts clés qui sous-tendent cette étude et en explorant plusieurs théories de la gestion des stocks de la logistique humanitaire et des modèles applicables.

## **CHAPITRE II : PRESENTATION DU PAM ET SA LOGISTIQUE DE STOCK EN RCA**

Ce chapitre a pour but de présenter de manière successive l'historique, l'organisation, l'objectif, ainsi que le fonctionnement de la logistique de stock du Programme Alimentaire Mondial en République Centrafricaine.

### **SECTION 1 : PRESENTATION DU PROGRAMME ALIMENTAIRE MONDIAL (PAM)**

Le Programme Alimentaire Mondial est l'agence humanitaire des Nations Unies spécialisée dans la lutte contre la faim dans le monde. Il intervient en apportant une aide alimentaire d'urgence et en soutenant des projets à long terme pour renforcer la sécurité alimentaire.

Son objectif principal est clair : sauver des vies et améliorer la nutrition des populations en situation de crise, tout en contribuant à mettre fin durablement à la faim dans le monde.

#### **2.1.1. Historique du PAM-Centrafrique**

Institué en 1961, le PAM est un programme subsidiaire commun de l'Organisation des Nations Unies (ONU) et de l'Organisation pour l'Alimentation et l'Agriculture (FAO).

Lancé en 1963, suite à l'Assemblée Générale des organisations citées précédemment, en qualité de programme expérimental de trois ans, le PAM était entré immédiatement en action.

Un tremblement de terre a frappé l'Iran en septembre 1962, suivi d'un ouragan en Thaïlande en octobre. En outre, l'Algérie, qui venait d'accéder à l'indépendance devait réinstaller cinq millions de réfugiés. Une aide sanitaire était nécessaire d'urgence, et le

PAM l'a fournie et il a travaillé sans interruption depuis lors. Son siège se situe à Rome (Italie).

Le PAM opère en Centrafrique depuis 1969, suite à une convention entre cette organisation et le Gouvernement centrafricain, en se concentrant sur des interventions vitales pour améliorer la sécurité alimentaire et nutritionnelles des personnes les plus vulnérables en s'attaquant aux causes profondes de la vulnérabilité et en renforçant les capacités des victimes.

Au niveau de la République Centrafricaine, la représentation de PAM a été créée dans les années 2012 par le Conseil d'Administration qui a son siège à Toulouse (France). Tandis que le Programme Alimentaire Mondial s'est installé depuis 1987<sup>1</sup> en RCA.

Le Programme Alimentaire Mondial possède deux bureaux à Bangui dont la Direction Générale est située à 200 Villas, cent mètre de Centre de Santé Scolaire et Universitaire (CSSU) et la Direction Logistique se trouve à Miskine dans le 8<sup>e</sup> Arrondissement à côté de l'école Notre d'Ame d'Afrique.

## **2.1.2. Organisation et missions du Programme Alimentaire Mondial (PAM)**

### **2.1.2.1. Objectifs du PAM**

Le PAM a pour objectif de rendre la nourriture accessible à tous les individus à travers le monde. Son but est de sauver des vies et d'éliminer la faim et la pauvreté dans le monde en répondant aux besoins d'urgence. Le PAM utilise des médicaments, des vivres pour :

- répondre aux besoins d'urgence
- appuyer le développement économique et social

Il fournit également le soutien logistique requis pour faire parvenir l'aide sanitaire et alimentaire au bon moment et au bon endroit aux populations vulnérables.

### **2.1.2.MISSION DU PAM**

Le PAM a pour mission d'utiliser l'aide alimentaire pour appuyer le développement économique et social, de répondre aux besoins alimentaires des réfugiés et des victimes d'autres situations d'urgences et de crise rendant nécessaires des secours

prolongés et de promouvoir la sécurité alimentaire mondiale.

En 2009, le PAM a été la première organisation non gouvernementale à adopter une définition de sa mission qui sert de base à sa politique et définit quand, où et comment il remplit sa « mission » en éliminant la tristesse et la pauvreté en Haïti lors du terrible tremblement de terre qu'a connu ce pays.

### **2.1.2.2. Mission Spécifique du PAM en RCA**

Le PAM a apporté des soutiens moraux, matériels ou financiers aux victimes civiles mises en péril, marginalisées ou exclues par les effets de catastrophes naturelles, de guerres et de situations d'effondrement économique, de reprendre leur autonomie et leur domicile respectif.

Depuis 2007, le PAM intervient en RCA dans le projet de développement, de réhabilitation, de construction des ponts, de la relance des activités agricoles dans les zones de Paoua dans le Nord-ouest, Ndélé dans le Nord-est, Berberati dans le Sud-ouest. En réponse à la crise de décembre 2013 qui a escaladé en un conflit d'une extrême violence survenue à Bangui dont la population est confrontée aux massacres, viols, pillages, tuerie etc.

Bon nombres de cette population ont quitté leurs domiciles pour se réfugier dans la brousse, dans les pays voisins. Face à cette situation tragique que traverse la Centrafrique, le PAM change son activité pour intervenir dans l'approvisionnement des biens alimentaires et non alimentaires et mène aussi une activité en lien avec la thématique de l'accès à l'eau potable, l'hygiène et assainissement et les activités génératrices de revenus sont également mises en places, permettant aux familles déplacées de retrouver davantage de l'autonomie et de répondre aux besoins générés par cette crise.

### **2.1.3. Structure organisationnelle du PAM**

#### **2.1.3.1. Organes de décision**

Il est composé de représentants des Etats membres de l'ONU et de la FAO. Ce conseil est impliqué dans la prise de décision stratégique, opérationnelle et tactique.

### **2.1.3.2. Direction Administrative**

Le Programme Alimentaire Mondiale à sa tête une (coordonnatrice) gérante nommée par les statuts, elle gère l'organisation, dirige le travail, coordonne et met les moyens nécessaires pour la bonne marche de celle-ci. Elle a une maîtrise parfaite de l'activité et jouit des dispositions statutaires dans l'exercice de ses fonctions.

### **2.1.3.3. Direction Des Ressources Humaines(RH)**

Le Coordinateur RH assure la gestion des ressources humaines nationales et la gestion administrative des expatriées selon les besoins de la mission et en conformité avec la législation nationale. Il est en charge de la redéfinition et de la mise en place de la politique des Ressources Humaines nationales. Il coordonne l'application de la politique des ressources humaines du Programme Alimentaire Mondiale et s'occupe de l'entretien et de recrutement du personnel. C'est l'organe important pour le fonctionnement de cette organisation.

