



**USAID** | **PROJET DELIVER**  
DU PEUPLE AMERICAIN

# LE MANUEL DE LOGISTIQUE

GUIDE PRATIQUE À L'ATTENTION DES  
RESPONSABLES DE LA CHAÎNE  
D'APPROVISIONNEMENT DANS  
LE CADRE DES PROGRAMMES DE  
SANTÉ ET DE PLANIFICATION FAMILIALE

**MARCH 2007**

Ce document a été conçu pour revue par l'Agence américaine pour le développement international. Il a été réalisé par le USAID | PROJET DELIVER, Commande de travail n° 1.



# LE MANUEL DE LOGISTIQUE

## GUIDE PRATIQUE À L'ATTENTION DES RESPONSABLES DE LA CHAÎNE D'APPROVISIONNEMENT DANS LE CADRE DES PROGRAMMES DE SANTÉ ET DE PLANIFICATION FAMILIALE

Le présent document ne reflète pas nécessairement les points de vue ou les opinions de l'USAID ou le Gouvernement Américain.

## **USAID | PROJET DELIVER, Commande de travail No. 1**

USAID | PROJET DELIVER, Commande de travail n° 1, est financé par l'Agence américaine pour le développement international (USAID) dans le cadre du contrat n° GPO-I-01-06-00007-00 ayant démarré le 29 septembre 2006. La commande de travail n°1 est mise en œuvre par John Snow, Inc., en collaboration avec PATH, Crown Agents Consultancy, Inc., Abt Associates, Fuel Logistics Group (Pty) Ltd., UPS Supply Chain Solutions, le Manoff Group, et 3i Infotech. Le projet permet d'améliorer les chaînes d'approvisionnement des produits de santé essentiels en renforçant les systèmes d'information de gestion logistique, en simplifiant les systèmes de distribution, en déterminant les ressources financières pour les achats et le fonctionnement de la chaîne d'approvisionnement, et en améliorant les prévisions et la planification des achats. Le projet encourage aussi les responsables de l'élaboration des politiques ainsi que les donateurs à soutenir la logistique en tant qu'élément crucial pour le succès global de leurs mandats en matière de soins de santé.

### **Citation recommandée**

USAID | PROJET DELIVER, Commande de travail n° 1. 2007. *Manuel de logistique : guide pratique à l'attention des responsables de la chaîne d'approvisionnement dans le cadre des programmes de santé et de planification familiale*. Arlington, Va.: USAID | PROJET DELIVER, Commande de travail n° 1.

### **Abstract**

Le *Manuel de logistique* reprend les principaux aspects de la gestion logistique, avec un accent sur les produits contraceptifs. Le texte devrait s'avérer utile aux responsables qui travaillent quotidiennement avec des approvisionnements, ainsi qu'aux responsables chargés d'évaluer et de concevoir des systèmes logistiques pour des programmes en entier. Les décideurs pourraient également trouver quelque utilité à ce texte en se penchant sur les idées requises pour créer un système logistique efficace.

Les principaux termes et concepts sont clairement définis et explicités, tandis que la conception et la mise en oeuvre des systèmes d'information de gestion et de contrôle d'inventaire sont examinées en détail. Les pratiques en matière de stockage et de contrôle de qualité sont également abordées, et une vue d'ensemble des processus d'achat et d'estimation des besoins y est également présentée.

## **USAID | PROJET DELIVER**

John Snow, Inc.  
1616 Fort Myer Drive, 11th Floor  
Arlington, VA 22209 USA  
Téléphone: 703-528-7474  
Fax: 703-528-7480  
Email: askdeliver@jsi.com  
Internet: deliver.jsi.com

