

INTRODUCTION

L'acquisition, le stockage, la mobilisation, la distribution et en général toutes les activités en relation avec l'approvisionnement de matériels, vivres, d'équipements etc.... aux personnes menacées ou touchées par des fléaux graves, nécessitent un cadre minimum d'organisation permettant une gestion efficace et une meilleure utilisation des ressources.

Ce cadre est constitué par la logistique, qui se présente comme l'art ou la stratégie d'obtenir des objectifs pratiques de la façon la plus rapide et organisée possible et en utilisant au maximum les ressources disponibles, qui sont parfois limitées.

L'enjeu de cette logistique humanitaire est le sauvetage, l'aide, l'assistance des populations touchées, affaiblies par des catastrophes d'ordre naturel, militaire ou sanitaire. Cette logistique d'urgence s'appuie sur les fondements de la logistique industrielle. En revanche, de par la différence de ses enjeux et de ses contraintes, cette logistique a un mode de fonctionnement qui lui appartient.

La logistique pour la gestion des approvisionnements humanitaire ne peut pas être improvisée au moment de l'urgence, mais elle doit être incorporée comme une activité prépondérante dans la planification et les préparatifs pour les urgences des zones et des organisations qui travaillent dans ce domaine. La possibilité d'utiliser de manière adéquate les ressources disponibles ou de pouvoir obtenir celles qui manquent, dépendent d'une identification préalable de la situation et de la disponibilité, ainsi que des ressources pour obtenir celles qui ne sont pas disponibles. Tous les mécanismes utilisés pour normaliser les différents processus, tous les documents nécessaires pour enregistrer l'information et de permettre le contrôle, suivi et monitoring des approvisionnements et en général, toutes les activités nécessaires pour le développement logistique au cours d'une urgence, qui peuvent

être dans le cas des AID par exemple que l'insecticide est en manque dans une zone donnée parce que l'on mal évaluer les besoins en produit et qu'il faut impérativement combler ce vide pour ne pas perturber le plan de progression qui provoquerait un retard sur le déroulement des aspersions et donc un probable échec, car les intempéries joueront en notre défaveur, entre autre cas . Toutes ces activités là doivent donc être préparés, connus et testés par avance.

Les différents moments du parcours des approvisionnements, dès leur origine à leur arrivée aux destinataires, constituent une chaîne dont les segments sont étroitement liés et la gestion de chacun a des répercussions sur les résultats de l'autre. Pour cela, la gestion des approvisionnements doit se faire à travers un objectif intégral qui intègre tous les segments de cette séquence en tenant compte de leur lien et leur interdépendance. C'est la chaîne des approvisionnements.

Nous nous efforcerons de décrire une série de procédures pour le traitement adéquat des approvisionnements dans chacun des segments de cette chaîne logistique ; certaines proviennent des standards des organisations internationales non gouvernementales, mais beaucoup d'autres sont le produit de l'expérience concrète que le département logistique de la RTI International a acquis sur le terrain au fil des années d'exécution des campagnes d'aspersion intra-domiciliaire un peu partout en Afrique et dans le monde.

Ainsi, notre travail sera articulé autour de trois (3) grandes parties.

- ✓ La première traitera du cadre théorique et méthodologique de notre recherche, qui nous plongera dans l'environnement des **AID** pour la lutte contre le paludisme.
- ✓ Dans la seconde partie, nous ferons une présentation de notre zone d'étude, le district de **Malem Hodar**, où nous avons servi en tant que logisticien central. Nous porterons ensuite une grande attention sur ce qu'est la logistique

humanitaire en définissant les termes nécessaires à sa compréhension, son fonctionnement en termes de ressources, méthodes et stratégies.

- ✓ Enfin nous traiterons des contraintes de la logistique humanitaire en tant que logistique d'urgence.

PREMIÈRE PARTIE :
CADRE THÉORIQUE ET
MÉTHODOLOGIQUE

CHAPITRE 1 : CADRE THÉORIQUE

1.1.1 Contexte d'étude

Ce chapitre expose de manière générale le contexte qui a motivé l'intervention des organisations humanitaires en l'occurrence la RTI, pour le volet technique et opérationnel et World Vision en ce qui concerne le volet sensibilisation. Ceci dans le but de pallier les besoins des populations touchées ou exposées à une menace, qui se trouve être dans ce cas précis, le paludisme. Il pose un problème de santé majeur et aussi est la première cause de morbidité et de mortalité dans les groupes les plus vulnérables, à savoir les enfants de moins de cinq ans et les femmes enceintes.

1.1.1.1 L'Aspersion Intra-Domiciliaire(AID)

L'AID encore appelée pulvérisation intra domiciliaire d'insecticide à effet rémanent (PID) a été la principale méthode de lutte de la campagne pour l'éradication du paludisme des années 1950 et 60. Elle a contribué à l'élimination du paludisme dans de nombreuses régions et à sauver des milliers de vies humaines. L'AID a contribué au contrôle ou à l'élimination du paludisme en Afrique du Nord, en Afrique australe et dans les îles des océans indien (Maurice, Réunion). Par contre, la plupart des pays de l'Afrique subsaharienne n'ont pas été inclus dans le programme d'éradication. Des « zones pilotes » ont été créées dans certains pays d'Afrique de l'Ouest (Bénin, Burkina Faso, Libéria, Nigéria, Sénégal, Togo), du centre (Burundi, Cameroun, Sao Tomé & Principe) et de l'Est (Kenya, Tanzanie). D'excellents résultats ont été obtenus dans certaines « zones pilotes » (Sud Cameroun, Libéria, Sao Tomé & Principe, Kenya) mais dans la plupart des cas, la transmission n'a jamais été interrompue suite essentiellement aux comportements des vecteurs et/ou à leur résistance aux produits utilisés. Plus tard, l'AID a permis une réduction notable de la morbidité générale à Garki dans le Nord du Nigéria et de réduire des flambées épidémiques liées au développement de la riziculture au Burundi. A Madagascar l'association d'une chimioprophylaxie de masse et de l'AID avait permis d'éliminer pratiquement le paludisme des hauts plateaux.

Pour des raisons techniques et opérationnelles, l'AID a été abandonnée à la fin des années 60 et n'a été maintenue qu'en Afrique australe et dans les hautes terres d'Afrique de l'Est et de Madagascar. Elle était considérée comme une méthode de lutte antivectorielle (LAV) appropriée pour la prévention des épidémies de paludisme ou leur endiguement. Elle était également recommandée pour les situations particulières d'urgence ou d'inefficacité des médicaments antipaludiques ou de protection de groupes spéciaux. Mais, depuis janvier 2006, l'AID est recommandée par le programme de lutte contre le paludisme de l'OMS pour les zones d'endémie, en combinaison avec l'utilisation des moustiquaires imprégnées d'insecticide de longue durée d'action, pour la prévention et l'utilisation des combinaisons thérapeutiques à base d'artémisinine (CTA) pour le traitement des cas.

L'AID est l'application d'insecticide sur les surfaces intérieures des murs et des toits des habitations et autres structures (magasins, latrines, étables, écoles, lieux de culte, etc.). Le principe de la méthode de lutte repose sur le comportement des vecteurs qui recherchent, après chaque repas, du sang, des endroits tranquilles et sombres pour le repos et la digestion. L'AID permet ainsi de tuer les moustiques qui se reposent sur les surfaces traitées avant et/ou après la prise de repas sanguins.

1.1.1.2 Organisation et mise en œuvre des AID au Sénégal

A travers PMI, qui est une initiative du gouvernement américain qui vise à réduire de 50% la mortalité palustre dans 15 pays d'Afrique en appuyant les gouvernements à implémenter leurs plans nationaux de lutte contre le paludisme. L'initiative est menée par l'Agence Américaine pour le Développement International (USAID) en collaboration avec le Center for Disease Control and Prévention (CDC). Au Sénégal, le gouvernement américain a mis en place \$ 16,7 million pour 2007. Le même montant est prévu annuellement d'ici 2011.

L'USAID a signé un contrat avec une institution de recherche & développement dénommée RTI International (Research Triangle Institut) pour fournir un appui technique et logistique au Ministère de la Santé à travers le PNL

dans la mise en œuvre de l'AID. A ce titre, la RTI travaille en étroite collaboration avec le PNLP pour une exécution du programme.

La RTI travaille aussi en étroite collaboration avec le Ministère de l'Environnement pour la gestion des pollutions liées à l'AID et pour la destruction des déchets. L'aspect environnemental est capital dans cette activité. En effet les gouvernements américain et sénégalais ont tous les deux des lois très exigeantes par rapport à la protection de l'environnement pendant une telle activité. Un important travail a été effectué pour assurer une bonne gestion des insecticides, des déchets, et de l'eau de rinçage, pour protéger l'environnement, les populations humaines et animales et les applicateurs de l'insecticide eux-mêmes.

Après autorisation des deux gouvernements, l'achat des équipements nécessaires (sachets d'insecticide, équipements d'aspersions, équipements de protection pour les applicateurs, etc.) a été effectué, et des recrutements aussi suivi de la formation des équipes d'aspersion (près de 300 personnes). Les applicateurs viennent du terroir et vont y travailler, ce qui améliore le taux d'acceptation des populations qui est très fondamental. La direction de l'hygiène a apporté son aide non seulement dans la formation mais aussi dans la mise à disposition de personnels qui ont servi comme superviseurs des équipes sur le terrain.

Pour arriver à une réduction de la mortalité palustre, le programme vise la couverture de 85% des populations les plus vulnérables, notamment les femmes enceintes et les enfants de moins de cinq ans, avec les interventions clés que sont : une meilleure prise en charge des cas, la prévention du paludisme pendant la grossesse, l'utilisation des moustiquaires imprégnées et l'aspersion intra domiciliaire des zones ciblées.

Cela a été rendu possible grâce à la participation qui n'est pas des moindres des 955 relais qui avaient été formé pour mener les activités d'IEC et de mobilisation des communautés. Des dépliants ont été confectionnés, des affiches, et des spots radios

pour informer les populations. Pour les aspects techniques et IEC/mobilisation, rien n'aurait été possible sans une bonne implication des médecins chef de district et des infirmiers chef de poste.

1.1.2 Problématique

La question majeure qui est à l'origine de ce travail de recherche c'est comment allier les méthodes de la logistique industrielle et l'urgence, qui caractérise toute activité humanitaire, pour une bonne réussite des AID. Cela nécessite des capacités techniques et gestionnaires. L'AID a ainsi un certain nombre d'exigences organisationnelles, du point de vue par exemple de la formation des agents, de la mise à disposition des matériels et équipements en quantités nécessaires au niveau des sites où le besoin a été exprimé. Des exigences opérationnelles dont la plus importante est la couverture nécessaire pour être efficace. La couverture doit être :

- 1- Totale : traitement de toutes les habitations et structures pouvant servir de lieux de repos aux vecteurs ;
- 2- Complète : couverture de toutes les surfaces à traiter ;
- 3- Suffisante : application uniforme de dose requise d'insecticide ;
- 4- Régulière : répétition du traitement avant toutes les périodes de transmission.

La satisfaction de ces exigences nécessite une bonne organisation, des agents correctement formés et équipés, un appui logistique et technique suffisant, un suivi et un contrôle de qualité (produits et application) réguliers et rigoureux.

Comment la logistique peut-elle répondre à ces exigences ?

Quelles seront les stratégies adéquates qui devront être adoptées pour une bonne optimisation de la chaîne logistique face à cette spécificité de ce programme des AID ?

La logistique humanitaire est une logistique de bon sens qui nécessite d'être opérationnelle et efficace immédiatement sur le terrain. En effet les exigences de l'humanitaire sont les mêmes que pour l'industrie : réduire les couts, garantir une qualité des marchandises et des services, fournir les quantités adéquates au bon endroit et dans des délais raccourcis au possible.

La principale différence sera donc d'organiser ce processus dans un contexte d'imprévu, avec les intempéries, les routes qui sont impraticables, des zones difficiles d'accès et souvent dangereux, comme dans ce cas-ci qui consiste principalement à coordonner la supply chain de pesticide qui est un produit dangereux pour l'homme, avec des délais plus courts que pour une entreprise marchande.

1.2.3 Revue critique de la littérature

Il faut noter que la littérature n'est pas très abondante sur ce sujet, si ce n'est quelques ouvrages destinés aux agents des organisations internationales comme le HCR (Haut Commissariat des Réfugiés), l'UNICEF (Fond des Nations Unies pour l'Enfance), le PAM (Programme Alimentaire Mondial), les grandes ONG telles que le CICR (Comité International de la Croix-Rouge), MSF (Médecin Sans Frontière), CARE International, IRC (International Rescue Committee), etc. Les programmes, même s'il y a certaines similitudes sur le plan structurel, présente des différences sur le plan organisationnel, car les besoins d'aide, de secours, de types de matériels et équipements nécessaires ne sont pas les mêmes, l'aide humanitaire est donc spécifique. Afin donc de réaliser ce mémoire, il nous a paru indispensable de consulter certains de ces œuvres qui abordent à quelques différences près dans le même sens que notre thème, ou qui traitent dans des domaines relativement connexes.

Sur ce, Jean-Christophe Ruffin à travers son livre *l'aventure humanitaire*, nous a permis d'avoir une vision encyclopédique de l'humanitaire, sa genèse. Dans cette œuvre on peut noter qu'à l'histoire des malheurs des hommes, des guerres, des catastrophes, épidémies, famines, répond la longue aventure de ceux qui tentent de

les secourir : Vincent de Paul et ses œuvres de charité, Henry Dunant et la Croix-Rouge, Albert Schweitzer et la médecine coloniale, l'ONU, les Médecins sans frontières... à chaque époque de nouveaux drames, mais aussi des formes spécifiques de l'action humanitaire : secours d'urgence, aide au développement, assistance aux réfugiés. En restituant à l'aventure humanitaire sa perspective historique et politique, Jean- Christophe Ruffin nous donne la meilleur clé de compréhension d'un univers à la fois médiatique et très mal connu.

En moins de 200 pages loin d'être très chargées, l'auteur réussi le tour de force de nous faire connaître le monde de l'humanitaire et ses origines et les transformations qu'il a subi au cours des siècles. Un petit ouvrage très intéressant et enrichi de nombreux documents visuels qui aide à comprendre les situations évoquées (quoique de voir des photos de tel ou tel camp de réfugiés ne change pas grand chose dans les dernières pages). Ce livre nous a ainsi permis de voir comment les évolutions de la société en général touche l'humanitaire et comment celui-ci passe d'un simple système de maintien du système social en éliminant les inquiétudes les plus criantes par le biais de la charité à un réel mouvement de changement des conditions de vie de ceux qui les touchent, jusqu'à l'aboutissement d'un sans-frontiérisme, capable de se détacher du national pour aller là où les besoins sont plus criants.

Pour Philippe Ryfman¹, Les organisations non gouvernementales (ONG) sont très présentes dans l'actualité mondiale, mais finalement assez mal connues. Les dénonciations caricaturales alternant avec les hagiographies sans nuances n'en facilitent pas l'analyse. D'autant que, si une abondante littérature sur les ONG existe, la recherche demeure encore lacunaire. Ce livre s'attache donc, après avoir montré

¹ Professeur et chercheur associé au Département de science politique et au Centre de recherches politiques de la Sorbonne (Université Paris-I-Panthéon-Sorbonne). Egalement avocat, il a dirigé le Master "Coopération internationale, action humanitaire et politiques de développement ". Il a notamment publié Les ONG (" Repères ", 2004), contribué à divers ouvrages collectifs et assuré la chronique a Société civile " du Monde-Economie.

l'inscription des ONG dans une histoire déjà longue, à souligner l'ambiguïté du concept, laquelle n'est nullement contradictoire avec un fort activisme. Il s'efforce de répondre aux principales questions les concernant : financement, sociologie, gestion, management, valeurs, identité collective, concurrence, professionnalisation, légitimité, gouvernance, place dans la " société civile " et relations internationales. Enfin, si la montée en puissance des ONG du Sud et des pays émergents symbolise une planétarisation que traduit aussi l'émergence d'une diplomatie non gouvernementale - de ces acteurs au sein d'un monde globalisé mais en crise, ils sont désormais en butte à l'hostilité sourde d'un nombre croissant d'États

Pour être beaucoup plus en phase avec notre thème, nous avons eu à consulter des travaux de mémoire, d'analyses et de rapports de missions élaborés par des professionnels du milieu, rapports basés sur les expériences vécues sur le terrain. Mais plus précisément dans sa phase d'exécution autrement dit dans l'organisation de la logistique de cette activité humanitaire. Sur ce, Diego Vega, universitaire et doctorant en humanitaire estime pour sa part que la logistique représente aujourd'hui « 80% de l'action humanitaire ».