### **2.1.3.4. Service Comptable**

Le service comptable joue un rôle prépondérant dans l'organisme, il gère la situation financière de l'organisme, les mouvements de stocks au jour le jour.

### **2.1.3.5. Service Logistique**

C'est l'organe chargé de la gestion des approvisionnements, de stockages et de la distribution des produits aux bénéficiaires de l'organisme. Il permet la liaison avec les bénéficiaires et les fournisseurs. Ce service est sous la supervision d'un coordonnateur logistique qui gère la chaîne logistique du PAM.

## **2.1.4. Actions humanitaires mondiales**

### **2.1.4.1. Combat international contre les maladies**

Le PAM est l'une des plus grandes organisations humanitaires internationales qui fournit une aide aux personnes vulnérables souffrant de certaines maladies et de la

faim. Aujourd'hui, le monde dispose d'assez de médicaments et de nourriture<sup>1</sup> pour réduire l'insécurité alimentaire et certains fléaux tels que le paludisme, la rougeole, etc.

#### 1.2.4.2. Méthodes d'intervention contre la faim et les maladies

- **Secours** : le PAM est toujours en état d'alerte, prêt à mobiliser l'aide sanitaire et matérielle ou alimentaire pour la livrer dans les zones frappées par des catastrophes naturelles ou dues à l'action de l'homme ;
- **Equipe d'intervention rapide** : le PAM établit des plans prévisionnels pour acheminer rapidement l'aide sanitaire, matérielle, alimentaire et humanitaire jusqu'aux zones touchées par des catastrophes ;
- **Remise en état** : l'aide sanitaire, matérielle et alimentaire du PAM permet aussi de relancer l'activité dans les régions frappées par des catastrophes ;
- **Prévention** : la malnutrition détruit lentement les actifs les plus précieux pour le développement d'un pays : les enfants et les travailleurs.

#### 2.1.5. Destination de l'aide

Le PAM est la plus grande organisation internationale d'aide alimentaire du monde et lutte contre l'épidémie de fièvre, poliomyélite, tuberculose et la faim dans les pays sous-développés affectés par de graves pénuries. Son action s'étend de l'Afrique subsaharienne et du Moyen-Orient à l'Amérique latine et à l'Asie et au Pacifique.

En 2014, le PAM a fourni une aide sanitaire et nutritionnel à plus de 113 millions de personnes dans 80 pays y compris la République centrafricaine (WEF 2015).

#### 2.1.6. Populations cibles et bénéficiaires de l'assistance

- Aux victimes de catastrophes naturelles comme le tremblement de terre de Bam (Iran) en 2004 et Haïti en 2009, les inondations du Mozambique en 2000.
- Aux personnes déplacées, réfugiées ou personnes déplacées à l'intérieur de leur propre pays qui sont contraintes d'abandonner les villes et les villages dans des

---

<sup>1</sup> Chaque année, le PAM apporte une assistance à 80 millions de personnes dans près de 80 pays

pays comme Haïti, Soudan, Sierra Leone et la République Centrafricaine suite à des catastrophes naturelles, de sécheresses, d'inondations ou des conflits armés.

- Aux personnes vulnérables, souffrant de la faim qui sont enfermés dans le cercle vicieux de la pauvreté et de la malnutrition.

## **SECTION 2: LA LOGISTIQUE DE STOCK DU PAM EN REPUBLIQUE CENTRAFRICAINE**

Le fonctionnement du Programme Alimentaire Mondial (PAM) en République Centrafricaine repose sur une logistique rigoureuse et adaptée au contexte humanitaire complexe du pays. Dans un environnement caractérisé par l'instabilité sécuritaire, la faiblesse des infrastructures et les besoins alimentaires urgents, la gestion des stocks constitue un pilier fondamental pour assurer la continuité et l'efficacité des interventions humanitaires.

### **2.2.1. Organisation du système logistique du PAM**

Le système logistique du PAM s'organise autour d'une chaîne d'approvisionnement globale, structurée et hiérarchisée, qui comprend plusieurs niveaux d'action allant de l'achat des produits alimentaires à leur distribution aux bénéficiaires.

La chaîne d'approvisionnement du PAM en RCA est complexe en raison des défis logistiques liés à l'enclavement du pays et à la dégradation des infrastructures. Cette chaîne se décompose en plusieurs étapes mais bien avant il adopte une stratégie d'approvisionnement diversifiée, en fonction des opportunités du marché et des contraintes logistiques. Il peut recourir à des achats sur les marchés internationaux, régionaux (Afrique de l'Ouest ou Afrique Centrale), voire locaux lorsque cela est possible (WFP, 2023) et des dons en nature de la part des gouvernements et des institutions partenaires.

- **L'Acheminement et l'entreposage** : Après l'acquisition, les produits sont transportés vers les hubs logistiques régionaux, puis vers des entrepôts situés

dans différentes localités du territoire Centrafricain. Le PAM dispose de plusieurs sites d'entreposage à Bangui (la capitale), ainsi que dans des villes stratégiques comme Bambari, Bossangoa, Bria ou encore Kaga-Bandoro. Les entrepôts sont généralement dotés de systèmes de gestion informatisée des stocks comme le LESS-Logistics Execution Support System, qui permet de suivre les mouvements de marchandises en temps réel (Thomas & Mazushima, 2005).

- **La distribution finale :** Une fois les produits stockés dans les entrepôts secondaires, ils sont redistribués aux bénéficiaires à travers divers mécanismes, notamment des distributions générales gratuites de vivres, programme d'alimentation scolaire, transfert alimentaire cible, transfert monétaire dans certaines régions etc... Cette phase mobilise souvent des partenaires locaux (ONG, comités communautaires) et nécessite une coordination logistique rigoureuse.

### 2.2.2. Les acteurs impliqués dans la chaîne logistique

Le système logistique du PAM en RCA repose sur un réseau d'acteurs complémentaires qui contribuent chacun à l'efficacité globale de la gestion des stocks :

- **Les équipes techniques du PAM :** Elles assurent la planification des opérations, la gestion des entrepôts, la coordination des convois et le suivi des performances (taux de rotation des stocks, délais de livraison, etc...).
- **Les partenaires de mise en œuvre :** ONG internationale et nationale participe activement à la distribution des vivres. Leur connaissance du terrain et leur capacité d'accès renforcent l'efficacité des interventions.
- **Les prestataires de services logistiques :** Ils assurent le transport et la manutention selon des critères stricts de qualité et de ponctualité.
- **Le Cluster logistique :** Coordonné par le PAM, il regroupe les principaux acteurs logistiques humanitaires et favorise la mutualisation des ressources, le partage

d'informations et la réponse rapide en cas d'urgence (Van Wassenhove, 2006).