# Table des matières

Acronymes .....	vii
Préface .....	ix
<b>1   Introduction à la logistique.....</b>	<b>1</b>
1.1 Le système logistique.....	3
1.2 Le cycle logistique : organisation des activités du cycle logistique .....	5
1.2.1 Principales activités du cycle logistique .....	6
1.2.2 Systèmes d'information en gestion de la logistique.....	8
1.2.3 Surveillance de la qualité.....	9
1.2.4 Le cadre logistique : politiques et adaptabilité.....	10
1.3 Principaux termes logistiques .....	11
1.4 Comparaisons logistiques .....	14
1.4.1 Système d'allocation ou système de réquisition ?.....	14
1.4.2 Données sur la distribution ou données sur les sorties ? .....	17
1.4.3 Vertical ou intégré ? .....	18
1.5 Introduction aux concepts clés .....	19
1.6 Résumé du chapitre .....	21
<b>2   Systèmes d'information en gestion de la logistique.....</b>	<b>23</b>
2.1 Systèmes d'information en gestion de la logistique .....	25
2.2 Données essentielles à la prise de décision .....	25
2.3 Trois types de documents .....	27
2.3.1 Documents de gestion de stock.....	27
2.3.2 Documents relatifs aux mouvements de stock.....	31
2.3.3 Documents relatifs à la consommation .....	39
2.3.4 Relations entre les données reprises dans les documents .....	43
2.4 Comptes rendus récapitulatifs et systèmes de rapport.....	43
2.4.1 Les six bons pour les données SIGL .....	43
2.4.2 Comptes rendus récapitulatifs.....	44
2.4.3 Comptes rendus d'évaluation .....	51
2.5 Concept clé : données pour la prise de décision.....	54
2.6 Résumé du chapitre .....	55
<b>3   Évaluation de l'état de stock .....</b>	<b>57</b>
3.1 Pourquoi évaluer l'état de stock ? .....	59
3.2 Comment évaluer l'état de stock ? .....	60
3.2.1 Stock disponible .....	60
3.2.2 Consommation moyenne mensuelle .....	61
3.2.3 Application de la formule.....	62
3.3 Analyse des données pour déterminer les tendances.....	63
3.4 Quand procéder à l'évaluation de l'état de stock ? .....	65
3.5 Évaluer l'état de stock à un niveau supérieur du système .....	67

3.5.1 Pourquoi vous pourriez souhaiter évaluer l'état de stock à n'importe quel niveau du système .....	68
3.5.2 Collecte des données relatives à la consommation .....	68
3.5.3 Collecte des données relatives au stock disponible .....	70
3.5.4 Comprendre l'évaluation des stocks aux niveaux supérieurs .....	73
3.6 Concepts clés : données pour la prise de décision et approche systémique	73
3.7 Résumé du chapitre .....	74
<b>4   Systèmes de contrôle d'inventaire maximum / minimum.....</b>	<b>75</b>
4.1 But d'un système de contrôle d'inventaire .....	77
4.2 Principaux termes du contrôle d'inventaire .....	78
4.3 Trois types de contrôle d'inventaire maximum / minimum .....	80
4.3.1 Système max/min de commande forcée .....	80
4.3.2 Système max/min de contrôle continu .....	92
4.3.3 Système max/min standard .....	98
4.4 Questions liées au choix et à l'utilisation d'un système de contrôle d'inventaire .....	102
4.4.1 Analyse de la longueur globale du réseau de distribution .....	102
4.4.2 Niveaux ou systèmes max/min variables.....	104
4.5 Choix d'un système max/min approprié .....	106
4.6 Concept clé : l'amélioration continue .....	112
4.7 Résumé du chapitre .....	113
<b>5   Stockage des contraceptifs .....</b>	<b>117</b>
5.1 Pourquoi stocker des produits ?.....	119
5.2 Procédures de stockage.....	121
5.3 Inspection visuelle .....	122
5.3.1 Quand procéder à l'inspection visuelle .....	122
5.3.2 Que rechercher lors d'une inspection visuelle .....	122
5.4 Exigences en matière d'espace de stockage .....	126
5.5 Inventaire physique du stock disponible.....	131
5.6 Concept clé : amélioration continue.....	133
5.7 Résumé du chapitre .....	133
<b>6   Estimation des besoins en contraceptifs.....</b>	<b>137</b>
6.1 À quoi sert l'estimation des besoins ? .....	139
6.2 Sources de données pour l'estimation des besoins en contraceptifs.....	140
6.2.1 Sources de données pour l'estimation des besoins —les forces ..	141
6.2.2 Sources de données pour l'estimation des besoins —les faiblesses....	142
6.3 Estimation des besoins en produits contraceptifs et non contraceptifs	144
6.4 Estimation des besoins pour la prévention du VIH / sida.....	146
6.5 Aperçu du processus d'estimation des besoins .....	147
6.6 Concept clé : données pour la prise de décision.....	148
6.7 Résumé du chapitre .....	149