Pourtant ce concept est relativement récent, les travaux qui y font référence pour la première fois ne remontent qu'à 1995. Mais en vingt ans, les procédures se sont affinées pour rendre plus efficaces les interventions des ONG humanitaires. Les moyens mis en œuvre sont distincts mais ils se complètent.

Si les catastrophes sont impossibles à maîtriser, la planification sera alors par définition impossible, mais pas l'anticipation. Ce que Médecins sans frontières a bien compris en créant un central à Mérignac capable d'équiper des équipes chargées d'intervenir sur toute les formes de pathologie ou de crise. L'acheminement de plateau technique au niveau des zones où le besoin se fait sentir est l'un des objectifs fondamentaux de la logistique humanitaire. L'assistance médicale est prioritaire : la logistique doit trouver les solutions. Si le plateau technique évolue, pas question pour

les ONG de se priver d'une plus grande efficacité parce que l'intendance ne suffirait pas.

Ce parcours de la littérature nous a été d'une aide importante en nous donnant donc une vision claire du sujet abordé dans une certaine mesure, mais aussi, et c'est ce qui est plus important, nous a permis de pouvoir émettre des critiques positives dans la mesure où elles nous ont emmené à affiner nos recherches et réflexions sur les concepts soulevés afin de mieux être en phase avec notre sujet, et aussi et surtout par soucis de produire un travail qui nous l'espérons sera utile pour le développement du management de la logistique des actions humanitaires d'une manière générale, des AID en particulier.

1.1.4 Clarification des concepts

Qu'es-ce que l'humanitaire ?

Selon le Larousse, l'humanitaire est « *ce qui se préoccupe du bien de l'humanité, qui vise à améliorer son sort* ».

En ce sens l'humanitaire est né avec la charité chrétienne. L'ordre de pensée «imposé» à l'époque par l'église catholique tenait sa justification d'une misère quotidienne et la nécessité pour les "bons" chrétiens de venir en aide aux nécessiteux, que ce soit par assistance au corps ou une assistance spirituelle. « *Au malheur "ordinaire" de la pauvreté, de la maladie et de la vieillesse, s'ajoutent des malheurs "providentiels", considérés longtemps comme l'expression funeste du destin : guerres, épidémies, famines, terre qui tremble. Au malheur ordinaire répondent la charité et l'action sociale. Le malheur providentiel est le domaine de l'humanitaire. Son histoire est aussi ancienne que l'homme et remonte pour certains jusqu'à l'arche de Noé.* »²

² L'aventure humanitaire, JC Rufin, Ed. Découvertes Gallimard, 2003, p13.

Mais l'acte fondateur de l'humanitaire moderne est de la croix rouge en 1863. En effet, c'est dans un contexte historique particulièrement meurtrier qu'Henry Dunant, suite à la bataille de Solferino, décide d'organiser des secours et entreprend de soigner les blessés sans distinction de nationalité. Il témoigne de son action dans un ouvrage intitulé *Souvenir de Solferino* dont s'inspire la Communauté Européenne pour bâtir le 22 Août 1864 la première convention de Genève, qui servira de fondement du Droit International Humanitaire.

Dans les années 1900, se créent de nombreuses associations humanitaires partout dans le monde, principalement d'aspiration religieuse. Ces associations ont pour but principal de venir en aide aux nombreuses victimes que font les guerres mondiales.

L'année 1945 et la création de l'ONU (dont le but est de maintenir la paix à la surface du monde) sont un tournant dans l'aide humanitaire mondiale. Ainsi en découle en 1947 la création de l'UNICEF et en 1951 la création de HCR (Haut Commissariat des Nations Unies pour les Réfugiés).

Le mouvement humanitaire moderne est né en 1968 avec la guerre du Biafra, l'un des conflits les plus sanglants de l'après seconde guerre mondiale. Des voix de médecins s'élevèrent alors pour dénoncer la situation, alerter l'opinion publique, Médecins Sans Frontière fut créé en 1971. L'humanitaire s'installe alors durablement dans le tiers monde et s'inscrit dans une perspective Nord-Sud.

Contrairement à l'aide au développement, l'humanitaire ne vise pas à construire, reconstruire ou encadrer le destin de groupes de population dans la durée mais à intervenir en urgence, pour la survie des populations.

Qu'est ce qu'une ONG ?

Une ONG est une Organisation Non Gouvernementale. Cette expression à été utilisée dès 1946 par l'ONU pour distinguer les structures issues de la société civile par opposition aux états. Suite au massacre de la première moitié du XX^{ème} siècle et à l'émergence des droits de l'homme, apparaissent les ONG. Dans un premier temps, elles ont un rôle urgentiste, puis sur un modèle de mission de santé et d'éducation elles donnent naissance aux premières ONG de développement.

Cinq éléments les caractérisent :

- ✓ La position non étatique
- ✓ La volonté de s'inscrire dans une « démocratie » participative
- ✓ La solidarité
- ✓ La notion d'association
- ✓ Le caractère transnational de leur action

Elles couvrent tous les secteurs de la vie économique et sociale : éducation, science, culture, art, environnement, aide et protection sociale, habitat, santé, loisirs, agriculture, emploi, action syndicale, religion, etc. Leur action peut avoir lieu à échelle locale, régionale, nationale, internationale ...Elles sont de taille et de budget variables.

Ces ONG sont aussi connues sous le terme ASI, Association de Solidarité Internationale.

A partir de 1960, les ONG luttent pour le droit et le devoir d'ingérence humanitaire internationale. L'ingérence humanitaire est la situation dans laquelle les secours donnés aux victimes par les ONG internationales médicales le sont sans l'autorisation des autorités légitimes, et donc en violation des souverainetés nationales.

Qu'est ce que la logistique humanitaire ?

La logistique humanitaire consiste à mettre en place une action qui vise à l'amélioration de la situation d'un groupe de personne se trouvant provisoirement ou durablement dans une situation soit d'urgence, soit qui ne lui permet pas de subvenir aux besoins de premières nécessités tels que le logement, une hygiène correcte, l'alimentation, l'accès à la santé et aux soins, l'accès à l'eau potable... Ces personnes ont donc besoin d'une aide extérieure.

La logistique humanitaire est une logistique de bon sens qui nécessite d'être opérationnel et efficace immédiatement sur le terrain. En effet, les exigences de l'humanitaire sont les mêmes que pour l'industrie : réduire les coûts, garantir une qualité des marchandises et des services, fournir les quantités adéquates au bon endroit et dans les délais raccourcis au possible. La principale différence est d'organiser ce processus dans un contexte d'imprévu et souvent de dangereux, avec des délais plus courts que pour une entreprise marchande.

Qu'est ce que la « Supply Chain » ?

La « Supply Chain » se définit comme la gestion globale de la chaîne logistique allant du fournisseur du fournisseur au client du client. C'est donc une gestion qui cherche à anticiper l'ensemble des flux physiques de l'entreprise en partant de la demande, en essayant d'envisager tout ce qui va se produire pour élaborer cette demande.

Qu'est ce qu'un logisticien humanitaire ?

C'est sur le logisticien que reposent toute l'intendance et l'organisation logistique et matérielle de la mission ou du programme. Il supervise notamment les transports de personnes, de vivres, de médicaments et d'équipement. Concrètement, le logisticien gère les équipements techniques de la mission (parc de véhicules, maintenance de matériels, télécommunications, entrepôts ...), ainsi que la chaîne

des approvisionnements (achats de denrées, transport, stockage et distribution du matériel). Il doit par ailleurs assurer l'encadrement et la formation des équipes logistiques, la mise en œuvre du plan de sécurité et la gestion du budget, la négociation des contrats locaux avec les prestataires, les relations avec les autorités locales. Mais ces attributions varient beaucoup en fonction de la taille et de la nature de ces missions.

Qui es-ce qui est le magasinier ?

C'est le représentant du logisticien au sein du groupe, il doit être en étroite collaboration avec ce dernier. Ses qualités principales sont l'intégrité, la flexibilité et le sens de la responsabilité. Il gère le magasin de matériels, le vestiaire, les toilettes, le magasin de stockage de pesticide, le local des déchets contaminés.

Le magasinier doit :

- Gérer correctement le stock et respecter les normes de stockage.
- Tenir le magasin de stockage bien propre.
- Séparer les insecticides du restant du matériel (choisir deux endroits différents).
- Remplir quotidiennement la fiche de température du local de stockage du pesticide.
- Faire des inventaires hebdomadaires et remplir correctement le livret de suivi des stocks.
- Respecter les mesures de précautions.
- Récupérer chaque jour, après AID, l'équipement, le reste du produit pesticide, les déchets solides et le matériel auprès des opérateurs.
- Faire chaque jour le point avec le maintenancier sur l'état des pulvérisateurs.
- Bien conserver les sachets vides et les autres déchets solides.
- Rendre compte au chef de groupe et au logisticien du district.

- L'agent magasinier réceptionne les produits livrés et les met en stock dans le respect des procédures et des règles de sécurité requises.
- Il suit le stock de produits et veille à leurs conditions de conservation dans le magasin.
- L'agent magasinier effectue les opérations d'approvisionnement.
- Il gère le stockage de produits en magasin.
- Il réalise la mise à disposition de produits en réponse à des commandes.
- Il enregistre les données correspondantes dans le cahier de suivi des stocks et s'assure de leur cohérence avec le stock physique.
- Il traite les réclamations qui relèvent de son champ d'activité.
- Il veille au respect des règles de sécurité des produits en stock, en tenant compte éventuellement de réglementations spécifiques à certains types (exemple de la température de stockage de l'insecticide).

1.1.5 Objectifs de recherche

L'objectif principal visé dans ce travail est d'améliorer l'organisation de la logistique des AID qui est d'une importance capitale pour une réussite totale des activités d'aspersion. Malgré l'expérience accumulée et l'avance évidente enregistrée par nos pays, en matière de prévention, de préparation et réponses face aux désastres, de plus gros efforts devront être fournis pour que la population ciblée puisse avoir mieux accès à l'aide humanitaire, par le biais d'une amélioration substantielle de la capacité logistique des organismes responsable de cette assistance. Pour atteindre cet objectif, nous porterons nos recherches sur :

- ✓ La structure de la chaîne logistique à caractère humanitaire
- ✓ Etudions les différents maillons de la chaîne dans la mesure où on sait que les dysfonctionnements au niveau de ces maillons auront des répercussions sur l'ensemble des activités et alors un échec pour les AID

- ✓ Analyser les résultats obtenus
- ✓ Enfin, formuler des solutions et des recommandations.

1.1.6 Hypothèses de recherche

Les hypothèses relevées, et que nous tenterons de vérifier tout au long de ce mémoire sont les suivantes :

- ✓ L'organisation de la chaîne d'approvisionnement des matériels au niveau des différents sites nationaux présente quelques failles au niveau organisationnel.
- ✓ Les prévisions des besoins au niveau des sites secondaires ne sont pas faites sur la base d'une bonne politique de gestion des stocks, qui devrait établir un stock d'alerte sur lequel le logisticien saura à quel moment livrer tel ou tel produit, à travers donc son tableau de bord, au bon moment et au bon endroit
- ✓ La coordination des activités qui est certes assez bien piloté, connaît souvent des failles surtout au niveau de la communication entre les logisticiens et leurs magasins centraux et secondaires. Les formations reçues par ces derniers sur la gestion des stocks sont souvent faites à la hâte, ce qui crée parfois une restitution des données sur les entrées et les sorties très mal faites, d'où une base de données des stocks fausse.

CHAPITRE 2 : MÉTHODOLOGIE DE RECHERCHE

1.2.1 Techniques et outils de collecte de données

La recherche documentaire a été notre principale source de collecte de données. Nous avons donc pu récolter des informations à travers des œuvres traitant

des l'organisation des actions à caractère humanitaire d'une manière générale, ce qui nous a alors permis de mieux cerner notre sujet. A cette technique on a associé les entrevues que nous avons eues avec certains professionnels du secteur de la santé, en l'occurrence le professeur Ousmane Faye du laboratoire d'écologie vectorielle et parasitaire, de la faculté des Sciences et Techniques de l'Université Cheikh Anta Diop, le Dr Guèye coordonateur national de la RTI, entretien avec Mr Mamadou Diagne de Word Vision, Lamine Fall, coordonateur logistique de la RTI, entretiens qui nous ont permis d'avoir une meilleure appréhension de la problématique que constitue le management de la logistique de l'humanitaire.

Nous avons fait aussi une observation directe sur le terrain en tant que logisticien central au niveau du district sanitaire de Malem Hodar, dans la région de Kaffrine, ce qui nous a permis de faire un constat et une analyse de l'organisation des chaine d'approvisionnement du matériel depuis l'entrepôt central de Dakar, jusqu'aux entrepôts des sites secondaires des différents sites ciblés.

Enfin nous avons élaboré un certains nombre de questionnaires sur les stratégies et méthodes de gestion de la logistique des AID, questionnaires qui étaient destinés à mes collègues logisticiens centraux au niveau des autres districts qui avaient beaucoup plus d'expérience sur le terrain que moi, afin de bien traiter le sujet.

1.2.2 Technique d'analyse des données

La technique d'analyse des données utilisées était surtout basée sur la description du scénario des AID. On s'est dressé un portrait de la situation telle qu'elle nous est apparue, suite donc à la compilation et du classement des données qualitatives et quantitatives que l'on a obtenu suite aux enquêtes. Ce qui nous a permis donc d'avoir une vision assez imagée sur les caractéristiques des besoins de cette campagne des AID en terme par exemple de types d'approvisionnement, de transport, de stockage etc., mais aussi et surtout d'établir les liens fonctionnels entre les différents processus organisationnels et structurels de la chaine logistique.

Suite à cela nous avons usé d'une analyse explicative qui nous a permis d'avoir une confirmation de nos hypothèses de recherche, de faire ressortir donc les raisons qualitatives, qui ont une influence significative sur le bon déroulement des activités, pour lesquelles ces hypothèses là donc doivent être retenues.

Des liens significatifs sont apparus entre des variables, ce qui témoigne un peu du maillage du flux émanant des annaux qui constituent en fait cette chaîne logistique. Cela nous a emmené à pouvoir expliquer un peu la dynamique de ses procédures et aussi de rendre compte des mécanismes internes et externes du système logistique dans son ensemble.

1.2.3 Difficultés rencontrées

Une nouvelle activité pose toujours des défis pendant la période de démarrage. On ne sait jamais si nos estimations sont bonnes en ce qui concerne par exemple le positionnement des entrepôts secondaires qui devait se faire sur la base de la méthode du barycentre, si nous tenons compte des données concernant la population à protéger par exemple. Aussi, on ne sait pas comment les populations vont réagir par rapport à l'aspersion ou si nos messages sont bien formulés pour rassurer les populations et donc les encourager à accepter.

Ce qui à été aussi une des difficultés majeures que l'on a rencontré c'est au niveau de la réception des matériels depuis l'entrepôt central de Dakar, avec une liste de colisage parfois mal fait, un déchargement mal organisé car souvent n'étant pas informé des dates et heures d'arrivée de la cargaison ou bien encore une date et heure d'arrivée prévues à des moments où il est très difficile de mobiliser le personnel nécessaire pour la manutention, ce qui entraîne un retard considérable et qui peut entraîner éventuellement des pénalités. Le mauvais état des routes aussi lors de la saison des pluies, qui entraînait des accès difficiles à certains endroits. Malgré toutes ces difficultés, le personnel local a su monter un fort degré d'implication qui faisait qu'il était parfois difficile de distinguer qui était le logisticien, l'environnementaliste, la coordinatrice, le chargé de la collecte des données ou même le comptable, et aussi

de bons conseils d'une masse critique de compétences : les personnels de la direction de l'environnement, de l'UCAD, de la direction de l'hygiène, des régions médicales, des districts, mais aussi des relais, ce qui nous a permis de bien réaliser nos activités et bien nous préparer face aux éventualités.