### **2.2.3. Types de produits stockés**

- **Vivres** : Riz, maïs, haricots, huile végétale, farine enrichie etc... ;
- **Produits non alimentaires** : kits d'hygiène, tentes, matériel logistique ;
- **Produits spécifiques pour la nutrition** : Pépinettes, lait en poudre pour enfants malnutris

#### **2.2.3.1. La gestion des flux de stock**

- Coordination entre les différents acteurs (PAM, partenaires, autorités locale) ;
- Suivi en temps réel des entrées et sorties de stock grâce aux outils numériques ;
- Planification des réapprovisionnements selon les besoins des populations vulnérables.

#### **2.2.3.2. Impact de la logistique de stock sur l'efficacité des opérations**

- Réduction des délais de livraison grâce à une meilleure organisation des stocks ;
- Amélioration de la qualité de l'aide grâce au stockage adapté (condition d'hygiène et de conservation) ;
- Capacité accrue à répondre rapidement aux crises alimentaires imprévues.

### **2.2.3. Les défis logistiques rencontrés**

L'environnement opérationnel en République Centrafricaine présente de nombreux obstacles pour la logistique humanitaire.

- **L'insécurité persistante** : Les conflits et attaques contre les convois limitent les accès. Le PAM mobilise des escortes armées ou opte pour des alternatives comme le transport aérien ou fluvial.
- **Transport** : Le transport constitue un défi majeur en RCA. Le PAM utilise des itinéraires terrestres, fluviaux et aériens pour acheminer les vivres vers les zones



ciblées. La saison des pluies, qui rend de nombreuses routes impraticables, oblige parfois à recourir à des moyens aériens plus coûteux, dégradations des infrastructures : selon le Logistics Capacity Assessment (WFP, 2023), plus de 70% des routes Centrafricaines sont impraticables en saison pluvieuse ? Cela ralentit ou bloque les opérations.

- **Les obstacles administratifs** : Les procédures douanières ou les restrictions locales entraînent des retards dans la livraison des produits.
- **Les pertes post-entreposage** : Malgré les contrôles, des pertes peuvent survenir. Le Programme Alimentaire Mondial mise sur la rotation rapide des stocks, des contrôles de qualité réguliers et l'amélioration des infrastructures d'entreposage.

#### 2.2.4. Stratégie d'adaptation et d'innovation logistique

Pour faire face à ces défis, le PAM a mis en œuvre plusieurs stratégies :

- ✓ Développement d'entrepôts supplémentaires dans les zones reculées ;
- ✓ Pré-positionnement des stocks avant les saisons difficiles ;
- ✓ Utilisation de la navigation fluviale, notamment sur l'Oubangui ;
- ✓ Transport aérien via l'UNHAS (United Nation Humanitarian Air Service) pour les zones inaccessibles ;
- ✓ Renforcement des capacités locales, à travers la formation de logisticiens et la collaboration avec des transporteurs nationaux ;
- ✓ Digitalisation des opérations logistiques (traceurs GPS, LESS, codes-barres, etc...)<sup>n</sup>

#### 2.2.5. Exemple pratique

##### ➤ Exemple 1 : Opération logistique 2022 dans l'Ouham-Pendé

En 2022, le PAM a pré-positionné plus de 1200 tonnes de vivres à Paoua et Bozoum pour anticiper les inaccessibilités dues à la saison des pluies. Ces stocks ont été livrés par camions depuis Bangui et distribués grâce à l'appui d'ONG comme Action contre la Faim et ACTED. En complément, l'UNHAS a permis de transporter le personnel et des

kits sanitaires vers des zones enclavées. Cette opération a permis de venir en aide à plus de 80 000 personnes déplacées, malgré les conditions sécuritaires et logistiques difficiles.

- **Exemple 2 :** En 2023, pour atteindre des villages isolés dans la région de Bambari, le PAM a utilisé des motos cargo et des convois escortés. Les vivres ont été stockés en avance à proximité et redistribués localement en collaboration avec une ONG locale, illustrant une adaptation réussie.

## **Conclusion du chapitre 2 :**

Après avoir présenté le PAM dans sa globalité et sa logistique de stock, ce chapitre a permis d'examiner les fondements pratiques de la gestion des stocks au sein du Programme Alimentaire Mondial en République Centrafricaine. Après avoir exposé les principes généraux de la logistique humanitaire, l'analyse a mis en lumière les spécificités du système logistique mis en place par le PAM dans un contexte marqué par l'insécurité, le sous-développement des infrastructures et les besoins humanitaires croissants.

L'étude de l'organisation logistique du PAM, des acteurs impliqués, des obstacles rencontrés ainsi que des stratégies d'adaptation a démontré la complexité mais aussi la résilience du dispositif logistique humanitaire en RCA.

L'exemple concret de l'intervention dans l'Ouham-Pendé illustre la capacité du PAM à anticiper et à s'adapter aux contraintes du terrain afin de garantir l'accès à l'aide alimentaire. Cette analyse nous permet d'aborder le chapitre 3 sur les résultats, dysfonctionnement et perspectives d'améliorations.

## **CHAPITRE 3 : RÉSULTATS, CONTRAINTES ET LES STRATÉGIES D'AMÉLIORATION**

Dans ce chapitre, il est question de parcourir les résultats, les contraintes et les suggestions. Nous les discuterons et proposerons enfin des solutions d'amélioration. Il convient d'exposer ici une analyse SWOT ou MOFF qui nous permettra d'obtenir une vision d'ensemble de la situation actuelle. Cette analyse permet de mettre en évidence les problèmes que rencontre la logistique de stocks des denrées alimentaires et d'identifier des axes d'améliorations afin de gagner en image pour une agence de Nations unies.

## **SECTION 1 : ANALYSE DES RÉSULTATS ET DISCUSSIONS**

Cette section nous permet d'esquisser les résultats liés à la gestion de stock des denrées alimentaires. Car un niveau de stock optimal dépend de celle-ci.

### **3.1.1. Passation de la commande**

Les offres étant faites au niveau international et national, elles sont alléchantes si les prix sont concurrentiels sur le marché, compte tenu de la qualité et la diversité des produits.