<b>7   Évaluation du système logistique.....</b>	<b>151</b>
7.1 Étapes à suivre pour procéder à l'évaluation du système logistique .....	153
7.1.1 Pourquoi évaluer le système logistique ? .....	153
7.1.2 Planifier l'évaluation du système logistique .....	153
7.1.3 Choix du site lors de l'évaluation du système logistique.....	156
7.2 Conception d'un outil d'évaluation avec des indicateurs appropriés.....	158
7.2.1 Indicateurs individuels pour évaluer le fonctionnement du système logistique .....	159
7.2.2 Outils d'évaluation.....	160
7.2.3 Utilisation d'un outil d'évaluation avec plusieurs équipes .....	164
7.3 Visites sur le terrain, collecte et analyse des données .....	164
7.3.1 Entretiens avec le personnel local .....	165
7.3.2 Visiter le local d'entreposage et procéder à l'inventaire .....	167
7.3.3 Passer en revue les documents et rapports locaux .....	167
7.3.4 Autres éléments à prendre en compte pour les entretiens et la collecte de données au niveau central.....	171
7.3.5 Analyse des forces et faiblesses du système .....	172
7.4 Rédaction et présentation des résultats, des recommandations et des plans de mise en oeuvre .....	173
7.4.1 Rédaction des recommandations .....	173
7.4.2 Problèmes logistiques fréquents, causes et solutions possibles .....	175
7.4.3 Présentation des recommandations.....	175
7.5 Rédaction du plan de mise en oeuvre.....	175
7.5.1 Mise en oeuvre avec formation .....	178
7.6 Le rôle du conseiller en logistique dans l'évaluation et l'amélioration du système logistique .....	180
7.7 Concepts clés : cinq concepts pour l'évaluation .....	182
7.8 Résumé du chapitre .....	183
Glossaire.....	187
Liste de lectures recommandées.....	193

## **FIGURES**

1-1. Cycle logistique.....	5
1-2. Réseau de distribution de base au niveau national.....	13
2-1. Trois types de documents.....	27
2-2. Fiche de stock.....	29
2-3. Fiche de contrôle de stock .....	30
2-4. Bordereau d'emballage .....	33
2-5. Bordereau de réception .....	34
2-6. Bordereau de livraison.....	35
2-7. Circulation du bordereau de livraison .....	36
2-8. Bon de commande et de sortie .....	37
2-9. Circulation du bon de commande et de sortie.....	38
2-10. Registre des activités quotidiennes.....	41
2-11. Feuille de pointage .....	42
2-12. Feuille de calcul de la consommation .....	49
2-13. Rapport trimestriel et demande de contraceptifs.....	50
2-14. Compte rendu d'évaluation .....	52
2-15. Processus décisionnel.....	54
3-1. Analyse des tendances .....	63
3-2. Diagramme d'évaluation .....	73
4-1. La distance entre l'emplacement des cliniques et l'émetteur peut varier considérablement.....	85
4-2. Délai de livraison plus long que la période de revue .....	86

## **TABLEAUX**

1-1. Avantages et inconvénients des systèmes de réquisition et d'allocation .....	16
2-1. Avantages et inconvénients des trois méthodes d'agrégation des données .....	47
3-1. Compte rendu clinique hypothétique .....	64
3-2. CMM sur six mois et trois mois.....	65
3-3. Calcul des mois de stock.....	66
4-1. Détermination des quantités de réapprovisionnement.....	82
4-2. Exemples de niveaux max/min.....	103
4-3. Facteurs associés au choix d'un système max/min .....	112
5-1. Procédures de stockag.....	123
5-2. Problèmes fréquents relatifs à la qualité des contraceptifs .....	127
5-3. Comment calculer la surface au sol.....	130
7-1. Cinq indicateurs clés en matière de logistique .....	161
7-2. Problèmes logistiques fréquents, causes et exemples de solutions possibles.....	176
7-3. Exemples d'interactions entre les conseillers et le personnel.....	181



## Acronymes

BCS	bon de commande et de sortie
BL	bon de livraison
CAP	couple-année de protection
CMM	consommation moyenne mensuelle
DBC	distributeur ou distribution à base communautaire
DIU	dispositif intra-utérin
DLT	distribution au lieu du travail
EDS	enquête démographie et santé
FAP	femmes en âge de procréer
FCS	fiche de contrôle de stock
FDA	U.S. Food and Drug Administration
FGMS	Fondation ghanéenne de marketing social
FNUAP	Fonds des Nations unies pour la population
FPLM	projet de gestion de la logistique de planification familiale
IEC	information, éducation et communication
IPPF	Fédération internationale pour la planification familiale
IRA	infection respiratoire aiguë
ISF	indice synthétique de fécondité
IST	infection sexuellement transmissible
JSI	John Snow, Inc.
LME	liste des médicaments essentiels
MAX	quantité maximum
MIN	quantité minimum
MS	Ministère de la Santé
MST	maladie sexuellement transmissible
OEIL	outil d'évaluation des indicateurs logistiques
OESL	outil d'évaluation du système logistique
OMS	Organisation mondiale de la santé
PATH	Programme pour la technologie appropriée dans le domaine de la santé
PCU	point de commande d'urgence
PEPS	premier entré, premier sorti
PF	planification familiale
PPD	base de données de projets en matière de population, santé et nutrition
PPPS	premier périmé, premier sorti
PPS	point de prestation de services
RAQ	registre des activités quotidiennes
SGIS	système de gestion de l'information sanitaire
SIDA	syndrome d'immunodéficience acquise
SIG	système de gestion de l'information
SIGL	système d'information en gestion de la logistique
SIS	système d'information en matière de santé