DEUXIEME PARTIE :
*PRÉSENTATION DE LA ZONE
D'ÉTUDE*

CHAPITRE 1 : PRÉSENTATION DE LA ZONE D'ÉTUDE

Ce chapitre est consacré à la présentation du district sanitaire de Malem Hodar où nous avons servi en qualité de logisticien central pour la campagne des AID 2010. Il traitera aussi l'ensemble des maillons de la chaîne logistique des AID et son organisation. Ceci permettra donc aux lecteurs de se familiariser avec le contexte environnemental des AID, ainsi qu'avec les procédures techniques et organisationnelles de l'activité.

2.1 Présentation de la zone d'étude

2.1.1 District de Malem Hodar

Depuis juin 2008, l'érection de Kaffrine en région a permis la départementalisation de Malem-Hodar. Le département de Malem-Hodar comporte une commune, Malem-Hodar, qui est aussi chef-lieu de département, et 2 arrondissements : Darou Minam II et Sagna.

La commune de Malem-Hodar se situe au sud-est de l'arrondissement du même nom. Elle est limitée à l'est par la C.R. de Maka Yop, à l'ouest par la communauté rurale de Kahi, au nord par la C.R. de Djanké Souf et au sud par les communautés rurales de Kathiotte et de Diokoul Mbelbouck. La commune rurale de Malem-Hodar couvre une superficie de 625,5 km² soit 15,35% de l'arrondissement. Elle englobe 64 villages. La population s'élève à 83.842 habitants avec un taux de croissance de 2,25%. La densité de la communauté rurale est de 47 habitants par km². L'occupation de l'espace fait apparaître 2 sous-zones. Le nord est occupé par les autochtones (Ndao, Ka). Les populations sont les plus anciennes mais sont les moins équipées. La sous-zone du sud est la plus équipée en infrastructures humaines. Elle est peuplée d'habitants d'origine diverse. La population est jeune (53,7%) et les femmes représentent **52%**. Les sols sont dominés par le sol Dior (un sol ferrugineux tropical localement appelé Dior), qui occupe 41 445 ha, soit 66%. Les sols Dek (un

sol avec des propriétés hydromorphes localement appelé Dek) occupent 12 104 ha soit 19%. Les sols latéritiques représentent 11,84% soit donc 7. 419 ha.

2.1.2 Découpage administratif

Le district sanitaire de Malem correspond au département de Malem. Il comporte cinq communautés rurales réparties dans deux arrondissements (Sagna et Darou Minam) :

- ✓ Sagna, Diankhe souf,
- ✓ Darou minam, Ndioum Ngainth, Khelcom.

Le district est une commune chef lieu du département qui se caractérise par son aspect rural.

2.1.3 Découpage sanitaire

Le district est composé de :

- Un centre de santé type I dans l'enceinte de la commune de Malem Hodar,
- Un centre de santé type I Privé à but non lucratif à Khelcom
- huit postes de santé publiques
- 49 cases de santé fonctionnelles
- 7 Maternités rurales.

Les tableaux ci-dessous donnent des renseignements supplémentaires sur la polarisation des villages par rapport aux différents postes de santé, sur les populations en général, et aussi que les distances entre postes de santé, ce qui nous a été d'une aide capitale lors des estimations des besoins en carburant par exemple et les temps de parcours nécessaires.

TABLEAU 1 : DISTRICT SANITAIRE DE MALEM HODAR

NUMERO	POSTES DE SANTE	NOMBRE TOTAL DE VILLAGES POLARISES
1	Malem Hodar	21
2	Sagna	10
3	Séane	17
4	Ndiobène	25
5	Touba Gueyenne	13
6	Dianké Souf	30
7	Ndioum Guaint	21
8	Darou Minam	18
9	Khaira Diaga	16
TOTAL	Nombre de villages polarisés par le district de Malem Hodar	171

Source : RTI International

TABLEAU 2 : DONNEES STATISTIQUES DU DISTRICT

Poste de Sante	villages polarisés	Population 2009	Enfants – 5ans	Femmes enceintes	Cas de paludisme
Darou Minam	18	8965	1703	350	68
Dianke Souf	30	16023	3044	625	DND*
Khaira Diaga	15	4963	865	194	27
Malem Hodar	21	17000	3230	663	DND
Touba Nguéyenne	13	1736	329	68	13
Sagna	10	6722	1277	262	41
Ndiobéne	25	7568	1438	298	14
Ndioum Ngainth	21	7891	1499	308	32
Séane	17	7629	1459	298	91
TOTAL	170	78497	14844	3066	268

* Données non déterminé.

Source : RTI International

TABLEAU 3 : DISTANCES ENTRE LES DIFFERENTS POSTES

	Malem Hoddar	Sagna	Séane	Diankhe Souf	Ndiobéne	Touba Nguéyenne	Ndioum Ngainth	Darou Minam	Khaira Diaga
Malem Hoddar	0	12km	21km	17km	28km	25km	28km	58km	85km
Sagna	12km	0	33km	29km	52km	46km	40km	59km	83km
Séane	21km	33km	0	38km	61km	46km	49km	68km	92km
Diankhe Souf	17km	29km	38km	0	34km	49km	26km	45km	69km
Ndiobéne	28km	52km	61km	34km	0	15km	08km	27km	51km
T. Nguéyenne	25km	46km	46km	49km	15km	0	23km	42km	66km
Ndioum Ngainth	28km	40km	49km	26km	08km	23km	0	19km	43km
Darou Minam	58km	59km	68km	45km	27km	42km	19km	0	24km
Khaira Diaga	85km	83km	92km	69km	51km	66km	43km	24km	0

Source : RTI International

2.1.4 Les principaux axes

✓ **Axe extrême Nord**

Cet axe est composé des postes de Khaira Diaga et de Darou Minam distants de 24km. Le poste de Khaira est très enclavé.

✓ **Axe central**

Ndioum Ngainth, Ndiobéne et de Touba Nguéyenne sont sur cet axe. Ces derniers sont reliés par des pistes difficiles d'accès. Il faut noter que Ndioum Ngainth et Ndiobéne sont distants de 08km alors que Ndiobéne est à 15km de Touba Nguéyenne.

NB : Le poste de Diankhe souf est sur le même axe que Ndioum Ngainth, ils sont distants de 26km et sont reliés par une route bitumée.

✓ **Axe extrême Sud**

Constitué par le centre de santé de Malem Hodar, le poste de Sagna et de Séane.

Le village de Malem est un peu enclavé et se trouve à 1km de la route nationale (Kaolack- Tambacounda), la voie d'accès est une route goudronnée un peu délabrée.

2.1.5 Les potentialités de la communauté rurale

La C.R. dispose de forêts classées assez importantes. On peut citer la forêt classée de Malem-Hodar avec une superficie de 500 ha, la forêt classée de Sagna (3900 ha) ou celle de Delby (700 ha). On n'y retrouve pas de cours d'eau permanents. Cependant la zone est dotée d'une cinquantaine de marigots et mares dont les plus importantes sont : Bigué Nguisane, Maka et Penda Malem qui stockent l'eau jusqu'en décembre. La communauté rurale a d'importantes superficies cultivables. Les sols Dior, favorables à l'agriculture arachidière, occupent 66% des superficies. L'existence de ces superficies cultivables, associées à une pluviométrie acceptable (la moyenne annuelle est de 585 mm) font de la zone un véritable producteur d'arachide.



Figure : Jour de Louma (marché hebdomadaire)



Figure : Battage de mil

CHAPITRE 2 : LA LOGISTIQUE

Même si à l'origine, le terme «logistique» se référait à la technique militaire de transport, ravitaillement et mouvement de troupe, il a aujourd'hui des applications pratiques dans la vie civile. En général, on le conçoit comme un système dans lequel l'inter-relation de ses parties facilite l'obtention d'un objectif de façon plus rapide et ordonnée par le biais d'une utilisation maximale des ressources. Ceci veut dire que le succès ou l'échec de l'un des segments se répercute sur le résultat final.

De nombreuses compagnies commerciales, ont, sous ce nom ou un autre, un département de logistique qui coordonne à travers un système logique et séquentiel, les aspects concernant les achats, les transports, l'entretien, les inventaires, les flux de matières premières et de manière générale toutes ces activités auxiliaires du processus de production et de commercialisation.

Dans le cas des opérations d'aide humanitaire, la logistique est utilisée pour appuyer l'organisation et la mise en œuvre des actions de réponse, pour qu'elles ne soient pas seulement rapides mais aussi agiles et effectives. La mobilisation du personnel, de l'équipement et du matériel nécessaire au travail des organisations qui fournissent de l'assistance et même les activités d'évacuation de blessés ou de réorientation des populations affectées par la catastrophe, ont besoin d'un système logistique pour être menées à terme de manière efficace.

2.2.1 Planification et préparation de la logistique

Ce paragraphe ne se réfère pas forcément à la façon d'établir un plan du système logistique pour les AID. Il prétend tout de même apporter quelques éléments de base pour son élaboration, comme par exemple, insister sur la planification qui est un élément crucial et déterminant.

Les activités logistiques peuvent être planifiées et demandent une préparation qui sera décisive à leur bon fonctionnement; de telle sorte qu'il faudrait éliminer l'idée erronée selon laquelle la logistique s'improvise au moment des faits et selon les

besoins que le «terrain indique», puisque tant les difficultés auxquelles on est exposé que les besoins qu'elles génèrent sont généralement prévisibles.

De fait, la logistique doit être un élément actif du Plan d'exécution des AID, ainsi que des plans particuliers des organisations jouant un rôle dans les catastrophes et doivent être liés aux autres activités opérationnelles dans le contexte de la réponse.

2.2.1.1 La planification

La planification et la prévision sont essentielles pour établir un système logistique adéquat. Cette planification doit être basée sur une bonne connaissance du contexte géographique, social, politique et physique de la région où se dérouleront les opérations. La construction de ce système demande également un plan approprié de mise en place et d'opérations, qui doit être compris et accepté par toutes les équipes qui participent à son application.

Ce plan doit répondre aux questions suivantes et décrire clairement leurs réponses:

- Quelles seront les activités à réaliser? Comment sont-elles en rapport avec d'autres activités et quelles sont les séquences de leur réalisation?
- Qui seront les responsables de la réalisation de ces activités? (Plus que des individus, il faut identifier des sections ou départements.)
- Qui sera chargé de la coordination globale du système logistique?
- Quelles seront les ressources nécessaires? Comment et où les trouver?
- Quelles seront les actions alternatives mises en route en cas de rupture du

2.2.1.2 Les préparatifs

Ceci entraîne en plus une liste des activités préparatoires qui nécessitent un investissement important mais qui aideront énormément à améliorer la connaissance des zones d'opération susceptibles d'être utilisées, d'identifier les faiblesses, les éventuels besoins et solutions possibles et alternatives. Ces activités décrites ci-dessous, peuvent être faites par zone, selon la taille de la zone de couverture, en commençant par celles qui ont une plus grande probabilité d'être fortement touchées. Ou alors, des priorités pourront être établies par environnement géographique d'intervention.

Ils ont, à la fois, une relation directe avec l'analyse de vulnérabilité et de ressources nécessaires à l'élaboration d'un plan d'exécution, et nous insistons sur le fait que la logistique doit être incluse comme un élément de ce plan.

✓ **Analyse de vulnérabilité de l'infrastructure:** avec cela, on prétend identifier les forces et faiblesses des œuvres et ressources immobilières stratégiques de la zone d'intervention ciblée, tout comme prévoir les actions alternatives en cas d'effondrement de l'infrastructure disponible en temps normaux.

Certaines des activités à réaliser sont:

- Révision systématique des éléments clés de l'infrastructure local de transports (routes, chemins de fer, voies navigables), ainsi que des capacités et difficultés des routes stratégiques, possibles points d'embouteillage ; disponibilité des ressources pour les communications; risques et blocages dus à l'impact d'un événement (les loumas, etc...).
- La détermination de la vulnérabilité des normes sécuritaires face aux risques éventuels est essentielle, par exemple les vols ou pillage. Ceci peut inclure, par exemple, l'exposition des hangars, les entrepôts, les équipements de transport de chargement et combustible, aux effets d'une pluie torrentielle ou l'impact de la

chaleur parfois accablante, caniculaire, influençant ainsi la température ambiante au niveau des entrepôts où sont stockés les pesticides.

- Monitoring régulier des modifications ou constructions majeures qui pourraient provoquer des blocages ou de détours temporaires; ex. restrictions de poids ou largeur d'un pont, fermeture d'une route en raison de réparations, etc.
- ✓ **Disponibilité des ressources stratégiques pour l'appui logistique:** ces ressources étant des biens changeants, il est nécessaire d'en faire une révision périodique et fréquente pour maintenir l'information la plus actualisée possible.
- Faire un inventaire, dans la zone, des sources et localisation des différents types d'approvisionnement qui pourraient être nécessaires au moment des AID, en incluant équipement médical, alimentation, combustible et équipement de sauvetage. L'analyse doit inclure les délais de livraison pour l'approvisionnement des ressources critiques.
- Moyens de transport pour la mobilisation des personnes et approvisionnements: révision détaillée de la capacité de transport, telle que taille du parc automobile, type et capacité, localisation, tarifs, disponibilité, etc.
- Examiner les sites destinés à l'opération des bases logistiques, centres d'accueil et approvisionnement de combustible, complexes de stockage, et autres installations qui pourraient être adaptées.
- Disponibilité de réfection et accès aux réparations. Ateliers de réparation pour les éventuels besoins en la matière.

Toute l'information obtenue et les activités réalisées dans cette étape de planification et de préparation de la logistique devront servir de base pour l'élaboration du plan qui décrit les procédures, les responsables et leur temps d'exécution.

2.2.2 La chaîne logistique des approvisionnements

Notre travail se concentrera sur le management de la logistique de l'humanitaire qui passe forcément par la gestion de la chaîne des approvisionnements, dont la tâche primordiale consiste à «livrer les approvisionnements appropriés, en bonnes conditions et selon les quantités demandées, aux endroits et au moment auxquels ils ont été requis³». Les éléments de cette chaîne logistique, même s'ils ne sont pas nécessairement séquentiels et se développent fréquemment en parallèle et simultanément, doivent être considérés intégralement et non comme des activités séparées, en raison de leur relation inaliénable.

Même s'il doit y avoir un coordinateur général qui fasse le lien entre tous les segments, il est difficile de prétendre qu'une seule personne pourra contrôler tout le processus. Ainsi, chacune de ces activités devra avoir un responsable chargé de sa coordination.

Les parties de la chaîne logistique sont:

2.2.2.1 L'approvisionnement

Il consiste à mettre au service des organisations chargées de l'assistance, les ressources identifiées comme étant nécessaires et demandées pour l'attention des besoins détectés. Pour cela, il est nécessaire d'identifier les sources et les moyens d'acquisition.

2.2.2.2 Le transport

C'est le moyen de faire parvenir les approvisionnements à l'endroit où ils sont nécessaires. La stratégie doit prendre en compte non seulement les moyens requis mais aussi les possibilités réelles et les alternatives pour la livraison rapide et sûre de l'assistance.

³ Logistique Management vol14 n°1- 2006, ISLI, p 24

2.2.2.3 Le stockage

Il permet de protéger les approvisionnements à travers un système organisé, jusqu'à ce qu'ils soient livrés à leur destination finale et de prévoir les dotations de réserves pour les besoins futurs.

2.2.2.4 La distribution

C'est le grand but de toute la chaîne logistique. Il consiste à livrer l'assistance aux personnes affectées par le fléau ou dans notre cas jugées vulnérables et donc susceptibles d'être atteintes, ou aux organisations chargées de sa gestion, en essayant de faire en sorte qu'elle soit proportionnelle, équitable et contrôlée pour éviter les abus et les pertes.

Il est important d'insister sur le fait que ces éléments doivent être en étroite relation et comme les maillons d'une chaîne, dépendent réciproquement les uns des autres, de sorte que la rupture ou le mauvais fonctionnement de l'un d'entre eux affecte le rendement des autres. Par exemple, dans le cas où le transport d'un chargement d'approvisionnement aurait été fait de façon adéquate, mais qu'en arrivant au lieu de la livraison, il n'y ait pas d'endroit prévu pour le stocker. Ou bien, si l'on dispose des ressources nécessaires pour remplir les besoins demandés depuis la zones ciblées, mais qu'il n'y a pas de transport disponible ou que celui-ci n'est pas convenable, l'effort fait dans l'une des étapes de cette chaîne aura échoué à cause du manque de synchronisation avec l'étape suivante.