### **3.1.2. Livraison**

Après la conclusion du contrat de transport entre les parties (PAM et ses fournisseurs), pour ce qui est des approvisionnements internationaux, les institutions financières se chargent de l'assurance des produits et vivres qui passent directement à l'embarquement. Ces produits et vivres restent la propriété du fournisseur jusqu'à la destination du port de Douala pour un éventuel débarquement. Par ailleurs, en ce qui concerne les produits approvisionnés sur le plan national, ce sont les fournisseurs locaux qui assurent le transport des produits jusqu'au magasin de l'organisme. Dès l'arrivée ces produits sont contrôlés par le magasinier qui se charge du rangement tout en vérifiant si les quantités livrées sont celles mentionnées sur le bon de commande.

### **3.1.3. Identification des stocks réceptionnés (gerbage) et classement**

Le Gerbage est le fait de classer les produits dans les magasins les uns sur les autres de manière à les reconnaître facilement. Dans les magasins de PAM, les produits et vivres sont classés par référence des articles, ainsi on trouve des classeurs entre eux et les sucres entre eux pour ne citer que ceux-là. C'est donc avec beaucoup d'attention qu'on attribue aux produits reçus un code famille d'article, une référence (code barre article) et une valeur d'entrée en stock.

### 3.1.4. Critère de choix des fournisseurs

Le choix d'un fournisseur n'étant pas toujours une chose facile, la recherche des fournisseurs demeure une préoccupation majeure pour les entreprises. Dans le souci de satisfaire et de fidéliser sa population cible, le PAM a opté pour une politique des meilleurs produits à des distributions accessibles à toutes les populations bénéficiaires.

Lorsque le PAM fait face à une multitude d'offre, la première préoccupation du contrôleur de gestion est de savoir si les produits proposés sont de bonne qualité qui, seront écoulés conformément aux urgences afin d'éviter les coûts de stockage trop élevé. Cette préoccupation nous renvoie à savoir si les bénéficiaires apprécieront les produits afin de réaliser un résultat, sans oublier les conditions de règlement favorable à l'organisme. Une fois réunies toutes les conditions, on passe effectivement la commande. Le tableau ci-dessous nous montre la fiche d'entrée et de sortie de stock.

**Tableau 1:** fiche d'entrée et de sortie de stock du PAM pour un article

**Base :** BANGUI

**Item description/ Description du bien :** Pépinettes

**Batch Number:** A

**Unit Weight in Kg/ Poids/unité en Kg:**

| Date       | Entrée | Sortie | Balance weight/poids | Remarque (endommagé, casse, perdu) | Stock      | Observation        |
|------------|--------|--------|----------------------|------------------------------------|------------|--------------------|
| 12-02-2020 | 600    | 240    | 3kg<br>2kg           |                                    | 600<br>360 | Livraison Projet B |
| 25-02-2020 |        | 200    | 1,7kg                | 4                                  | 156        | Projet C           |
| 02-03-2020 | 2300   |        | 7kg                  | 8                                  | 2451       | Livraison          |

|            |  |     |       |    |      |          |
|------------|--|-----|-------|----|------|----------|
| 03-03-2020 |  | 300 | 2kg   |    | 2151 | Projet A |
| 04-03-2020 |  | 300 | 2kg   |    | 1851 | Projet C |
| 06-06-2020 |  | 400 | 2,4kg | 20 | 1450 | Projet B |
| 06-06-2020 |  | 400 | 2,4kg |    | 1050 | Projet A |

**Source :** Extrait des données du PAM 2023

#### Commentaire :

Le tableau ci-dessus est la fiche de stock des pépinettes qui est élaborée à partir de la méthode de FIFO (First in, First Out). Cette fiche permet d'asseoir la traçabilité de la quantité des pépinettes en stocks pour les différents projets élaborés par le PAM.

#### 3.1.1.1. Indicateur de gestion des stocks

Ce sont des éléments qui constituent le signe d'alerte pour la naissance du besoin et de la passation de la commande ou la garantie du niveau de stock par excellence en fonction de ses objectifs.

#### 3.1.1.2. Les différents niveaux de stock

La gestion théorique du stock impose pour besoin de prudence différents niveaux de stock qui ont chacun une signification précise, sur le plan pratique, PAM a instauré sa propre méthode de gestion de stock. Les approvisionnements étant conditionnés par la disponibilité des produits sur le plan national et international. C'est ainsi qu'il existe donc une quantité de stock minimum sans finalité d'alerte pour déclencher la commande.

**Tableau n°2** Schéma récapitulatif de la méthode 20/80 (ABC)

| PRODUITS                      | CLASSEMENT | POURCENTAGE |
|-------------------------------|------------|-------------|
| Produit alimentaire           | 1          | 23%         |
| Produit de construction       | 2          | 18%         |
| Carburants                    | 3          | 15%         |
| Semences                      | 4          | 14%         |
| Produit de première nécessité | 5          | 12%         |
| Kits                          | 6          | 10%         |
| Bois                          | 7          | 8%          |
| Total                         |            | 100%        |

*Source : Rapport de PAM, 2023*

**Tableau n°3** Schéma récapitulatif de la méthode ABC

| STOCKS  | LIEUX                                    | POURCENTAGE |
|---------|--|-------------|
| Stock A | bases de Paoua et Bouar                  | 50%         |
| Stock B | bases de Bangassou et Berberati et Sibut | 35%         |
| Stock C | MRR et Stock de contingence              | 15%         |
| Total   |  | 100%        |

*Source : Rapport de PAM, 2023.*

Gérer les stocks à l'aide de la méthode adaptée ne parait pas conduire à des conclusions bien nettes. La prise de décision est, dans ces conditions, difficile.

### 3.1.1.3. Coûts engendrés par les stocks

Il s'agit de :

- **Coût de passation de la commande ou coût de lancement**

Il est constitué des frais de téléphone, des frais de déplacement de la personne chargée des approvisionnements, les photocopies, les frais accessoires globalement...etc.

- **Coût de possession ou de stockage**

Il est composé de toutes les charges nécessitant l'acquisition des stocks, parmi lesquels on peut citer : frais de manutention, les frais de sécurité, les frais d'assurance de produits... etc.

- **Contrôle et suivi des stocks**

Le contrôle et le suivi des stocks supposent une mise en place des dispositions pratiques de surveillance et de vérification afin d'éviter les coups de vols, rupture ou erreurs de livraison de la part des agents chargés de la distribution. Il est question ici de démontrer comment les mécanismes de contrôle et de suivi des stocks sont élaborés. Il s'agit ici de l'inventaire de stock et les instruments d'inventaire et de suivi de stock.