SMART	spécifique, mesurable, réalisable, réaliste et opportun
SRO	sel de réhydratation orale
TPC	taux de prévalence contraceptive
TUC	taux d'utilisation de contraceptifs
USAID	Agence américaine pour le développement international
USR	unité de santé rurale
VEN	vital, essentiel et non essentiel
VIH	virus de l'immunodéficience humaine

---

## Préface

Le *Manuel de logistique : guide pratique à l'attention des responsables de la chaîne d'approvisionnement dans le cadre des programmes de santé et de planification familiale* a été conçu pour tous ceux qui sont exposés à la gestion quotidienne des contraceptifs dans les pays en développement. La plupart des techniques proposées ici s'appliquent également à la gestion des médicaments essentiels, et notamment les médicaments utilisés dans les programmes de lutte contre le virus de l'immunodéficience humaine / le syndrome d'immunodéficience acquise (VIH / sida), les infections respiratoires aiguës, la lutte contre la tuberculose, ainsi que les programmes de vaccination.

Un certain nombre des techniques décrites dans ce manuel s'avéreront utiles aux lecteurs qui sont chargés de l'amélioration, de la révision ou de la conception de l'ensemble ou d'une partie d'un système logistique, notamment la conception des formulaires de collecte de données ou les systèmes de contrôle d'inventaire. D'autres techniques sont également décrites, comme par exemple la manière d'évaluer le fonctionnement d'un système logistique entier, ou comment surveiller un tel système de manière continue.

Cet ouvrage s'inspire du cours de gestion de la logistique américain assuré à l'origine par le projet Family Planning Logistics Management (FPLM, c'est-à-dire le projet de gestion de la logistique de planification familiale), et qui s'appelle aujourd'hui le projet DELIVER de John Snow, Inc. Même s'il est vrai que le manuel ne reprend pas tout ce que les participants apprennent dans le cadre du cours, nous espérons cependant qu'en soulignant certains aspects des principaux thèmes qui y sont présentés, le projet touchera des milliers de personnes actives dans le domaine de la gestion des approvisionnements.

Les responsables en approvisionnement ainsi que d'autres qui parcourront le manuel d'un bout à l'autre y trouveront un vaste éventail de principes et de techniques dans le domaine de la logistique. En passant en revue les objectifs qui se trouvent au début de chaque chapitre, le lecteur pourra choisir les chapitres qui présentent pour lui un intérêt particulier. On pourra apprendre les principes de base de la gestion logistique en ne lisant que le corps du texte principal. Pour rendre le texte plus compréhensible, certains encadrés ont une icône en forme de loupe reprise dans le coin supérieur gauche. Ces encadrés proposent notamment (1) des exemples hypothétiques illustrant le concept abordé, (2) des informations complémentaires expliquant la manière d'appliquer une technique particulière, ou encore (3) des informations plus détaillées à propos du thème abordé. Afin de mettre la technique en situation réelle, les encadrés portant le titre *Étude de cas* décrivent la manière dont la technique est utilisée dans un pays donné. Les résumés à la fin de chaque chapitre reflètent la manière dont les objectifs du chapitre ont été réalisés, et peuvent en outre servir d'aide-mémoire.

Le *Logistics Workbook: A Companion to the Logistics Handbook* peut être utilisé conjointement avec le *Manuel de logistique* pour approfondir les connaissances du lecteur par rapport aux principes fondamentaux de logistique.

# 1 | Introduction à la logistique

## Objectifs

Dans ce chapitre, vous apprendrez les éléments suivants :

- Le but d'un système logistique
- Les composantes d'un système logistique et comment elles s'emboîtent les unes par rapport aux autres
- Les définitions des principaux termes logistiques
- Une comparaison entre les différents concepts logistiques.