2.2.3 Evaluation des besoins logistiques et d'approvisionnement

N'importe quel besoin d'approvisionnements doit être fait une fois que les besoins exprimés par la situation ont été clairement déterminés. L'évaluation de la situation et l'identification des besoins doivent être faites de manière rapide et ample. La qualité de cette valorisation est très importante, puisque les demandes d'approvisionnement seront faites à partir de la situation identifiée sur le terrain des opérations. Quelques informations importantes concernant les besoins, qu'il faut obtenir:

- De quoi a t-on besoin?
- De combien a t-on besoin?
- Quand a t-on besoin (c'est urgent ou ce n'est pas urgent)?
- Où a t-on besoin?

De plus, nous savons que dans le scénario des AID, les situations ont tendance à suivre une évolution dynamique et changeante, donc cette évaluation doit nous aider non seulement à identifier la situation actuelle mais aussi à prévoir les besoins futurs.

2.2.3.1 Sources et formes d'acquisition

Les approvisionnements qui sont utilisés par les ONG pour faire face à leurs activités d'aide, de soutien, d'assistance médicale, d'aide au développement etc...., sont acquis, si on prend exemple sur le cas des AID, par l'USAID, ou sont l'objet de donations ou de prêts par les bailleurs de fonds, en l'occurrence les autorités locaux⁴, les mécènes entre autre. Chacune de ces modalités à ses avantages et inconvénients, et nous ne sommes pas toujours en mesure de choisir entre elles celle qui sera la plus adéquate pour la circonstance. Quoi qu'il en soit, la décision doit se prendre en fonction de critères techniques et politiques, dans la mesure du possible.

Ce type de critères doit s'appliquer aussi lorsque les organisations doivent acheter directement les équipements ou approvisionnements, et lorsqu'elles doivent décider d'acheter localement ou importer le matériel nécessaire.

- **Achat local:** Il dépend de divers critères, tel que la disponibilité locale des produits nécessaires, la qualité et la quantité de ce que l'on peut trouver sur place, l'urgence avec laquelle on a besoin des produits et le temps nécessaire pour les faire parvenir de l'entrepôt central basé à Dakar... Dans tous les cas, il faut vérifier la relation coût-qualité ce qui implique une aide technique.

⁴ Il est important pour les ONG d'exiger une implication à part entière des populations bénéficiaires, en priori les autorités administratives locales du pays et des zones ciblées. Ce qui les emmènerait à ne pas de désengager vis-à-vis du bien être et du développement des populations desquelles ils ont la responsabilité.

Du point de vue politique, l'achat massif d'un produit spécifique pourrait dans certains cas présenter un effet négatif pour le marché local ou pour l'accès de la population à ce produit. D'autre part, l'achat local favorise la récupération économique de la zone affectée.

- **Importation:** il est fréquent que la disponibilité locale d'articles spécifiques soit très faible ou la quantité/qualité des articles disponibles localement ne soit pas suffisante pour subvenir aux besoins avec efficacité. Dans ces cas là, l'option réside dans les achats internationaux. Comme cela peut être le cas par exemple des équipements des applicateurs qui doit répondre à certaines normes d'ordre sécuritaire que par exemple ne posséderaient pas s'il en existent dans notre pays, d'entreprise spécifiques spécialistes en la matière.

- **Les Prêts ou Dons** faits par des personnes, des organisations ou des entreprises privées, que ce soit en services, en matériel ou en équipement, peuvent être identifiés et convenus à travers des accords antérieurs faits durant la phase de planification, bien que beaucoup seront offerts et envoyés spontanément au moment même du déroulement des activités. Comme ce fut le cas à Darou Minam où le préfet à bien voulu mettre à notre disposition, sous forme de prêt, le local qui avait servi de base pour l'équipe sur place.

Les dons, quand il s'agit d'articles non demandés ou inutiles pour l'attention de l'activité, provoquent une complication logistique, puisqu'ils vont demander de l'espace pour leur stockage, des moyens de transports et en général, une attention de la part des chargés des approvisionnements. Pour cela, il est important de savoir avec précision quels sont les besoins les plus urgents, afin d'essayer d'orienter les donateurs et de réduire le plus possible l'arrivée de matériel inutilisable ou non désiré. De tels cas, il faut le noter, ne sont pas spécifiques aux AID, mais ont une éventualité de survenance si on prend en compte le caractère d'assistance et d'aide que revêtent les AID.

Dans le Tableau 4 sont ébauchés à titre d'exemple quelques-uns des avantages et inconvénients des différentes modalités d'acquisition des approvisionnements.

Tableau 4: Pour et contres des différents types d'acquisition		
Acquisition	Avantages	Inconvénients
Achat local	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Livraison rapide ▪ Coût de transport plus bas ▪ Appui l'économie locale 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ La quantité et la qualité demandées ne sont pas toujours disponibles ▪ Peut générer une concurrence entre des organisations pour l'achat d'un produit ▪ Peut causer un manque d'approvisionnement du marché local
Importation	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Possibilité d'avoir une meilleure qualité, plus grande quantité ▪ Possibilité de commander des produits spécifiques 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Augmentation des délais de livraison ▪ Augmentation des coûts de transport ▪ N'appuie pas l'économie locale
Don	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gratuit ou à bas coûts (attention, tout don a un coût...) ▪ Encourage la solidarité nationale et internationale 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Arrive fréquemment sans demande ▪ Ne correspond pas toujours aux besoins ▪ S'ils ne sont pas utilisés, ils feront perdre du temps et des ressources ▪ On peut difficilement les refuser s'ils ne sont pas utiles.
Prêt	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Il s'agit parfois d'équipement ou de matériel difficile d'acheter ou non nécessaire. ▪ Allège les coûts de l'opération ▪ Encourage la coordination et l'appui 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dépendance du temps de disponibilité des biens prêtés ▪ Responsabilité de protection et de maintenance des biens prêtés ▪ Difficile d'exiger une responsabilité, une qualité ou un accomplissement

2.2.3.2 Les commandes

Il est nécessaire que les commandes que nous faisons soient claires et exactes, pour les recevoir le plus rapidement possible et sans erreur. Les malentendus peuvent provenir de n'importe où lorsque nous faisons des commandes d'articles,

spécialement sur des aspects techniques. Sur ce, nous attirons l'attention sur la formation des magasiniers, pour une bonne compréhension des rubriques des fiches de commande et de gestion de stock, afin d'éviter toutes erreurs qui se répercuteront sur le tableau de bord du logisticien central, rendant ainsi les informations sur le stock erronées. Pour le logisticien central aussi, il devra prendre connaissance des procédures fixées pour les commandes de matériels et équipements(Voir annexe). Les points suivants doivent être bien comprises et scrupuleusement appliqués, à savoir :

- **Responsable:** une seule personne clairement identifiée doit être chargée de faire les commandes.
- **Clarté :** les commandes doivent être clairement spécifiées, et doivent inclure toutes les données et détails relatifs aux articles demandés. Une fois de plus, il est recommandé d'avoir une aide technique au moment de faire les commandes, spécialement dans le cas des produits avec lesquels nous ne sommes pas familiarisés.
- **Fréquence des commandes:** elle dépend des besoins détectés, du volume de distribution, du contrôle des stocks. Cependant, il ne faut pas attendre le dernier moment pour faire les nouvelles commandes. Il faut toujours tenir compte du temps que mettra le nouvel envoi ou fret.
- **Suivi des ordres de commande:** les commandes doivent être numérotées et datées de manière à pouvoir faire un suivi de chacune d'entre elle. Lorsque l'on se renseigne sur une commande en cours, il faut mentionner son numéro et sa date.

2.2.4 Expéditions des matériels et équipements

Pour l'envoi, ou le retour des matériels dans l'entrepôt principal de Dakar, ou même international, il est nécessaire de suivre certaines règles de base:

- **Préparation:** les paquets appartenant à un même fret doivent être numérotés avec un numéro particulier en rapport avec la quantité totale de paquets, par exemple, pour un fret de 100 paquets, on numérotera 1/100, 2/100, 3/100, 4/100 et de la sorte

jusqu'au 100/100. Ceci facilite la vérification et le suivi de la quantité de paquets dans les points de réception.

- **Empaquetage et identification des paquets:** chaque paquet doit être clairement étiqueté, en indiquant le lieu de destination, le nom, l'adresse et le téléphone du destinataire et de l'expéditeur. Doivent également être identifiés par la numérotation citée ci-dessus et être notées toutes les caractéristiques spécifiques ou attention à porter au contenu (fragile, réfrigération, etc..).

En empaquetant un envoi, il est important de tenir compte du voyage et de la manipulation que les paquets auront à subir. Pour cela, la résistance du matériel d'empaquetage est très importante.

Plus encore, selon le type de transport, il faudra réduire le plus possible le « poids ajouté ⁵ », c'est-à-dire le poids du matériel d'empaquetage. Un des paquets doit contenir une copie de la liste du contenu ("Packing List") et doit être identifié comme tel.

- **Taille, forme et poids:** en principe, le poids, la taille et la forme des paquets doivent être tels qu'ils puissent être manipulés par une seule personne (entre 25 kg et 50 kg maximum). En général aux points d'arrivée sur le terrain, il n'y a pas de machine pour chargement et déchargement, ceux-ci se font à la main.

- **Contenus:** les approvisionnements doivent être empaquetés séparément selon leur espèce. Ils ne doivent pas être mélangés dans un même paquet, des vêtements avec des médicaments par exemple. Ils doivent être accompagnés d'une liste de contenu.

- **Air Waybill, lettre de transport et liste de contenu:** dans le cas d'envois internationaux la compagnie de transport prépare le Waybill et la lettre. L'expéditeur doit préparer la liste du contenu en décrivant le chargement par paquet.

⁵ Management de la logistique internationale Tome 2

Normalement, pour les envois nationaux ou locaux il y aura seulement la lettre de transport et dans la mesure du possible la liste du contenu.

- **Assurances:** lorsque l'on envoie un fret avec une compagnie de transport accréditée, normalement l'assurance fait partie du contrat de transport (voir les INCOTERMS). Le cas contraire, il faudra se renseigner sur des assurances de chargement.
- **Avis d'envoi:** les destinataires du chargement doivent être informés chaque fois qu'on leur envoie un fret, en leur transmettant des informations telles que le moyen de transport (type, compagnie, caractéristiques, personne en charge...), heure d'arrivée estimée et lieu exact d'arrivée. Tout changement d'horaire ou d'itinéraire d'envoi doit être notifié au point de destination.

2.2.4.1 Réception des matériels sur le terrain

La réception demande un niveau de préparation adéquat. Il s'agit presque toujours de chargements envoyés sur le terrain pour leur stockage ou distribution. Ils peuvent arriver à travers des compagnies commerciales ou de transport au service des opérations des diverses organisations.

Le responsable de la réception, le logisticien aidé par le magasinier central doivent vérifier le contenu et confirmer la réception à l'expéditeur. Il apportera donc des détails concernant l'arrivée de l'état et des contenus du chargement.

Ce qui fait du **contrôle** l'un des éléments les plus importants dans la réception des chargements. Sur ce, la fonction des documents qui accompagnent le chargement est de faciliter sa gestion et son contrôle. Il est toujours nécessaire de faire un contrôle croisé entre la "vérification des documents", c'est-à-dire, ce qui est indiqué sur les papiers et la "vérification physique", c'est-à-dire, l'approbation visuelle des approvisionnements reçus. Le formulaire de transport de l'organisation qui envoie doit être le document officiel pour indiquer la réception.

Ce formulaire doit donc être numéroté, incluant la date, le nom des responsables, l'identification du moyen de transport et toute l'information qui puisse servir au contrôle et suivi des envois.

Toute différence ou problème détecté doit être communiqué à l'expéditeur ou au fournisseur le plus rapidement possible et être annoté dans l'espace destiné aux observations de ce formulaire.

En général, sur le terrain on n'a pas d'équipement hydraulique pour la manipulation du chargement et il faut donc utiliser la force et la créativité. Il est important de connaître le type de véhicule et les caractéristiques du chargement qui va arriver, pour pouvoir planifier de manière adéquate sa réception.

Préparer une équipe de personnes pour le déchargement et prévoir un site adapté où les véhicules puissent s'approcher le plus possible de la zone de décharge en utilisant la topographie du terrain; par ex: en approchant le véhicule d'une pente ou en faisant des monticules, on peut réduire la hauteur entre le sol et la plate-forme du véhicule.

- Parfois, on peut utiliser des pneus sans chambre à air pour laisser tomber les paquets qui, en raison de leur poids ne peuvent être pas être déchargés de façon manuelle. Ils serviraient à atténuer la chute et éviter ou minimiser les dommages sur les paquets.

Comme on peut le voir dans cette figure.

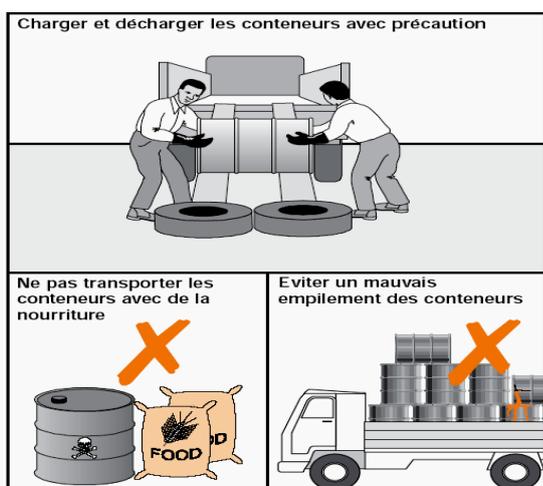


Figure 1 : Chargement et déchargement corrects de produit dangereux

- Il faut respecter toutes les mesures de sécurité possible, tant pour les personnes que pour les approvisionnements et même si le déchargement est urgent, il faudra prendre le temps nécessaire pour procéder avec le plus grand soin.

2.2.4.2 Vérification du chargement

Le contenu du chargement doit être vérifié au moment de sa réception et déchargement. S'il est remis à plus tard, il est possible qu'il ne se fasse jamais ou qu'il soit trop tard pour identifier et résoudre les anomalies et signaler les responsables. Cette révision doit inclure au minimum:

- Comptage des paquets et vérification du poids: la quantité doit correspondre à ce qui est indiqué dans les documents qui accompagnent le chargement.
- Correspondance des contenus: que ceux-ci correspondent à ce qui a été commandé, quand il s'agit d'un envoi demandé ou, dans tous les cas, qu'ils correspondent à ce qui est indiqué dans les formulaires de transport du chargement.
- Etat général du chargement: condition des paquets et des articles. Détecter les écoulements, paquets troués et en général articles en mauvais état.
- Manques: s'il y a des indices de paquets qui ont été ouverts, il faut vérifier les manques.

2.2.5 Enregistrement, contrôle et monitoring des approvisionnements

2.2.5.1 Entrée et enregistrement des approvisionnements

Procédure à suivre aux points d'entrée et sites de réception :

C'est une activité cruciale car c'est le premier contact avec les matériels qui arrivent et le rôle joué dans cette étape aura un impact important sur le reste du système. Comme cité auparavant, les approvisionnements doivent être enregistrés le plus rapidement possible dans les sites d'entrée et de réception à travers un système standardisé et qui offre des outils pour le contrôle et le suivi.

2.2.5.2 Système de contrôle, monitoring et suivi

Les approvisionnements auront un espace et une série d'étapes à parcourir à partir du site d'arrivée ou de réception jusqu'à l'arrivée aux sites secondaires; pour diminuer les pertes, les déviations et faire une utilisation plus efficace des ressources, il faut un instrument qui certifie leur passage à chacun de ces «moments» et qui indique la suite de son parcours. Ces contrôles doivent indiquer également le type d'approvisionnement déplacé, sa quantité et son état. Il faut aussi identifier les personnes qui sont intervenues dans le processus de sa mobilisation.