- **Inventaire physique de stock**

Au sein de PAM, le contrôle et le suivi des stocks sont faits à partir d'un inventaire physique. PAM fait appel à des cabinets d'expertise afin de déterminer les quantités réelles en stock à la fin de l'exercice comptable et les comparés au stock qui se trouve en machine d'après le logiciel **SAGE SQL (gestion qualité logistique)**. En ce qui concerne les inventaires permanents, ils ne sont inexistant car à cause de multiplicité des gammes de produits, le temps mais aussi le volume des approvisionnements annuels. L'annexe ressort les familles d'articles et quelques articles suivant leur référence.



## ► Les instruments d'inventaire et de suivi de stock

Le suivi des stocks au sein de l'organisme à la base par le service de stock y compris le magasinier. Ce dernier notifie toutes les informations concernant les mouvements de sorties d'entrées de marchandise et transmet ses données au service stock pour vérifier l'exactitude des données à l'aide des documents qu'ils ont reçu tout au long de la journée, afin de comparer pour avoir une estimation des réelles en stock. C'est du logiciel SAGE SQL GESTION QUALITE LOGISTIQUE que sont les différents mouvements d'article en stock.

### a- Taux d'occupation des quais (Réception et départ)

Les résultats de la simulation du taux d'occupation des quais sont les suivants :

**Tableau 4 : Simulation du taux d'occupation des quais**

| Dénominations                               | Terminal à l'emballage | Terminal conventionnel | Unités    |
|---|------------------------|------------------------|-----------|
| Temps moyen de service à quai               | 62                     | 188                    | Heures    |
| Longueur moyenne des camions                | 175                    | 140                    | Mètre     |
| Nombre moyen de camion ayant visité le quai | 390                    | 335                    | camion    |
| Longueur des quais                          | 676                    | 1200                   | Mètre     |
| Heures opératives du terminal               | 8760                   | 8760                   | Heures/an |
| <b>Taux d'occupation des quais</b>          | <b>75,03</b>           | <b>88,07</b>           | <b>%</b>  |

*Source : Nos calculs, sur la base des statistiques terminales 2023*

Le taux d'occupation du quai est un indicateur très important pour obtenir une estimation du niveau d'activité au sein de l'espace réservé. Selon la théorie des files d'attente, un taux d'occupation de quai de plus de 60% rend compte d'un quai encombré. La valeur élevée des taux d'occupation des quais des terminaux aux emballages et

conventionnel du dépôt des stocks de médicaments indique que les dépôts de PAM sont occupés la plupart du temps. Ceci peut être positif si le temps de service à quai était réduit, mais sa valeur élevée (62 heures pour le terminal à l'emballage et 188 heures pour le terminal conventionnel) révèle un magasin extrêmement inefficace où les utilisateurs ou les bénéficiaires passent beaucoup de temps à quai sans être servis.

## **b- Temps moyen de séjour des sacheries dans les magasins du conventionnel**

Sur la base des données que nous avons recueillies dans les historiques de livraison des magasins du terminal conventionnel, l'estimation de la durée moyenne de séjour des pépinettes et du riz dans les magasins du terminal conventionnel est donnée ci-dessous :

**Tableau 5 : Simulation de la durée moyenne de séjour de la sacherie**

|   |   |              |
|---|---|--------------|
|   | $\sum M_{i-1} \times t_i$                           | 5175508      |
|   | $\sum M_i$  | 93510        |
| <b>Durée moyenne de séjour<br/>(en jours)</b> | $T_{dw} = \frac{\sum M_{i-1} \times t_i}{\sum M_i}$ | <b>55,35</b> |

*Source : Nos calculs sur la base des historiques de livraison des pépinettes et du riz de 2023*

La valeur du temps de séjour des épipettes et du riz dans les magasins du terminal conventionnel est donc de 55,35 jours et celle du temps de séjour des emballages dans le yard du terminal à l'emballage de 19,93 jours emballages à la réception et 13,25 jours emballages à la sortie. Ces valeurs sont très élevées par rapport aux autres dépôts ou magasins ce qui est le reflet de l'existence de problème dans la gestion des cargaisons.

## **SECTION 2 : PARCOURS DES DYSFONCTIONNEMENTS ET DES STRATÉGIES D'AMÉLIORATION**

Parvenu à ce stade, il sera question pour nous de souligner les insuffisances relevées dans la gestion de stock pratiquée par PAM et trouver des solutions pour palier à ces insuffisances.

### **3.2.1. Problème lié à la gestion de stock**

Gérer un stock, c'est mettre en œuvre des techniques qui permettront de minimiser les coûts de stockage tout en se préservant contre les ruptures de stock.

#### **3.2.1.1. Les ruptures de stock à PAM**

PAM dispose d'un stock d'articles à forte rotation qui ne devrait aucun cas connaître des ruptures, des vivres ou les produits de premières nécessités (sucre, huile, savons, sel, bâches...), ce manque d'article en stock peut engendrer des coûts énormes à l'organisme. La question ici est de savoir comment surviennent les ruptures de stock et quelles sont leurs conséquences au sein de PAM ?

##### **3.2.1.1.1. Les causes de rupture de stock**

Malgré sa stratégie d'approvisionnement, PAM connaît souvent des ruptures de stock de certains produits. Cette rupture peut survenir grâce au retard des livraisons, au choix approximatifs des fournisseurs, à la non maîtrise du stock de sécurité et aussi de l'abondance des urgences des victimes ; du fait que ces urgences de ces populations touchées n'étant pas régulièrement stable, la quantité de produits en stock ne permet

pas la satisfaction de besoins exprimés par sa population cible. A ce niveau il faut déclencher le processus de réapprovisionnement direct pour y parvenir, il faudrait contacter soit en toujours prêt à satisfaire l'urgence car tout retard en ce moment aura des conséquences néfastes sur l'organisme.

#### **3.2.1.1.2. Les conséquences de la rupture de stock**

Les ruptures fréquentes de stock entraînent un retard d'exécution des tâches et donc un retard dans la livraison des sites et bases, ce qui crée une mauvaise image de l'institution. Ainsi l'organisme dans le souci premier d'être rentable et de préserver son image verra certaines de ses charges augmentées à l'instar des charges supplémentaires d'approvisionnement. Par ailleurs le délai prolongé d'exécution peut être à l'origine du départ de certaines populations sinistres en proie d'une crise de confiance vis-à-vis de l'organisme par rapport à leurs attentes.