## 1.1 Le système logistique

Tout au long de votre vie, vous allez rencontrer des centaines de systèmes logistiques, que ce soit dans des restaurants, des magasins, des entrepôts, et ainsi de suite. Certes, ce manuel décrit des systèmes logistiques pour les programmes de santé, mais si vous comprenez un exemple simple de système logistique, vous serez à même de comprendre quasiment tous les systèmes logistiques en matière de santé.

Un exemple parmi d'autres d'un système logistique simple est celui d'un restaurant. Le local d'entreposage d'un restaurant est la cuisine ; la nourriture y est conservée jusqu'à ce qu'elle soit livrée au client. Ce sont les serveurs qui assurent le transport, en portant la nourriture depuis la cuisine vers le client. Les tables, c'est-à-dire l'endroit où les clients s'assoient pour commander et manger, constituent les points de prestation de services.

Pour les clients, un restaurant n'est pas un système logistique, c'est un endroit où l'on mange. Vous non plus n'avez probablement jamais considéré un restaurant comme un système logistique. Cependant, ce que vous attendez d'un restaurant est directement lié à la logistique.

Qu'attendez-vous d'un restaurant lorsque vous vous y rendez pour manger quelque chose ?

Vous pourriez par exemple vous attendre aux éléments suivants :

- Que le restaurant soit agréable et plaisant.
- Que le personnel en salle fournisse un excellent service à la clientèle.
- Que la nourriture que vous commandez soit disponible.
- Qu'elle soit servie rapidement.
- Que ce que vous avez commandé soit effectivement livré à votre table.
- Que la nourriture soit de qualité acceptable.
- Que la nourriture soit servie en quantité acceptable.
- Que le coût du repas corresponde à sa valeur.

Les attentes des clients comme celles définies ci-dessus définissent la finalité d'un système logistique :

*Pour fournir un excellent service à la clientèle, un système logistique doit satisfaire aux six bons, c'est-à-dire veiller à ce que ce soit le bon produit, dans les bonnes quantités, en bonne condition, livré au bon endroit, au bon moment et au bon coût.*

### Les six « bons »

Les **BONS** produits  
dans les **BONNES** quantités  
en **BONNE** condition

livrés . . .

au **BON** endroit  
au **BON** moment  
au **BON** coût.

Que le système fournisse des boissons non alcoolisées, des véhicules, ou encore les stylos, ou qu'il gère des contraceptifs, des médicaments essentiels ou d'autres produits, ces « six bons » s'appliquent toujours.

Deux attentes mentionnées plus haut ne sont pas considérées comme faisant partie du système logistique : (a) que l'atmosphère dans lequel les produits sont livrés soit à la fois plaisante et agréable, et (b) que les clients bénéficient toujours d'un excellent service. Ces attentes sont liées à des questions portant sur la *qualité de l'attention* (ou à la *qualité des soins*, selon le contexte), qui ne sont pas abordées dans ce manuel. Cependant, les questions liées à la qualité de l'attention, qui se composent de nombreux autres résultats et attentes, ont une grande influence sur le système logistique et vice versa.

Dans de nombreux programmes de planification familiale, les contraceptifs sont reçus gratuitement. Si un produit fait l'objet d'un don, le critère *au bon coût* est-il toujours d'application ?

La réponse est oui. Même si le produit fait l'objet d'un don, le programme est quand même chargé de payer le coût de l'entreposage et du transport des contraceptifs.



### Comment expliquer l'échec d'un système logistique ?

L'échec d'une entreprise s'explique souvent par des problèmes logistiques qui entravent sa capacité à satisfaire à un ou plusieurs des « six bons ». Une entreprise où l'atmosphère est excellente et qui fournit un excellent service à la clientèle, mais qui ne parvient pas à répondre aux besoins de la clientèle en satisfaisant aux « six bons », est condamnée à terme.