Les instruments documentaires et les procédures de contrôle et de suivi des approvisionnements doivent être accordés et formulés lors de la préparation du plan logistique. Les formulaires d'enregistrement qui seront utilisés doivent être officiels et imprimés, avec une numérotation consécutive et des copies pour chacune des personnes qui seront les responsables aux différentes étapes.

2.2.6 Elimination des « approvisionnements inverses » : les déchets

Nous avons qualifié d'approvisionnement inverse la collecte des déchets, par exemple les sachets de savon en poudre déjà utilisés, les toiles en plastique utilisée pour la couverture des biens mobiliers qui ne pourront pas être déplacés en dehors des endroits à asperger. Par soucis de respect pour l'environnement, ces déchets là seront donc collectés et stockés en attente d'être éliminés dès que possible, afin de libérer l'espace nécessaire pour les approvisionnements utiles.

Malheureusement, ceci n'est pas simple à réaliser puisqu'il s'agit en général de beaucoup de déchets qui demandent toute une logistique incluant transport, stockage temporaire et endroits pour les détruire.

L'élimination de ces produits doit être prise avec beaucoup de sérieux car il ne s'agit pas des «simples ordures ». Très souvent, il vaut mieux les maintenir en stock en attendant de les éliminer de manière adéquate au lieu de les jeter ou les

abandonner dans un terrain abandonné où ils pourraient être récupérés par des individus et devenir en danger pour la santé publique.

Ces matériaux peuvent être détruits, incinérés, enterrés, etc., mais le plus important est qu'il existe une ligne directrice sur les procédures de leur élimination qui ne permettent pas d'improviser sur ce sujet. La situation est encore plus délicate lorsqu'il s'agit de matériels dangereux, dont l'élimination devra être faite par des professionnels spécialisés, en raison des soins spécifiques qu'ils nécessitent et des normes concernant leur manipulation et destruction.

2.2.7 Le transport

C'est la stratégie pour que les approvisionnements arrivent à l'endroit où ils seront nécessaires. Elle doit prendre en compte non seulement les moyens demandés mais aussi les possibilités réelles et les alternatives pour une réception rapide et sûre de l'aide.

2.2.7.1 Les types de transport et caractéristiques

Le choix du type de transport dépend d'une série de variables telles que les besoins (urgence, taille et type de chargement...) et les possibilités (transport disponible, destination, conditions d'accès, état des routes...). Voici quelques-unes des caractéristiques générales des différents types de transport. Dans le cadre de notre mission au niveau de Malem Hodar, les types de transport qui nous ont le plus intéressé sont le transport chemins et routes, transport commercial versus non commercial et éventuellement, pour un certain nombre de matériels légers et qui peuvent être dangereux comme la **K-OTRHINE**⁶, le transport humain et animal sera en aucun cas utilisé. Par soucis donc de donner un aspect large de notre sujet, nous

⁶ K-OTHRINE FLOW 25. C'est une suspension concentrée SC, liquide opaque utilisée comme insecticide. Le K-OTHRINE n'est pas considéré comme dangereux, mais il contient des composants dangereux, selon Bayer CropScience NV/SA, distributeur responsable. Voir annexe

nous sommes intéressé aux autres types de transport, qu'il est toujours bon à connaître pour pallier à toutes situations éventuelles.

- **Aérien:** c'est l'option la plus rapide et la plus sûre, mais aussi la plus chère et elle dépend de la taille de l'appareil disponible. La capacité de volume de transport peut être réduite. Elle permet d'atteindre des zones qui sont très éloignées. Elle est utilisée généralement, lorsque l'on a un besoin urgent des approvisionnements ou lorsque l'accès aux zones touchées ne permet pas l'utilisation d'un autre moyen de transport. Une des limites dans le cas des avions, est qu'ils ont besoin d'un vaste espace et de certaines conditions à respecter pour l'atterrissage et le décollage. Les hélicoptères ont une faible capacité de transport mais peuvent accéder plus facilement à des zones difficiles. Il faut également penser à la possibilité de réapprovisionnement de combustible de type Jet A1 utilisé normalement par les avions.
- **Chemins et routes:** c'est un moyen très flexible et économique. Leur utilisation dépend des conditions de circulation des routes d'accès aux points de livraison. Grande capacité de transport.
- **Chemin de fer:** grande capacité de transport de poids lourds. Son utilisation dépend évidemment de l'existence de lignes de chemins de fer et de leur condition. Les coûts d'opération sont assez bas.
- **Maritime:** le délai de livraison peut être très long. Il faut un accès à un port ou un quai pour recevoir la marchandise. Les formalités de douane peuvent être plus longues. Grande capacité de transport et très économique.
- **Fluvial:** Cela dépend de la taille et des caractéristiques du fleuve; généralement les embarcations ne sont pas très grandes et ne peuvent être très chargées. Le coût des opérations est bas.
- **Humain et animal:** en général, dans les régions éloignées ou encore là où le transport motorisé est impossible. Pour les petites charges.

- **Transport commercial contre transport non commercial:** Le transport non commercial ou gratuit, offert parfois par d'autres organisations ou par des volontaires allège les frais d'opération, mais en général les propriétaires des transports n'assument pas la responsabilité de la sécurité de la marchandise. Il est important de profiter de ces services qui sont de plus parfois les seuls disponibles. Mais dans ces cas, les mesures de sécurité pour protéger le chargement devront être plus fermes. Même s'il est parfois possible de négocier un traitement préférentiel pour les approvisionnements humanitaires, le transport commercial est un négoce comme un autre. En signant un contrat il faut non seulement tenir compte du prix mais aussi de la confiance et de la qualité de l'entreprise (rapidité, sécurité, sérieux, etc.).

Le Tableau 5 montre quelques exemples de capacité de transport de charges terrestre. Ces exemples sont illustratifs, puisqu'en situation réelle ils peuvent prendre en compte d'autres variables, telles que l'état de la route qui peut affecter la capacité de charge sûre d'un véhicule.

Tableau 5: Capacité de charge terrestre (*)	
<i>Moyen de transport</i>	<i>Capacité de chargement</i>
Wagon standard de train	30 TM (52 m ³)
Conteneur standard 20 pies/6,1 m	18 TM (30 m ³)
40 pies/12,2 m	26 TM (65 m ³)
Camion long avec remorque	22 TM
Camion long articulé	30 TM
Camion moyen	6-8 TM
Pick Up 4x4	1 TM
Personnes :	
Charge sur la tête et les épaules	20-35 kg
Charge sur le dos	35- 70 kg

Bête de somme :	
Chameau	200-300 kg
Âne	50- 120 kg
Cheval	100-150 kg
Charrettes (tirée par un seul animal) :	
Âne	200-400 kg
Cheval	Jusqu'à 1200 kg
Bœuf	500- 1000 kg
(*) Adapté de <i>Engineering in emergencies. Davis and Lambert. Intermediate Technology Publication Ltd. 1995, London and Handbook for emergencies. UNHCR. 1982, Geneva</i>	

2.2.7.2 Les conditions de transport

S'agissant d'un contrat de services contre lequel il faudra payer, il est possible d'exiger l'accomplissement de ce qui a été convenu.

Les modalités de contrat sont diverses et comportent des avantages et des inconvénients; pour cela il faut bien mesurer les conditions et intérêts et réviser soigneusement ce qui est inclut dans les clauses et prix du contrat (par ex.: service de chargement et déchargement, paiement du conducteur, etc.).

Aussi le type et la quantité du transport nécessaire, dépend de :

- Nature et quantité du chargement à transporter.
- Destination: distance, moyen d'accès au lieu de livraison, conditions des voies d'accès
- Urgence de la livraison

Le tableau 6 : montre certains aspects à prendre en considération lors d'un contrat de service de transport.

Modalité	Avantages	Inconvénients
Par tonne ou tonne/km	On paye pour le transport des biens indépendamment de la durée du parcours ou si le camion a atteint sa capacité maximale de remplissage ou non. Le coût du service est clairement établi dès le départ	- Le transporteur pourrait profiter du voyage pour transporter des charges d'autres clients, ce qui n'est pas toujours recommandé pour la sécurité du chargement. - Pourrait utiliser la route la moins directe pour accumuler du kilométrage sur sa facture.
Par voyage de chaque véhicule	On dispose de l'utilisation exclusive du véhicule	- Le transporteur pourrait ne pas remplir le véhicule à sa capacité maximale et ainsi multiplier la quantité de voyage. - La taille du véhicule pourrait ne pas coïncider avec la taille du chargement.
Par véhicule par jour	On dispose de l'utilisation exclusive du véhicule. C'est en général la meilleure alternative pour les voyages courts	- Le transporteur pourrait prendre «tout son temps» pour chaque voyage. - En cas de panne d'un camion, qui demande une lente réparation, le tarif pourrait continuer à courir, à moins de spécifier autre chose dans le contrat.

Adapté du Handbook for Delegates. International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies.

Tableau 7: Calcul des quantités de véhicules nécessaires (*)

Etapas du calcul:	
<input type="checkbox"/>	Combien de tonnes de chargement devons-nous bouger ? en combien de temps ?
<input type="checkbox"/>	Combien de temps met un véhicule pour faire l'aller et le retour entre le site d'expédition et le site de réception? (Ne pas surestimer la rapidité et inclure le temps de chargement et de déchargement)
<input type="checkbox"/>	Quelle est capacité des véhicules?
N°. De possibles voyages par véhicule	= <u> période </u> Temps aller et retour
N°. De chargements	= <u> tonnage total </u> Capacité du véhicule
N°. De véhicules	= <u> N°. de chargements </u> N°ode possibles voyages/véhicules
Rajouter 25% de temps par voyage.	
(*) Informations recueillies dans <i>Engineering in emergencies. Davis and Lambert. Intermediate Technology Publication Ltd. 1995, London.</i>	

Ce tableau présente un moyen simple pour calculer le nombre de véhicules qui seront nécessaires pour transporter un chargement ayant un poids et en un temps, donnés.

Les calculs sont faits à partir du poids du chargement mais il faut également tenir compte du volume du chargement. C'est l'espace occupé par les paquets en fonction de leur forme et de leur taille.

Si au cours de l'opération des véhicules de capacité de charge différente interviennent, le calcul doit se faire pour chaque véhicule; de même s'il s'agit de destinations variées, il faut calculer pour chaque destination différente.

2.2.7.3 Gestion du parc automobile

Quand les circonstances le permettent, il vaut toujours mieux embaucher une compagnie plutôt qu'une flotte de véhicules, car c'est plus compliqué et délicat à gérer. Mais la réalité des AID étant toute autre, les véhicules mis à la disposition des opérations sont le plus souvent de divers types et de provenance différente; Certains auront besoin de diesel, d'autres d'essence; Certains seront en bon état d'autres pas; certains viendront avec un chauffeur assigné et pour d'autres il faudra désigner un conducteur, etc. Mais pour le cas des AID, il est exigé que tous les véhicules soient accompagnés de leur chauffeur assigné, car il est préférable d'établir une politique du type "un véhicule, un chauffeur", pour assigner des responsabilités d'entretien et de contrôle de chaque véhicule à une seule personne. La détérioration des véhicules a tendance à être plus élevée lorsqu'il est utilisé par plusieurs personnes et qu'aucune d'elles n'assume les tâches de nettoyage et d'entretien.

Mais dans tous les cas, le plus important est de garantir les bonnes conditions mécaniques et établir des mesures d'entretien et de contrôle pour avoir une utilisation optimale de cette ressource.

La gestion d'un parc de véhicules est pratiquement une opération logistique à elle seule en raison de la quantité d'activité qu'elle générera. Voici quelques mesures à appliquer dans ce sens:

- Désigner une personne qui s'occupera plus spécifiquement de faire un suivi de tout ce qui concerne l'entretien des véhicules. Il sera le superviseur des conducteurs et devra veiller, entre autres choses, à l'application des normes établies pour l'utilisation et l'entretien approprié du parc de véhicules.
- Etablir l'utilisation de formulaires pour l'enregistrement des contrôles sous forme de «cahier de texte⁷» (livre de bord) de chaque véhicule où seront notées toutes les données importantes de l'automobile, sa condition et ses activités, le responsable du véhicule, contrôle des services mécaniques, kilométrage, consommation de combustibles, itinéraires, etc.
- Appliquer la politique de "un véhicule, un chauffeur" pour assigner des responsabilités d'entretien et contrôle de chaque véhicule à une seule personne. La détérioration des véhicules est plus grande lorsque celui-ci est utilisé par plusieurs personnes et dans ces circonstances, il est plus difficile d'établir des responsabilités sur son utilisation et entretien.
- Les conducteurs recevront des instructions précises sur l'utilisation du «cahier de texte» du véhicule, sur les révisions journalières et périodiques et les activités d'entretien dont il a besoin ainsi que sur leurs devoirs, responsabilités et normes de conduite.
- Les conducteurs devront effectuer un contrôle quotidien de leur véhicule et avant de prendre la route, spécialement lorsqu'il s'agit de grands déplacements. Tout problème relatif à un véhicule, mécanique ou de tout type, devra être communiqué immédiatement au superviseur.

⁷ Voir Annexe7

- Tous les véhicules et leurs conducteurs devront avoir tous leurs documents en ordre ainsi qu'assurances et permis à jour.

Ci-joint, une liste des aspects à contrôler pour chaque véhicule:

Contrôle des services				
Nom du Chauffeur :				
N° Matricule :				
Date :				
Service	Détail du service	Date	Kilométrage	Prochain service
Huile moteur				
Huile boîte à vitesses,				
Transmission et ponts				
Filtre à combustible				
Filtre à air				
Système de suspension				
Réglage des freins				
Courroies du ventilateur				
Changement/rotation des roues				
Autres services				

2.2.7.4 Carburant et lubrifiant: calcul de consommation, approvisionnement et contrôle.

Le carburant est un bien très recherché de tout temps, mais plus particulièrement pendant les AID. Il faut établir dès le début un contrôle méticuleux de la consommation des véhicules en fonction des trajets effectués. Chaque véhicule doit avoir sa carte de consommation. Il est parfois possible d'obtenir un crédit dans une station de service pour l'envoi du combustible et les véhicules sont approvisionnés à la présentation de coupons autorisés. C'est une solution très pratique et qui évite la complication d'avoir à stocker et livrer du combustible. Cependant, elle requiert également un contrôle très strict pour éviter les abus et déviations.

Par exemple:

- La livraison peut se faire contre coupons ou ordres d'achat qui ne seront valables que s'ils présentent la signature de la personne autorisée et le tampon de l'organisation. Il devra exister un accord antérieur avec la station de service sur les caractéristiques du document valide pour charger du combustible ou autres matériels autorisés. Celui sera également utile au moment de payer l'entreprise fournisseuse car ne sera payée que la consommation justifiée par les coupons officiels.
- La consommation des véhicules est annotée dans leur «cahier de texte», de même que la date et le kilométrage de chaque réapprovisionnement.
- Ce contrôle doit être périodiquement révisé par le responsable du parc de véhicules qui devra vérifier toute anomalie dans les consommations; celles-ci pourraient être des indices de problèmes mécaniques ou de gestion inadéquate des approvisionnements en combustible.

Ces tableaux ci-dessous permettront donc d'avoir une bonne gestion de son parc automobile, mais par contre, les données notées dans ces formulaires doivent être périodiquement révisées par le responsable du parc de véhicules, pour vérifier que ceux-ci sont utilisés à bon escient et pour tenir un contrôle sur la situation de chacun d'entre eux.

Modèle de base de consommation de combustible et sa relation avec les kilomètres parcourus:

Ce tableau 8 montre des exemples de moyenne de consommation de certains types de véhicules. Ces moyennes constituent uniquement une référence car elles peuvent varier en fonction des caractéristiques de la route, de la quantité de charge transportée, de la vitesse de déplacement, etc.