#### **3.2.2. Le sur-stockage**

L'espace du magasin général à PAM n'étant pas très grand pour répondre aux exigences de stockage, la structure devrait connaître une optimisation de l'espace. C'est ainsi que certains articles à l'instar des grands blés, les jambons de cochon, les céréales, les spaghettis ...ne devraient pas être commandés en grande quantité car ce sont les vivres les moins consommés. Toutefois il serait judicieux de noter les causes de sur-stockage ainsi que leurs conséquences.

##### **3.2.2.1. Cause de sur-stockage**

Le sur-stockage trouverait son origine dans les commandes peu judicieuses dont les motivations sont loin d'être en rapport et en rigueur managériale. On peut citer :

- La non maîtrise du stock existant,
- La non maîtrise de l'entreposage.

### **3.2.2.2. Conséquences du sur-stockage**

Le stock étant de l'argent immobilisé, ce sur-stockage peut entraîner des pertes énormes dans l'organisme (risque de dévalorisation, de vol, de destruction ...) De ce fait, si cet argent avait été déposé en banque, il aurait produit des intérêts nécessaires permettant à l'organisme de pouvoir couvrir certaines de ses charges ; de plus, le sur-stockage réduit l'espace dans le magasin. Plus on stock, plus le coût de stockage est élevé à cause des frais engagés pour la sécurité et l'entretien des articles, ce qui peut amener la réduction des opérations de l'organisme.

Après avoir présenté les problèmes de la gestion de stock à PAM, leurs causes et leurs conséquences. Il est nécessaire pour nous d'apporter des suggestions d'amélioration inhérentes aux différents problèmes posés. C'est l'objet de notre préoccupation pour la section suivante.

### **3.2.3. Vers une amélioration de gestion de stock à PAM**

Dans cette section, il sera question pour nous d'apporter notre modeste contribution en vue d'une quelconque amélioration. Pour cela, nous ferons des propositions relatives au stockage.

#### **3.2.3.1. Les propositions relatives aux ruptures de stock**

Concernant les vivres ou articles qui ont une forte rotation, le problème qui se pose avec le plus d'acuité est celui des approvisionnements aléatoires. Il serait question de mieux réorganiser les approvisionnements de ces articles.

Les urgences des vulnérables étant généralement imprévisibles, ce qui entraîne parfois une insuffisance de vivre pouvant satisfaire la population. C'est alors qu'intervient le

lancement de la commande.

Lorsque le besoin est exprimé, il est impératif de sélectionner des fournisseurs capables d'assurer la livraison dans les délais prévus, car tout retard de livraison dans le cas d'espèce échelonnera le délai de travail. Ce qui ne permettra pas à l'institution alimentaire mondiale de satisfaire ses sites à temps et érodera la confiance de la population cible qui se détournera en défaveur du PAM à la prochaine occasion, entraînant ainsi outre la perte d'opportunité, la destruction de l'image de symbole de PAM et par ricochet son discrédit, d'où la nécessité d'une sélection efficace et efficient des fournisseurs. Autrement dit, il faut savoir choisir les fournisseurs qui offrent la bonne qualité du produit à moindre coût dans les délais raisonnables avec les quantités correspondantes au bon de commande.

Il est d'un intérêt évident pour un organisme de Nations Unies de regrouper le plus vite que possible sur un même bon de commande, tous les articles que l'on doit commander chez un même fournisseur. Ce qui engendre des remises maximales, des frais de transport plus faibles tout en réduisant le nombre de bon de commande, de réception ou livraison et des factures.

Ces réductions entraînent la baisse des frais d'acquisition ou coût de transaction respectant ainsi l'objectif de minimisation des coûts de gestion de stock à travers une réduction du coût de passation et de rupture.

Concernant le stock de produit à utilisation spécifique à l'instar des sojas, riz, haricot, des huiles, pépinettes pour les enfants..., il faut mettre sur pied une gestion à point de commande ; elle consiste à déterminer la quantité économique lorsqu'on atteint le stock de sécurité.

L'objectif ici est de déterminer le stock d'alerte qui le niveau de stock qui déclenche la commande. Ce niveau des stocks doit pouvoir permettre à l'organisme de faire face aux urgences aléatoires pendant les délais de livraison et de maintenir le stock de sécurité. Ce niveau de stock est déterminé selon l'une des méthodes proposées par Wilson.

Dans ce cadre, l'analyse porte sur le coût de gestion de stock de sécurité. En effet, un stock de sécurité important entraîne des coûts de gestion trop élevés alors qu'un niveau plus faible de ce stock génère les coûts de pénurie. Il s'agit de déterminer le stock de sécurité qui minimise les coûts de stockage et de rupture.

Ce système demande un suivi permanent du stock qu'on réalise à l'aide d'une fiche de suivi de stock ou planning des approvisionnements. Toutefois ces fiches devront être analysées avec pour objectif de :

- Mettre à jour le stock sans emplacement,
- D'assainir et de redistribuer les emplacements,
- D'éliminer les doublons,
- De déterminer le nombre d'articles en mouvement dans le magasin (mouvement d'entrée et sortie de stock en quantité et en valeur).

#### **a- La capacité des infrastructures du stock**

- Capacité des quais d'arrivée (réception) de départ (sortie)

Les résultats de simulation de la capacité de quai des terminaux aux emballages et conventionnel sont donnés ci-dessous :

**Tableau 6** : Simulation de la capacité des quais

| Dénominations                 | Terminal aux emballages | Terminal conventionnel | Unités                            |
|-------------------------------|-------------------------|------------------------|-----------------------------------|
| Longueur des quais            | 676                     | 1200                   | Mètre                             |
| Taux d'occupation des quais   | 75,03                   | 88,07                  | %                                 |
| Productivité des quais        | 0,074                   | 0,52                   | Teus/ (h.m)<br>ou tonne/<br>(h.m) |
| Heures opératives du terminal | 8760                    | 8760                   |                                   |

|                           |               |                |                       |
|---------------------------|---------------|----------------|-----------------------|
|                           |               |                | Heures/an             |
| <b>Capacité des quais</b> | <b>328788</b> | <b>4814191</b> | <b>Teus ou Tonnes</b> |

*Source : Rapport de PAM, 2023*

### 3.2.3.2. Les propositions relatives aux sur-stockages

Le magasin de PAM étant réduit pour répondre aux attentes de stockage de ses produits et des vivres, il serait nécessaire de bien maîtriser le niveau de stock en magasin de faire preuve de plus de rigueur dans l'acquisition des produits.

De même le magasinier devrait veuille au retrait du magasin des marchandises défectueuses ou périmées qui réduisent l'espace de stockage, il devra également éviter qu'un même article se retrouve de part et d'autre dans des différents rayons d'où l'importance de l'entreposage dans le magasin, car lorsqu'un même article est placé dans plusieurs rayons il suscite la méprise quant à sa présence en stock engendrant des commandes nouvelles. Ce qui entraîne un réapprovisionnement inutile, d'où le sur-stockage.

L'immobilisation du magasin nécessite un grand investissement pour les stocks. La tenue des fiches de stock devra être contrôlée à tout moment du mouvement d'un article au magasin.

Il faudra bien noter les quantités sorties, les quantités entrées par article ; bref instaurer la rigueur dans la tenue de ces fiches.

Par ailleurs, il est à noter que le sur-stockage n'est pas toujours un inconvénient. En effet, l'organisme suite à une baisse des populations vulnérables peut s'approvisionner des produits en grande quantité afin de distribuer à des bénéficiaires normalement recensés ce qui augmentera l'image de l'institution.



Au terme de notre contribution à l'amélioration de la gestion de stock au sein de PAM, nous ne prétendons pas avoir apporté une solution miraculeuse aux problèmes rencontrés. Toutefois nous espérons que les propositions faites pourraient permettre d'anticiper, prévenir et de maîtriser les anomalies pour une meilleure distribution.

Malgré toutes les dispositions prises par le PAM, ce dernier connaît pour la plupart des ruptures de stock et le sur-stockage des vivres ou des produits. Ces fléaux sont dus aux conséquences des approvisionnements aléatoires dont les causes sont multiples, mais le principal est l'absence d'un programme d'approvisionnement fiable ; à celle-ci s'ajoute les demandes qui sont loin de répondre aux préceptes et principes de management.

En définitive nous proposons le modèle de gestion des approvisionnements « flux tendu » pour un matériel spécifique et le modèle de gestion à « point de commande » pour le matériel standard. Bref il convient au responsable du service de maîtriser et de contrôler les différents flux existants au magasin ou dans l'entrepôt. Ce qui soulève la question relative au recyclage et à la formation continue des responsables.

Au terme de notre analyse, nous nous rendons à l'évidence que notre étude nous a permis de mieux cerner la notion de gestion de stock et de d'apprécier la notion de minimisation des coûts de gestion.

Dans le deuxième chapitre, nous avons présenté PAM, nous nous sommes évertué de décrire le concept de coût de stockage qui lui-même intégré à une problématique plus large de gestion de stock.

C'est ainsi que nous avons relevé que les difficultés de la gestion de stock sont pour la plupart du temps liés aux problèmes d'approvisionnement aléatoire, la non maîtrise de l'entreposage et aussi la non maîtrise de la quantité de produits en stock. Pour faire face aux ruptures fréquentes Le PAM se doit de :

- Sélectionner les fournisseurs capables de livrer les vivres de bonne qualité, dans les délais, de respecter les quantités du bon de commande et surtout de prévoir

le stock de sécurité

- Disposer d'un emplacement fixe pour chaque article afin d'éviter le surstockage, ce qui entrainera la maîtrise en quantité réelle des produits stockés,
- La bonne tenue des fiches de stocks qui assure le contrôle des articles entrés et sortis en stock.

Ces problèmes énumérés ci-dessus peuvent ralentir la croissance, la pérennité et détruire l'image de l'entreprise auprès de la clientèle. L'équilibre étant difficile à atteindre, il faut cependant réduire des surcoûts engendrés pour ne pas diminuer l'efficacité de cet organisme. Ainsi donc nous espérons que notre travail contribuera à une amélioration de la gestion et surtout à la minimisation des coûts de stockage à PAM.

**Tableau 7 : Diagramme multicritère de choix des actions prioritaires**

| <b>Solutions proposées</b>                                   | <b>Critères (pondérations)</b> |                                  |                                   |   |              |
|--|--------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|---|--------------|
|  | <b>Coût (1)</b>                | <b>Faisabilité technique (4)</b> | <b>Délai de mise en œuvre (3)</b> | <b>Incidence sur la performance globale (3)</b> | <b>Total</b> |
| Optimisation de la capacité statique des espaces de stockage | 4                              | 4                                | 4                                 | 4   | <b>44</b>    |
| Construction d'une base logistique des produits périssables  | 2                              | 2                                | 2                                 | 4   | <b>28</b>    |
| Construction d'un quai sec                                   | 2                              | 2                                | 0                                 | 4   | <b>22</b>    |
| Mise en place d'un   | 2                              | 4                                | 4                                 | 4   | <b>42</b>    |

|  |   |   |   |   |           |
|--|---|---|---|---|-----------|
| système d'information  |   |   |   |   |           |
| Construction des entrepôts dans les zones périphériques de Bangui        | 2 | 4 | 0 | 4 | <b>30</b> |
| Réduction de la durée de séjour des produits dans les magasins et dépôts | 4 | 4 | 4 | 4 | <b>44</b> |
| Acquisition d'une drague   | 2 | 2 | 0 | 2 | <b>16</b> |
| Acquisition de nouveaux chariots élévateurs de quai                      | 2 | 2 | 2 | 2 | <b>22</b> |
| Acquisition des transpalettes de parc de type RTG                        | 2 | 4 | 4 | 4 | <b>42</b> |
| Acquisition de nouveaux chariots cavaliers                               | 4 | 4 | 4 | 2 | <b>38</b> |

*Source : Nos constructions, sur la base des informations de guide d'entretien.*

Les pondérations tiennent compte de la nécessité qu'il y a à agir de manière urgente et avec impact rapide sur la performance globale de la chaîne logistique du magasin et dépôt afin que la destination magasin et dépôt de PAM devient de nouveau rentable pour les shipping lines. À la suite de ces résultats, les solutions retenues sont :

l'optimisation des espaces de stockage, la réduction de la durée de séjour des produits dans les magasins, la mise en place d'un système d'information au terminal conventionnel et l'acquisition des transpalettes de parc de type RTG.

### **Conclusion partielle :**

En somme, avec les différentes méthodes d'amélioration que cette étude porte sur le mécanisme de la gestion des stocks des denrées alimentaires, ces améliorations permettraient au PAM d'être plus opérationnel dans le cadre de la gestion des différents cas de distributions en RCA en général et dans les zones ciblées en particulier.