Tableau 8: Moyenne de consommation de véhicules pour 100 km (*)			
Moteur à essence		Moteur diesel	
Voiture tourisme	8-12 litres	Pickup simple	10-13 litres
Pick up	14-17 litres	Pickup van 4x4	13-16 litres
Land Cruiser	21-27 litres	Land Cruiser	14-17 litres
Minibus	15-18 litres	Petit camion (3.5 a 8 tonnes)	18-28 litres
		Grands Camions	35-50 litres
(*) Informations recueillies dans <i>Supplies and food handbook. UNHCR</i>			

2.2.7.5 Matériels dangereux : les pesticides

On appelle matériel dangereux tous ceux qui, bien qu'utiles pour les activités humaines (carburant, chlore, gaz domestique, oxygène...) représentent de part leur composition chimique un danger (incendies, explosions, empoisonnement, lésions...) pour les personnes. Ils doivent être transportés séparément. Il faut vérifier la compatibilité des produits chimiques (les pesticides) ou autres qui sont transportés ensemble pour éviter le danger d'une réaction pendant le voyage. Comme norme de sécurité, le carburant ne doit pas être transporté dans les récipients métalliques, mais si cela est le cas, il faut qu'il soit isolé du sol, des murs métalliques et entre eux pour éviter une combustion par friction. Les récipients contenant des types de produits

doivent être méticuleusement révisés pour localiser et éviter toute fuite ou écoulement.

2.2.7.6 Mesure de sécurité des transports

- Dans la mesure du possible, il est préférable d'éviter les convois. Les véhicules individuels se déplacent plus rapidement.
- Cependant, pour de longues distances et pour des raisons de sécurité, il est possible d'organiser de petits groupes de véhicules, qui seront placés sous la responsabilité d'une personne capable de maintenir la discipline et de prendre des décisions en cas de problèmes (imperfections, accidents, sécurité...)
- En cas d'évacuation ou de transport de personnes, le convoi doit se munir d'une escorte médicale.
- La sélection des routes dépend du transport avec lequel on compte, l'urgence de la livraison, l'itinéraire des livraisons (livraisons à des points intermédiaires par exemple), etc....
- Il faut au préalable, identifier des points d'aide le long de la route sélectionnée (combustible, nourriture, service mécanique...). De même, il faut identifier les secteurs critiques, en matière de sécurité, par exemple, routes en mauvaises conditions éboulements, zones d'agressions, etc.
- Dans tous les cas, le personnel du convoi doit toujours emmener avec lui, des outils de base pour faire face à des situations sur la route, et des produits personnels de "survie", en commençant par de l'eau, des produits alimentaires et d'autres produits de base pour son bien être et sa protection
- Il faut coordonner à l'avance les autorisations de passage par des zones de transit limité.
- Tous les changements ou situation spéciales qui se présentent sur la route, doivent être communiqués immédiatement à la base la plus proche, que ce soit le point de départ ou d'arrivée.

2.2.8 Le stockage

C'est la protection des approvisionnements suivant un système organisé, jusqu'à leur livraison pour être distribués, et la prévision de réserves pour des besoins ultérieurs.

Il existe des sites spécialement construits pour le stockage des produits, avec des caractéristiques et l'espace adéquat pour faciliter les différentes activités qui s'exercent à l'intérieur d'un entrepôt, telles que chargement, déchargement, mobilisation et manipulation de la marchandise, ainsi que le secteur de stockage proprement dite. Cependant dans la réalité des urgences, particulièrement des AID, la plupart du temps, il faut improviser des espaces pour stocker les approvisionnements dans les endroits où il y a de la place (écoles, centres communaux, gymnases, etc.), espaces qui n'ont évidemment pas été construits à ces fins.

Nous vous proposons dans ce travail des normes et procédures typiques qui doivent être appliquées dans un entrepôt pour la manutention et le stockage adéquat des approvisionnements. Même si ce sont des standards idéaux, il faut essayer de les appliquer le plus possible dans n'importe quelle situation y compris dans un entrepôt construit dans un espace improvisé à cette fin.

2.2.8.1 Types d'entrepôts ou de magasin

Indépendamment de leurs caractéristiques physiques, on peut distinguer, de part leur fonction, trois types d'entrepôts. Même si dans la réalité du terrain, il ne s'agit pas toujours d'entrepôts séparés mais de secteurs dans un même magasin à cause de facteurs divers tels que le type d'approvisionnements, la taille et la durée de l'opération et surtout de la disponibilité de l'espace.

✓ **Entrepôt général de livraison:** c'est le type d'entrepôt où les produits sont gardés pour une longue période ou qui attendent d'être envoyés sur le terrain ou un entrepôt secondaire. En général ils se trouvent à la capitale ou à des points centraux d'une région déterminée.

- ✓ **Entrepôt à rotation lente:** On y garde les articles non urgents, en réserve ou de consommation peu fréquente tels que les pièces de rechange, équipements, outils de travail, etc.
- ✓ **Entrepôt à rotation rapide:** Entrepôts d'expédition quotidienne ou fréquente de produits. Ce sont les plus communs sur le terrain des opérations. Ils gardent les produits de distribution rapide au niveau des zones d'exécution.



Figures 2 : Entrepôt central de Malem Hodar (Visite de L'USAID)

2.2.8.2 Choix du site

Il faut faire un effort particulier pour trouver un site adéquat pour le stockage des approvisionnements même s'il n'existe pas toujours beaucoup d'option dans la zone d'exécution. Mais en choisissant le site il faut tenir compte de certains concepts minimums de base:

- ✓ **Types d'approvisionnements à stocker**

Les insecticides par exemple ont besoin d'un endroit frais, sec et ventilé. La température doit être strictement contrôlée. D'autres articles tels que les équipements et matériels requièrent des conditions plus flexibles. Il faut aussi les stocker séparément.



Figures 3 : Gestion du magasin de stockage des pesticides (Plafonnier, Thermomètre, Fiche de suivi)

✓ **Avantage du site**

La taille du local est très importante, c'est pourquoi il faut tenir compte de sa capacité actuelle et de la possibilité d'agrandir l'espace utile. Il vaut mieux avoir un site trop grand qu'un petit. Il doit être accessible aux transports de grande taille et être bien situé par rapport à la zone des opérations.

✓ **Conditions internes du site (structurelles et non structurelles):**

Idéalement, il faut compter sur une structure en ciment, mais quel que soit le type de construction, celui-ci doit être en bon état de conservation et d'entretien sans besoins de grandes réparations pour qu'il soit fonctionnel. Il doit comporter toit et portes, une bonne ventilation et un éclairage convenable... Avant d'installer l'entrepôt, il faudra réviser et réparer les installations électriques, sanitaires et d'eau potable; éliminer les fuites des toits et fermer les fissures sur les murs et sols.

✓ **Conditions externes du site (topographie et environnement social):**

Vérifier les dangers naturels (par ex. Possibilités d'inondations, zone de glissement de terrain). Les eaux stagnantes, ordures, mauvaises herbes et autres déficiences environnementales des environs doivent être éliminées avant d'utiliser le site. Il est important de prendre en compte l'environnement social pour prévoir de possibles problèmes de sécurité.

2.2.8.3 Organisation et gestion de l'entrepôt

2.2.8.3.1 Personnel de l'entrepôt

Seulement une personne responsable de l'administration, le logisticien central. Il faudra une équipe d'entretien pour manipuler les approvisionnements dans l'entrepôt (déchargement, chargement, déplacement...). L'équipe d'entretien pourra être composée de volontaires d'organisations, du village ou même des bénéficiaires. Ces situations aident à réduire les coûts opérationnels, mais ne sont pas exemptes de problèmes liés à la sécurité des provisions et à la non stabilité du personnel. Pour donc une meilleure implication du personnel tel qu'il soit, il faut donc une rémunération. Dans tous les cas, l'administrateur doit quand à lui être payé, du fait de la nature de ses fonctions et responsabilités. Un garde (vigile) est aussi nécessaire, non seulement pour les activités typiques de surveillance mais aussi pour contrôler l'arrivée de personnes non autorisées au périmètre immédiat de l'entrepôt.

Pour obtenir une réalisation adéquate de leur travail, toutes les personnes doivent recevoir des descriptions écrites et des instructions claires sur les fonctions et leurs devoirs.

2.2.8.3.2 Equipements et matériels dans les entrepôts

Pour un fonctionnement adéquat de l'entrepôt, il faut compter sur des équipements et matériels de base. Sans prétendre être exhaustifs, voici quelques matériels classés suivant leur degré d'utilité.

Indispensables	Souhaitables
eau, électricité ou générateur, estrades, outils pour ouvrir/fermer des caisses, trousse de secours, extincteurs types ABC, papiers et formulaires pour le contrôle, matériel et produits de nettoyage, portes avec clés ...	étiquettes, ruban adhésif pour paquets, balances, équipement de réfrigération, équipement hydraulique de chargement, chariots, tables de conversions de poids et mesures, mètre, échelles, étagères...

2.2.8.3.3 Zones de mouvement et secteurs de l'entrepôt

Normalement, **70%** de l'espace disponible est utilisé pour le stockage et le **30%** restant comme espace de travail (zones de mouvement, zone d'emballage, accès, etc.). Pour le rendre plus fonctionnel et pratique, il est nécessaire d'identifier des zones de mouvement et secteurs spécifiques à l'intérieur de l'entrepôt. Un schéma basique de la distribution de l'espace de l'entrepôt peut être résumé de la façon suivante:

- ✓ **Zone d'arrivée:** c'est le point d'entrée des approvisionnements et où on réalise les activités de réception, vérification et contrôle des contenus, etc., avant stockage.
- ✓ **Zone de séparation et classification et enregistrement:** ici les approvisionnements sont séparés par priorité (urgent, non urgent, jetable) et classés par catégorie selon leur nature.
- ✓ **Zone d'emballage et de préparation des livraisons:** c'est là que les envois à livrer sont préparés. Les caisses et le matériel d'emballage réutilisable peuvent également être gardés dans ce secteur.
- ✓ **Zone de stockage:** c'est là que le matériel ou les approvisionnements sans destination immédiate sont maintenus. Cette zone est divisée en secteurs selon le type d'approvisionnements (aliments, vêtements, besoins personnels, produits médicaux, etc.).
- ✓ **Zone de livraison:** c'est l'endroit où on met les approvisionnements qui sont prêts à être livrés. Ces approvisionnements doivent être arrimés sur des palettes séparées et étiquetées selon leur destination.
- ✓ **Secteur administratif:** il peut s'agir d'un simple bureau avec un classeur (métallique avec sa clé) pour les activités de gestion administrative.

La planification de l'utilisation de l'espace et la distribution interne doivent se faire avant de rentrer les approvisionnements. Il est recommandé de faire des marques sur le sol pour mieux repérer le site correspondant aux différents types

d'approvisionnement au moment du processus d'accommodement. Quand les différents secteurs de stockage ont été établis, on peut installer des banderoles (comme dans les supermarchés) indiquant le type d'approvisionnement rangé dans chaque secteur.

2.2.8.4 Stockage et distribution interne des approvisionnements

La règle d'or d'un entrepôt est de ne jamais mélanger des produits de nature différente (dangereux et non dangereux) sur le même arrimage, palette ou lot.

Il existe également une série de facteurs qui interviennent dans la planification de l'utilisation de l'espace, comme par exemple:

- ✓ **Similitude et quantité:** les produits d'un même type sont stockés ensemble. Il faut éviter de les placer à des endroits multiples;
- ✓ **Demande:** les produits le plus souvent demandés doivent se trouver dans les secteurs les plus accessibles;
- ✓ **Poids et mesures:** Plus les paquets seront grands et lourds, moins ils pourront être empilés en hauteur;
- ✓ **Caractéristiques:** tenir compte des particularités des produits (sensibilité, danger, fragilité, expiration, etc.).

D'autres aspects importants devront être pris en considération :

- ✓ Le site doit être nettoyé en profusion. Une fumigation est recommandée avant d'y ranger les approvisionnements. Le sol doit être propre et sec avant d'y empiler les approvisionnements;
- ✓ Les approvisionnements doivent être arrimés par secteur selon leur nature;

Pour éviter l'humidité et autres inconvénients, les produits ne doivent pas être en contact direct avec le sol ni avec les murs. Il faut utiliser des palettes ou estrades qui

doivent être libres de clous sortants ou d'échardes qui pourraient rompre les paquets ou sacs;

✓ S'il n'y a pas suffisamment de palettes, celle-ci seront utilisées en priorité pour les produits qui résistent le moins à l'humidité ou conditionnés dans des sacs à grain, dans des sacs en papier, boîtes en carton, etc. Les bouteilles et conserves peuvent être mises par terre même si elles ne peuvent y rester trop longtemps. Une autre solution temporaire est l'utilisation de plastique sur le sol;

✓ Il est très important de tenir compte du poids des approvisionnements et de la résistance du sol. Il faut faire très attention lorsqu'on stocke des produits sur un deuxième étage;

✓ La hauteur de l'arrimage doit tenir compte de la résistance du matériel d'emballage (ou des instructions des caisses, s'il y en a). Il faut également veiller à ce qu'il ne bloque pas la luminosité;

✓ Réduire la hauteur quand il s'agit de caisses ou paquets très lourds;

✓ Pour faciliter l'équilibre de l'arrimage, il faut empiler en alternant le sens des paquets ou caisses à chaque couche;

✓ Il doit y avoir suffisamment d'espace entre les arrimages pour permettre le mouvement de personnes aux activités d'entretien, contrôle ou manipulation, ou le passage de l'équipement hydraulique si nécessaire, mais également permettre la circulation d'air. La distance recommandée va de 0,70 m à 1 m, et devra s'adapter à la disponibilité de l'espace dans l'entrepôt;

✓ Il faut faire très attention de vérifier que les paquets qui contiennent des liquides (eau, huile, etc.) sont arrimés dans le bon sens pour éviter les écoulements;

✓ Les récipients qui ont des fuites ou paquets cassés doivent être mis à part et non sur les arrimages;

- ✓ Les produits dans des paquets cassés ou détériorés doivent être remballés ou distribués le plus rapidement possible à condition que le dommage subi par le paquet ne représente pas un danger;
- ✓ Ne jamais remballer des produits d'utilisation ou consommation humaine dans des récipients dont le contenu antérieur est inconnu car ils peuvent avoir contenu des produits dangereux pour la santé humaine (les eaux de rinçage suite aux lavages des

2.2.8.5 Stockage des Pesticides

Le stockage des pesticides doit répondre à quelques normes spécifiques pour un bon déroulement des AID, voici quelques recommandations qui vont dans ce sens :

✓ **Entreposage sécuritaire des pesticides**

Les pesticides doivent être entreposés de manière à ne pas nuire à la santé et à la sécurité d'une personne.

✓ **Préservation de l'environnement** : Les produits entreposés ne doivent pas contaminer l'environnement. L'entrepôt doit être loin de l'eau de surface et des sites naturels.

✓ **Entreposage exclusif des insecticides** : Les pesticides doivent être entreposés de manière à ne pas entrer en contact avec les aliments et les boissons destinés à l'homme ou aux animaux. Le magasin de stockage des insecticides doit servir exclusivement à entreposer des insecticides.

✓ **Présence de panneaux avertisseurs** : Des panneaux avertisseurs portant l'inscription « Produits chimiques - Attention » avec des pictogrammes doivent être posés sur toutes les portes de l'entrepôt ou juste à l'extérieur de celles-ci.

✓ **Bonne ventilation du magasin des pesticides** : L'entrepôt doit être ventilé ; ainsi, on pourrait faire sortir les vapeurs par aération naturelle ou par ventilation mécanique afin d'améliorer la qualité de l'air.

✓ **Verrouillage des portes** : Les portes doivent être verrouillées afin de prévenir le vol et l'accès interdit.

✓ **Présence de vestiaires** : Les vestiaires sont des endroits facilement accessibles où sont entreposés de manière à ne pas être contaminés les accessoires (gants et un tablier résistant aux produits chimiques, une combinaison, des bottes, un casque avec visière).

Plan d'urgence mis en place : Les numéros de téléphone des services d'urgence doivent être affichés à un endroit permanent. Ils doivent comprendre les numéros de l'ICP, des sapeurs pompiers, des forces de l'ordre et du chef de groupe.

✓ **Matériaux absorbants disponibles** : Des matériaux comme de la sciure de bois, de la terre ou de la litière pour chat doivent être à portée de la main pour absorber les déversements.

✓ **Installation et emballage des pesticides toujours secs** : Le magasin doit demeurer sec et sûr afin de protéger les produits chimiques entreposés. L'humidité peut faire céder ou fendre certains matériaux d'emballage ou rendre les étiquettes difficiles à lire.

✓ **Présence de palettes** : Posez les contenants sur des palettes afin qu'ils ne touchent pas le sol et qu'il y ait une bonne circulation de l'air et un espace maximum pour contenir un déversement.