## **CONCLUSION GENERALE**

Notre travail consistait à analyser le mécanisme de la gestion des stocks des denrées alimentaires dans le cas de PAM en RCA. L'évaluation de l'amélioration des outils de la gestion des stocks permet de ressortir les facteurs responsables de la congestion pour mobiliser des actions d'améliorations.

Nous nous sommes efforcés de répondre à la question posée : Quels sont les mécanismes utilisés par le PAM en RCA pour parvenir à gérer efficacement ses

stocks des denrées alimentaires malgré les multiples défis logistiques, financiers, et sécuritaires ? Ainsi que le type de la stratégie de l'agencement appliquée et l'organisation lui permettent de satisfaire les acteurs de sa chaîne logistique tout en optimisant ses ressources. Partant de l'objectif selon lequel l'évaluation de la capacité de l'entrepôt est déterminée par la capacité des infrastructures, le type d'équipement de manutention et l'organisation logistique, nous avons construit un modèle d'évaluation de l'optimisation à partir des indicateurs du modèle ISO9001 version 2015 et procédé à une enquête auprès des acteurs de la chaîne logistique sanitaire. Il ressort des résultats obtenus que :

- le service offert aux transporteurs** est de mauvaise qualité : faible productivité des parkings de l'entrepôt, longue attentes à la bouée de base. Ceci rend la réception à l'entrepôt imparti ou conventionnel très peu rentable pour les shipping lines qui à cet effet préfèrent la contourner pour d'autres transporteurs tels que celui des organisations humanitaires telles que MSF, PUI à Bangui,
- le taux d'occupation** des quais de réception à l'arrivée est très élevé de même pour le temps de service à quai d'expédition indiquant que les quais de l'entrepôt sont congestionnés à cause des problèmes logistiques, de la vétusté et qualité des équipements de manutention et de la récurrence des pluies,
- **la capacité des infrastructures** et superstructures de l'entrepôt (quais, yard, magasins) n'est plus suffisante pour faire face à un trafic en pleine expansion au cours de ces dernières années, ce qui a conduit à la congestion et une dégradation de la performance globale de la chaîne d'approvisionnement des stocks.

Ces résultats confirment à souhait nos objectifs de départ tout en répondant à la question de recherche sur la manière de la gestion de l'entrepôt des matériels de soins ne lui permet pas de satisfaire ses bénéficiaires, et l'organisation de la logistique à l'entrepôt conventionnel n'est pas de nature à optimiser l'utilisation des ressources.

À la suite de cette évaluation, nous avons faits des propositions pour l'amélioration de la performance de la chaîne logistique d'entrepôt des matériels. La

minimisation des ressources d'entrepôts, l'acquisition d'engins de manutention à rendement élevé (portiques de parc de type RTG), la mise en place d'un système d'information pour améliorer l'organisation de la logistique des produits à l'entrepôt logistique conventionnel et l'optimisation de l'utilisation des espaces de stockage constituent les actions prioritaires d'amélioration de la performance globale de la chaîne des processus d'approvisionnement et de la distribution.

Nous ne saurions prétendre avoir examiné la performance dans toutes ses dimensions. Nous avons privilégié la dimension opérationnelle de la performance qui du reste constitue actuellement la préoccupation majeure de l'entrepôt qui souffre de congestion. Certains aspects par contre n'ont pas été pris en compte dans notre travail, c'est notamment le cas de la dimension financière, environnementale et sécuritaire de la performance, aspects tout aussi importants dans la logistique d'entrepôts des produits.

Notre travail constitue à coût sur un outil d'aide à la décision pour les acteurs de la chaîne logistique de la conservation des denrées alimentaires au sein de PAM ainsi que l'État centrafricain. Cette évaluation aura permis de savoir que l'entrepôt imparti construit pour contenir et distribuer des matériels de 500 tonnes, est de nos jours, en dépassement de ses capacités ce qui le rend peu performant. Pour faire face au volume de la distribution des stocks actuel, le PAM doit se doter d'équipement moderne et d'une bonne organisation logistique de ses activités.

L'entreposage des denrées alimentaires de PAM en Centrafrique étant en pleine expansion, et étant donné qu'il s'agit d'une gestion externalisée et peu profond ayant atteint ses limites naturelles d'expansion.

Partant des enjeux associés à l'optimisation des flux de l'entrepôt, le PAM a su démontrer, grâce aux travaux réalisés lors de la recherche, son intérêt pour une démarche d'amélioration continue des processus de gestion.

Cette recherche nous a permis de mettre en évidence la nécessité pour un tel organisme souhaitant améliorer son système de gestion de distribution, de

s'attacher à promouvoir la culture qualité par une mise en place des méthodes et des procédures, par leurs applications effectives et par un travail de fond sur les bonnes pratiques.

Ces bonnes pratiques nous ont permis de :

- Comprendre et de clarifier la problématique de l'organisme ;
- Suivre la gestion des flux de l'entrepôt et des matériels à partir d'un logiciel ;
- Rattacher des indicateurs à chaque produit suivi en stocks ;
- Faire des inventaires et le suivi à chaque matériel de soin.

L'avenir sera tourné vers la continuité de ce travail qui a pour objectif de rendre les activités de gestion de la chaîne logistique pérenne. Pour autant, afin de conserver une efficience manifeste et rester dans la bonne dynamique de pilotage, il est important de disposer réellement de personnel qualifié et compétent pour la bonne manipulation des activités de l'organisme.

Le PAM devra améliorer en continu l'efficacité du système de management de la qualité, y compris les processus de gestion des flux, au moyen de revues effectuées par la direction pour comparer sa performance dans les activités. Cependant, le travail que nous avons réalisé se présente comme des propositions d'optimisation et d'amélioration du maillon de l'entrepôt de PAM pour l'application future.

## Contenu

|  |   |
|--|---|
| INTRODUCTION GÉNÉRALE.....                                 | 1 |
| CHAPITRE 1 : CADRE THEORIQUE ET CONCEPTUEL DE L'ETUDE..... | 6 |
| Introduction.....  | 6 |
| SECTION 1 : APPROCHE CONCEPTUELLE DE L'ETUDE.....          | 6 |
| 1.1.1.    Définitions des concepts clés.....               | 6 |
| 1.1.1.1.    Notion de gestion.....                         | 6 |
| 1.1.1.2.    Fonction de la gestion.....                    | 7 |
| 1.1.1.3.    Gestion des stocks.....                        | 7 |