Portes de taille adéquate : Assurez-vous de tenir compte de la taille des portes afin de pouvoir entreposer des pesticides en vrac.

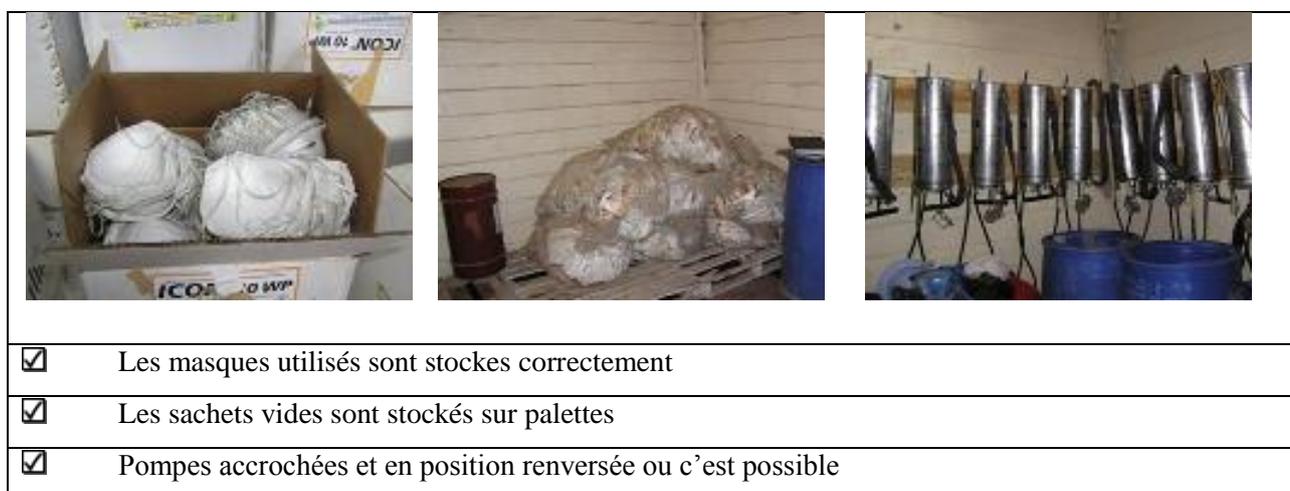


Figure 4 : Gestion des magasins de pesticide

2.2.8.6 Procédure pour l'entrée et les livraisons

Ces processus sont réalisés dans les zones désignées à cet effet dans l'entrepôt en suivant les procédures et en utilisant les formulaires respectifs. Ceux-ci doivent avoir été établis auparavant, être clairement compris et appliqués méthodologiquement par les personnes chargées de cette activité. Les formulaires doivent prévoir des espaces pour le nom et signature des personnes qui interviennent dans le processus.

2.2.8.6.1 Entrés

Voici quelques-unes des procédures typiques qui doivent être appliqués à l'arrivée des approvisionnements:

- ✓ Tout chargement qui entre dans l'entrepôt doit être vérifié en termes de quantité, poids et qualité, par une révision physique et documentaire. Le contenu doit correspondre à ce qui a été déclaré dans les documents qui l'accompagnent.
- ✓ Une fois la vérification conforme, il doit être enregistré dans l'inventaire de l'entrepôt. Il est important de noter toute information particulière concernant les approvisionnements, comme par exemple si on en a reçu moins (quantité, poids) ou des articles différents de ceux indiqués dans le document de livraison. Dans ces cas, il faut ouvrir un «dossier» sur les cas particuliers; il servira comme évidence aux vérifications postérieures et comme référence pour rechercher l'anomalie.
- ✓ Nouvelles entrées et retours: parfois, la totalité ou une partie de certains produits qui ont été livrés pourraient revenir à l'entrepôt, soit parce qu'ils n'ont pas pu être distribués ou parce qu'ils étaient en trop, etc. Ceux-ci doivent être enregistrés comme rendus et non comme nouvelles entrées.
- ✓ A travers l'identification physique du chargement il faut identifier:
 - Paquets (sacs, caisses, gros sacs) cassés ou humides.
 - Paquets comportant des évidences d'avoir été pillés.

- Récipients présentant des fuites de liquide.
- Produits en conserves sans étiquettes, avec des étiquettes en autre langue ou périmés. Ces produits ne doivent pas être distribués car il n'est pas possible de garantir la qualité de leur contenu.
-

2.2.8.6.2 Livraison

Voici quelques procédures typiques pour la livraison des approvisionnements:

- ✓ Les produits doivent rester le moins possible à l'entrepôt, pour cela la rotation des stocks se fait sous le principe « premier entré, premier sorti»: les produits qui ont passé plus de temps à l'entrepôt sont placés au début des arrimages pour être distribués avant et au fur et à mesure que les produits arrivent, ils sont placés derrière, en attendant le tour de leur distribution.
- ✓ Ce principe s'applique également aux produits qui comportent une date d'expiration: ceux dont la date d'expiration est la plus proche sont livrés d'abord. En cas de date similaire, les produits qui sont restés le plus dans l'entrepôt sortiront d'abord.
- ✓ Toute livraison se fait uniquement sur la base d'un document l'autorisant officiellement et dûment signé par la personne autorisée.
- ✓ La même procédure de révision physique et documentaire doit être appliquée aux approvisionnements qui sortent pour vérifier que la quantité et le contenu de ceux qui sont livrés correspondent bien à ce qui est déclaré dans les documents qui les accompagnent.
- ✓ Toute livraison doit être enregistrée pour être déduite de l'inventaire des stocks.

2.2.8.7 Système de contrôle et de monitoring

Une partie des responsabilités consiste à garantir que les approvisionnements soient utilisés par ceux qui en ont réellement besoin et à éviter les pertes et déviations ainsi qu'à réduire au maximum les possibilités de vol et intrusions. De même, les conditions de stockage doivent permettre une conservation optimale des approvisionnements. Voici quelques mesures à prendre dans ce sens :

- ✓ Seul le personnel en charge peut avoir accès aux installations de l'entrepôt. Il faut éviter au maximum la présence de personnes étrangères; l'accès doit être régulé et se fait toujours en compagnie du responsable.
- ✓ Le site qui garde les approvisionnements doit se doter des mesures et conditions pour éviter les vols, tels que clés de sécurité, enclos, illumination du périmètre externe, etc.
- ✓ Dans la mesure du possible, les produits et articles de valeur doivent être stockés sous clé.
- ✓ Il faut un contrôle strict de l'utilisation des clés de l'entrepôt.
- ✓ Une surveillance de jour et de nuit est nécessaire.
- ✓ Il faut établir les niveaux minimums, maximums et de nouvelle demande des approvisionnements de l'entrepôt. Ces niveaux sont généralement différents en fonction du type de fournitures et de leur rythme de rotation qu'elles peuvent avoir.
- ✓ Chaque nouvelle arrivée de provisions doit être enregistrée dans l'inventaire. Même les produits qui ne sont pas entré immédiatement ou en mauvais état doivent être enregistrés comme tel.
- ✓ Il faut établir des procédures claires et strictes pour le contrôle des entrées et des sorties des approvisionnements.
- ✓ Les livraisons de provisions se feront uniquement après présentation d'autorisations dûment signées par les personnes correspondantes.

- ✓ Faire des inventaires fréquents et garder à jour les cartes de contrôle et les inventaires imprimés.
- ✓ Enregistrement et contrôle clair et actualisé des pertes et certificats de destruction (produits périmés ou détériorés). Normalement, l'enlèvement et la destruction de médicaments périmés ou détériorés ne peut se faire que sous la supervision d'un professionnel ou d'une autorité compétente, selon le cas et le type de médicaments, ce qui doit figurer sur l'acte de destruction.
- ✓ Il doit exister des formulaires pour l'enregistrement de tous les mouvements dans l'entrepôt, comme les entrées, sorties, commandes, livraisons, etc. Ces formulaires doivent être numérotés de façon consécutive, et doivent inclure la date et les données des personnes mêlées au processus.

2.2.8.8 Mesure de sécurité

L'entrepôt doit être un endroit sûr autant pour les approvisionnements que pour les personnes qui y travaillent. Pour cela, il faut appliquer des mesures de sécurité du travail telles que:

- Ne pas fumer dans l'entrepôt.
- Tout le personnel doit connaître les risques et mesures de sécurité pour éviter les accidents.
- Le personnel d'entretien doit prendre des mesures de protection pour les épaules et les mains lorsqu'il manipule des chargements ou n'importe quelles autres mesures de protection et outils appropriés pour accomplir leurs activités.
- Il faut mettre des marques et signes visibles pour avertir de la possibilité de danger.

- Les extincteurs et équipements de premiers secours doivent se trouver dans des endroits visibles et accessibles et doivent être actualisés. Les personnes qui travaillent dans l'entrepôt doivent savoir comment les utiliser.

Il existe d'autres éléments qu'il faudra impérativement prendre en compte tels que :

✓ **Magasin de stockage doublement fermant et gardé** : Le magasin de stockage devra être gardé et fermé (de préférence double fermeture afin que le gestionnaire et une autre personne puissent être présents pour l'ouverture du magasin).

✓ **Kit de secours complet et disponible** : Il doit être disponible à l'intérieur du magasin de stockage et aussi à l'extérieur du magasin :

- Fûts vides pour les résidus de produits ou seau de sable
- Pelle, Brosse, Savon en poudre ou liquide

L'entrepôt de stockage doit avoir

Figure 5 : Extincteur de feu



Equipements de protection professionnel complets, disponibles pour le gestionnaire de magasin et porté tous les jours

- Les gants en caoutchouc
- Bottes en caoutchouc (portées et couvertes par le pantalon)
- Combinaison, Casque avec visière, Masque...

Tout le personnel travaillant sur l'AID doit se laver tous les jours après la descente, pour cela les toilettes doivent être tenues bien propres. L'eau et le savon doivent être disponibles en permanence.

Figure 6: Toilettes des opérateurs



Figure 7 : Vestiaire d'opérateurs



2.2.8.9 Mesure de précaution, hygiène et entretien

❶ Précaution

- ✓ Ne jamais stocker les aliments et les autres articles (Téléphone portable, habits,) avec les insecticides.
- ✓ Il est interdit de manger dans le magasin de stockage.
- ✓ Les aliments ne doivent pas être stockés ou transportés ensemble avec les insecticides pour éviter la contamination par contact ou ingestion
- ✓ Les produits médicaux, pharmaceutiques et l'eau de boisson ne doivent pas être stockés avec les insecticides.

✗ *EVITER*



✗ Stocker les aliments avec insecticide ✗ Manger dans l'entrepôt de stockage d'insecticide

FIGURES 8 : MESURES DE PRECAUTION

② Entretien

Des inspections du bâtiment doivent être faites de façon régulière et particulièrement des installations électriques, serrures, toitures et structures physique des installations en général. Toute réparation nécessaire doit être faite le plus vite possible pour éviter que le dommage ne s'aggrave.

③ Hygiène

Les environs et l'entrepôt lui-même doivent être conservés dans un bon état de propreté. Il faut éviter l'accumulation de déchets ou de matériels sans contrôle. Les eaux stagnantes, mauvaises herbes ou tout autre élément qui peut favoriser la prolifération d'insectes ou de rongeurs doivent être éliminés.

Un plan de nettoyage de l'entrepôt incluant le nettoyage quotidien et général, l'inspection périodique des arrimages, coins et secteurs du bâtiment complet, doit être établi. De même, qu'un plan de gestion et de l'état des déchets solides (approvisionnements détériorés matériels d'emballage, récipients vides, etc.) Voir figure.

L'inspection de l'entrepôt doit être faite au moins une fois par semaine pour pouvoir corriger à temps les problèmes détectés.

2.2.9 La distribution

La grande vocation de la logistique humanitaire est de porter assistance aux personnes affectées par une catastrophe, ou bien même susceptibles de l'être, si rien n'est fait pour pallier à une menace existant, aux organisations chargées de sa gestion, en apportant une livraison proportionnelle, équitable et contrôlée pour éviter les abus et les pertes.

2.2.9.1 Principes de base

La distribution ne peut être une action généralisée et sans discrimination mais au contraire proportionnelle et contrôlée. Même si chaque organisation a ses

politiques et motivations au sujet de l'assistance à apporter aux victimes des catastrophes, il existe cependant des critères qui doivent transcender l'individualité des organisations et être appliqués comme des principes de base pour une distribution plus équitable et efficace.

Pour ce qui des AID, la distribution se fait selon une clé de répartition⁸ qui tient en compte des paramètres bien définis en fonction par exemple, le nombre de sachet de pesticide distribué aux applicateurs qui tient compte du nombre de pièces à pulvériser par jour selon le débit des appareils et la durée de travail journalière. Exemple : si l'appareil débite 1litre/mn, on doit pouvoir traiter en 1mn, 25m², s'il débite 0,76l/mn, on doit donc couvrir en 1mn, 19m²(760ml/40ml)⁹. Voir ci-dessous la clé de répartition ressources humaines et matériels AID 2010.

Cette clé de répartition n'est pas statique, sauf pour le cas du pesticide dont tout changement au niveau de la distribution doit être au préalable approuvé par le coordonnateur national en parfaite synergie avec les techniciens et professionnels dévoués à cet aspect là, car, il faut maintenir sa «spécialité» en tant que logisticien, ce que l'on sait faire et ce que l'on fait de mieux. Cela veut dire qu'il faut éviter d'improviser en faisant des activités différentes de celles commencées ou entrer dans des domaines dans lesquels l'expérience manque.

Cependant, Il faudra donc tenir compte du fait qu'en raison de l'évolution des opérations, il est possible que les critères de départ doivent être modifiés et adaptés aux nouvelles situations. Mais de toute façon, tout changement dans la stratégie d'intervention doit obéir à la réalité du terrain, détectée à travers une évaluation faite par toute l'équipe sur place. Il appartiendra alors au logisticien de veiller à adapter

⁸ Cette clé de répartition est élaboré dans l'optique de faire un dispatching équitable et efficient des matériels et équipements. Le logisticien se basera donc sur cette clé de répartition afin de suivre si les matériels sont utilisés convenablement évitant ainsi toute forme de gaspillage.

⁹ Normes internationales de l'OMS

ces réalités là avec les ressources disponibles dans les meilleures conditions possibles.

Parmi ces critères on peut noter d'une manière générale, spécifique à toute distribution à caractère humanitaire :

1. L'appartenance à un groupe politique, ethnique ou religieux, la nationalité ou tout autre jugement de discrimination négative ne peuvent être des critères d'élection des bénéficiaires à l'assistance humanitaire.
2. Dans la phase d'urgence, il ne faut distribuer que les produits et articles strictement nécessaires pour couvrir les besoins de base immédiats de survie ou d'amélioration des conditions de vie de la population affectée.
3. L'assistance ne doit être livrée qu'à la population qui la nécessite réellement et en fonction de ses besoins.
4. Elle est destinée à appuyer les personnes dans une situation d'interruption subite de leur capacité d'approvisionnement et doit être immédiate pour couvrir les moments critiques de besoins
5. Elle est complémentaire. Ne prétend pas résoudre tous les problèmes de la population mais appuyer la résolution des plus urgents et vitaux et compléter l'effort réalisé par les personnes affectées pour essayer de survivre au catastrophe.
6. Elle doit être pertinente et appropriée, adaptée aux habitudes et coutumes locales et aux caractéristiques de l'environnement.
7. Elle est temporaire. Il faut éviter une assistance à long terme qui génère une dépendance de l'aide étrangère et ne stimule pas la récupération économique de la région affectée. De plus, dans le cas des populations déplacées qui ont besoin d'une aide à plus long terme, il faut générer une assistance qui favorise l'autosuffisance et un retour rapide à la normalité.

2.2.9.2 Contrôle et monitoring

Une des activités fondamentales des organisations est de réussir à faire arriver l'assistance aux victimes des catastrophes et ou des personnes en danger, et de ce fait éviter que les approvisionnements ne tombent entre les mains d'autres personnes. Pour cette raison les éléments de contrôle et monitoring doivent être présents dans chacune des étapes de la gestion des approvisionnements et plus spécialement dans la distribution.

2.2.9.2.1 **Contrôle et monitoring documentaire**

Réviser la coïncidence entre les entrées dans les centres de stockage, les livraisons et les sorties de produits de ces centres et les justificatifs de distribution.

Insister, auprès des personnes chargées de la distribution, sur l'importance de toujours utiliser les formulaires de contrôle existants (voire annexes), puisque sinon la possibilité de faire un suivi approprié est faible.

A la fin de chaque journée de distribution, les personnes responsables doivent préparer leur rapport. S'il existe des entrepôts périphériques dans les centres de distribution, ils devront avoir des inventaires toujours actualisés.

2.2.9.2.2 **Contrôle et monitoring physique**

La révision des documents n'est pas suffisante et doit être complétée par une vérification fréquente sur le terrain, sur les lieux de distribution, non seulement pour des raisons comptables, mais aussi pour observer et déterminer les procédures idéales utilisées, identifier les besoins, corriger les problèmes, etc.

TROISIEME PARTIE :
CADRE ANALYTIQUE

3.1 Présentation et analyse des résultats

Le paludisme est un problème de santé publique qui nécessite une intervention à l'échelle nationale. C'est dans ce sens que l'USAID à travers l'ONG américain RTI International a apporté son aide et assistance pour une éradication complète de ce fléau. Les résultats enregistrés jusqu'ici ont été très probants et nous laisse à penser que l'objectif sera effectivement atteint dans un avenir proche.

Prenons par exemple, les résultats enregistrés dans le district de Richard-Toll au 5^{ème} passage des AID en 2009, en comparaison avec le 4^{ème}.

Tableau 9 : écarts résultats AID 2008-2009

Rubriques	AID 4		AID 5		ECART	
	Traités	Non traités	Traités	Non traités	Traités	Non traités
Concessions	11762	260	11997	139	+235	-121
Bâtiments	21589	3008	27497	4210	+5908	+1202
Pièces	51654	12929	60920	13993	+9266	+1065
Mous Ord	22310		20530		-1780	
Mous Imp	13958		30187		+16229	
Population	113544	8450	129362	6884	+15818	-1566
Enf – 5ans	19610	1600	23910	1078	+4300	-522
F.enceintes	2088	1600	2856	133	+768	-1467

Source : RTI International

Au niveau des districts de Nioro et de Vélingara, nous avons les résultats suivants : (voire annexe). Cela n'aurait été rendu possible sans une bonne organisation logistique qui représente **80%** des activités des AID.

En 2007, l'objectif était de couvrir 75000 maisons¹⁰, protégeant ainsi au moins 500.000 personnes dans les trois districts qui avaient été ciblés à l'époque, Vélingara, Nioro et Richard-Toll. Au total 76.491 maisons avaient été traitées protégeant ainsi 680.934 personnes. Ces résultats ont fait que en 2010, trois nouveaux districts ont été ajoutés à savoir, Malem Hodar, Koumpentoum et Guinguinéo.

Les expériences acquises avec les trois premiers districts ont permis d'améliorer les méthodes jusque-là utilisées dans le cadre de la logistique et ainsi contribuées à l'atteinte des objectifs fixés.

Néanmoins de gros efforts restent à faire au niveau de la formation des magasiniers sur les notions de base de la gestion des stocks, mais aussi beaucoup plus mettre l'accent sur le sens même de la mission pour une meilleure acceptabilité, ce qui contribuerait à une totale couverture par conséquent une réussite complète du programme.

3.2 Solutions et recommandations

Pour une réussite totale des AID, il faudra mettre l'accent sur un professionnalisme avéré, mais aussi et surtout sur une bonne coordination entre la base central et le terrain. Le responsable au siège doit être doté d'un sens élevé du management et de la communication. Son discours devra être adapté aux circonstances, surtout lorsque celles-ci sont difficiles, comme c'est le cas dans la plupart du temps au niveau des zones d'opérations (climat, routes, zones difficiles d'accès etc...). Une bonne communication entre le siège et le terrain est essentielle et doit impérativement se faire dans les meilleures conditions possibles. La réduction du nombre d'intermédiaires et/ou d'interlocuteurs est alors une nécessité. Les différents

¹⁰ Source : RTI International

maillons de la chaîne logistique doivent être en parfaite transparence entre eux. Ils sont interdépendants et ne peuvent être complètement efficaces que s'ils agissent dans des actions communes et logiques les uns par rapport aux autres. Cela nécessite un niveau élevé de communications, qui n'est pas encore tout à fait acquis.

En terme de coût aussi, car la logistique s'active dans ce sens en assurant la disposition du matériel à l'endroit et au moment voulu à moindre coût. RTI gagnerait donc à mettre sur place une plate-forme de distribution dont la localisation se fera en fonction de la taille, du positionnement et du parc logistique disponible au niveau des districts. Cela réduirait ainsi les distances parcourues entre Dakar et les différents sites et minimiserait ainsi les erreurs d'approvisionnement.

Cela nous a amené à nous poser cette question : ***Comment optimiser la logistique de distribution des AID ?***

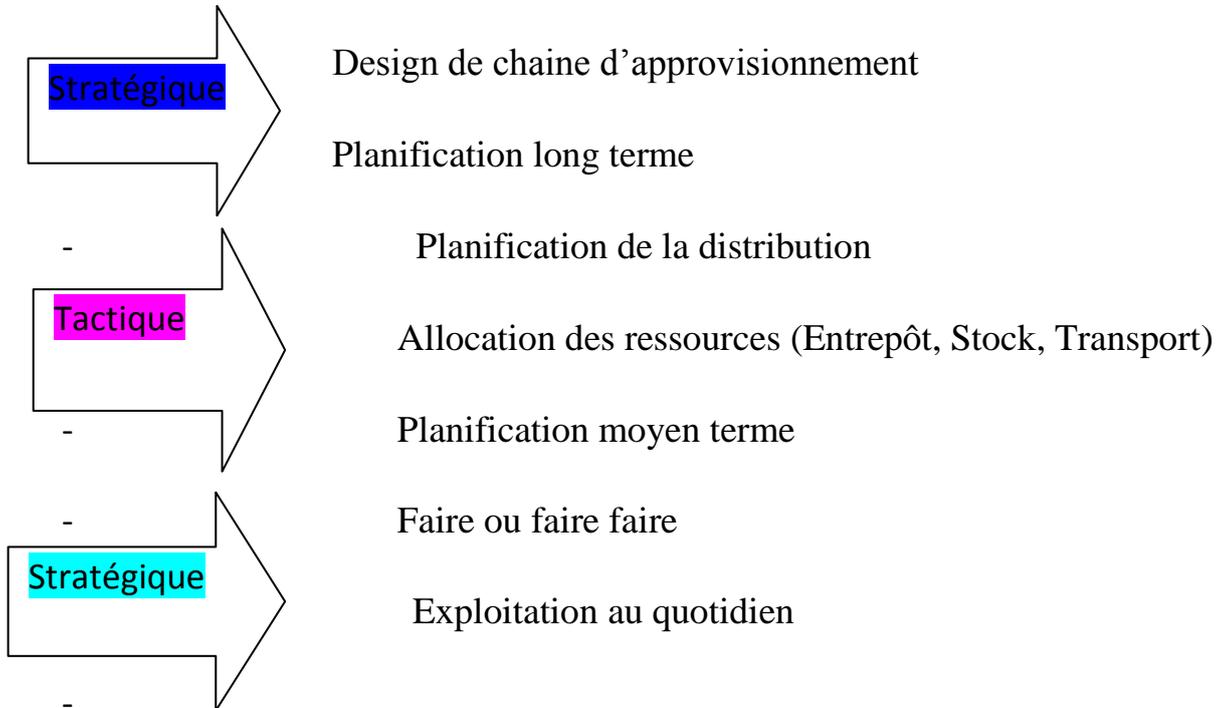
Nous avons formulé les réponses possibles sous forme de recommandations qui nous espérons seront utiles et contribueront à améliorer la logistique de distribution.

L'optimisation des fonctions liées à la distribution implique une réflexion autour des éléments suivants :

- ✓ Localisation et positionnement des entrepôts de distribution (Design de la chaîne logistique) : étude de différents scénarios de positionnement de dépôts et/ou plateformes, estimations des différents types de coûts et de délais afin de déterminer la configuration optimale de distribution.
- ✓ Organisation des plates formes et / ou entrepôts : surfaces, moyens et ressources, types d'équipements, organisation et systèmes d'information associés.
- ✓ Gestion du positionnement et du dimensionnement du stock.
- ✓ Organisation et optimisation des transports d'approvisionnements et de distribution.

- ✓ Suivi et pilotage des opérations : mise en place des indicateurs et d'un tableau de bord

Les niveaux d'intervention seront :



- Traitement administratif et physique des commandes
- Planification et optimisation des opérations de transport

Enfin, Il faut aussi noter que chaque intervention doit apporter des leçons qui aideront à corriger et à améliorer les méthodes, procédures et systèmes. L'évaluation est la meilleure façon d'extraire de chaque expérience les aspects positifs et négatifs qui nous aident à réaliser ces changements. Pour pouvoir évaluer la gestion de la chaîne logistique, il faut établir au début de l'opération une série d'objectifs qui seront les indicateurs de l'impact ou des résultats obtenus.

L'évaluation peut être interne, faite par des personnes liées à l'organisation ou par des évaluateurs externes. Lorsque nous exécutons des fonds ou distribuons des matériels qui ont été donnés, il est possible que l'accord de coopération avec les donateurs, inclue une évaluation qui leur est destinée.

Les AID sont, en général, des scénarios dynamiques et changeants, ce qui signifie que nos prémices initiales exprimées dans la première partie, les objectifs et ce qui suit, les activités présentées, auront éventuellement besoin d'être modifiés, ajustés ou confirmés. Pour cela, il est important d'évaluer l'opération en marche, en prenant en compte ce que la réalité sur le terrain nous indique. Entre autres, il faut évaluer:

- Problèmes détectés dans l'approvisionnement, le transport et l'entreposage des fournitures.
- Déterminer si le type de fournitures distribuées est pertinent et en relation avec les besoins réels exprimés pour l'atteinte des objectifs.
- Effectivité de la méthode de distribution en termes de cadence, couverture et opportunité.
- Relation (collaboration/difficultés) avec les structures des organisations locales et des autorités.
- Assignation des responsabilités dans les tâches à la communauté bénéficiaire.
- Impact des AID dans l'amélioration des conditions de vie.
- Besoin d'amplifier ou de réduire la période et le nombre de personnes prévues pour les aspersions.
- Problème de sécurité pour : le personnel, pour les bénéficiaires, pour les fournitures.
- Comme toute activité, une évaluation finale est nécessaire à la fin de l'opération pour mesurer l'impact, l'accomplissement des objectifs, tirer des leçons pour les interventions futures et présenter les rapports respectifs aux donateurs et à l'opinion publique.

CONCLUSION

Les AID sont des scénarios dynamiques et changeants, ce qui signifie que les méthodes management doivent sans cesse s'adapter, être ajustées et innovées, pour pouvoir répondre efficacement à leurs objectifs fixés. Pour cela, il est important d'évaluer l'opération en marche, en prenant en compte ce que la réalité sur le terrain nous indique.

Chaque intervention doit apporter des leçons qui aideront à corriger et à améliorer les méthodes, procédures et systèmes, et l'évaluation est la meilleure façon d'extraire de chaque expérience les aspects positifs et négatifs qui nous aident à réaliser ces changements.

Suite à cette étude, on peut constater que la logistique humanitaire et notamment dans le cas des AID, possède les mêmes caractéristiques qu'une logistique commerciale. La principale différence est que les ONG ne connaissent pas en général d'activités liées dans le temps et que les pics ne sont pas prévisibles, ou du moins difficilement.

L'AID est efficace partout où elle est correctement effectuée. Cependant, traiter de nombreuses habitations une ou deux fois par an exige une bonne organisation du personnel en nombre suffisant, mais aussi et surtout une logistique bien organisée, bien structurée, flexible afin de s'assurer que toute les dispositions sont réunies pour le respect scrupuleux des mesures établies par l'OMS(WHO), en matière de sécurité par rapport à la population concernée, de l'environnement, des agents applicateurs et manipulateurs, au niveau du l'approvisionnement, du stockage et de la distribution du pesticide.

Cette logistique doit donc s'appuyer sur un professionnalisme avéré, sur un sens élevé du respect du droit de protection, de survie et de vie dans des conditions décentes dont tout être humain doit bénéficier, c'est la logistique humanitaire.

Aujourd'hui la logistique humanitaire s'est beaucoup professionnalisée de pour un meilleur rendement de ses missions. Zéro défaut, zéro délai, zéro panne, zéro stock, sont devenus les principes indispensables d'une mission réussie. La logistique humanitaire peut alors se définir comme une logistique humaine qui intègre les concepts les plus évolués. Sa technicité est la même que celle que l'on connaît dans la logistique industrielle. Mais les logisticiens humanitaires doivent faire preuve de débrouillardise et d'adaptabilité pour évoluer dans des conditions sans cesse changeant. La logistique humanitaire est donc une logistique de « bon sens », où il faut, avec le minimum de moyens, aider au maximum.

Faudrait-il alors penser à améliorer de façon considérable les techniques et outils logistiques jusqu'ici utilisés afin de mieux contrer les pressions qui s'exercent sur la logistique humanitaire, en terme de procédure, communication, coordination et processus. Car elle passe inaperçu aux yeux du grand public du moment où tout se passe bien et qu'elle arrive à rendre disponible le bon produit, au bon moment et à la bonne personne, on ne la remarque pas, par contre s'il y'a problème, elle sera tout de suite sous le feu des projecteurs.

Les entreprises mettent souvent au point des procédés nouveaux pour optimiser leur organisation et les résultats obtenus sont très satisfaisants pour la plupart des cas. Cependant les caractères et contexte n'étant pas les mêmes, la question qui se pose est alors de savoir, si ces outils sont adaptables au milieu humanitaire ?

Enfin, dans le cadre des AID, beaucoup d'effort ont été mobilisé pour une logistique sûre et performante tant en terme de moyens humains que matériels.

Cependant il faut un certain degré de coordination et de processus managérial accru, qui doit être en phase, en parfaite symbiose avec ces notion de secourisme, d'aide, de sauvetage, de prévention, d'urgence, que l'on faire prévaloir sur tout afin de mener à bien sa mission.

Pour conclure nous nous invitons ainsi à toutes les personnes de bonnes volontés, œuvrant dans le domaine de logistique à porter plus de réflexions sur comment donc optimiser à travers des outils logistiques adaptés, le management de cette logistique humanitaire, la logistique qui sauve des vies.

Bibliographie

Livres et ouvrages

Humanitaire :

Rufin (Jean Christophe), 2003, *L'aventure humanitaire*, Ed. Découvertes Gallimard

Ryfman (Philippe), 1999, *La question humanitaire*, Ellipses.

Vachon (Marc), 2005, *Voyage au bout de l'humanitaire*, Ed. La Découverte

Supply-chain et Logistique :

Damien (Marie-Madeleine), 2001, *Aide mémoire de l'ingénieur Transport et Logistique*, DUNOD, Paris

Legrand (G), Martini (H), 2007, *Management de la logistique internationale*, 8^{ème} Ed, Paris

Sohier (Joël), 2002, *La logistique*, Vuibert, 5^{ème} édition

Articles de presse et spécialisés

« **La coordination des chaînes multi-acteurs dans un contexte humanitaire : Quel cadre conceptuel pour améliorer l'action ?** » Logistique Management
Volume 14 n°1- 2006, ISLI

« **Dossier logistique humanitaire : une obligation de réussite** » Supply-Chain Magazine n°51, janvier-février 2011

Sources Universitaires

Mémoire de fin d'étude « **Contraintes, spécificités des achats et approvisionnements par les processus dans le milieu humanitaire : cas Médecins Sans Frontière** », Julien Touvron, Groupe Sup de Co La Rochelle, mai 2005

Rapport de stage «**Participation à la réorganisation du service logistique de l'ONG Pharmaciens Sans Frontière** », Emma Bessières, Master 2 Logistique Internationale- Université du Havre, 2005

Sites internet

Institutionnels :

www.rti.org

www.unicef.org

Associatif :

www.msflogistique.org

www.medecinsdumonde.org

Professionnel :

www.lognews.info

www.cat-logistique.org

www.wikipédia.org