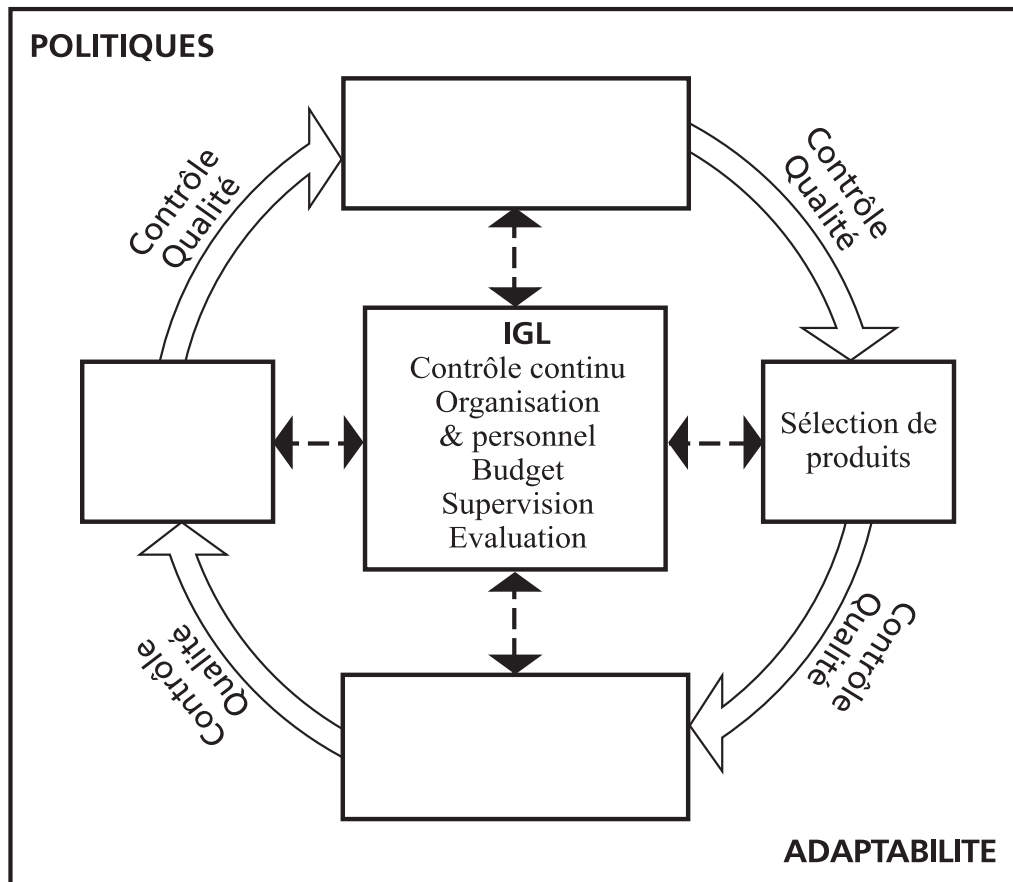
La plupart des propriétaires de magasins comprennent qu'ils doivent satisfaire à ces six bons. Ils mettent tout en oeuvre pour veiller à ce que leurs clients reçoivent les produits auxquels ils s'attendent, au moment où ils les souhaitent et au prix qu'ils sont prêts à payer pour les avoir. Et un client satisfait souhaitera revenir dans la même boutique.

Pensez à un magasin où vous allez souvent faire vos achats. Ce magasin se conforme-t-il *toujours* aux six bons ? Propose-t-il les produits que vous souhaitez au bon prix, au moment où vous les souhaitez ou en avez besoin ? Si ce n'est pas le cas, pourquoi y faites-vous vos achats ?



## 1.2 Le cycle logistique : organisation des activités du cycle logistique

La gestion de la logistique recouvre un certain nombre d'activités en appui aux six bons. Au fil des années, les spécialistes en logistique ont élaboré une approche systématique à la description des activités d'un système logistique. C'est ce qu'ils ont appelé le *cycle logistique* (voir figure 1-1).



**FIGURE 1-1.**  
Cycle logistique

La première chose que l'on constate à propos du cycle, c'est sa forme circulaire, illustrant l'interdépendance des différents éléments du cycle. Toutes les activités —service à la clientèle, sélection des produits, prévisions et achats, et gestion du stock—dépendent les unes des autres.

Par exemple, le choix des produits est basé sur le service aux clients. Qu'arriverait-il si, pour des raisons médicales, nous choisissons un produit que les clients refuseraient d'utiliser ? Il faudrait alors réexaminer notre décision et commander un produit plus acceptable pour le client. Il faudrait en chercher un qui ait meilleur goût, qui ait une couleur différente, ou qui soit emballé autrement. Cette décision aurait ainsi une incidence sur les achats et le stockage, deux autres activités du cycle logistique.

Dans les paragraphes suivants, nous allons examiner l'ensemble des éléments repris dans le cycle logistique:

- Les principales activités du cycle.
- Les systèmes d'information en gestion de la logistique (SGIL) qui se situent au coeur de la logistique.
- La surveillance de la qualité parmi les différentes activités.
- Le contexte logistique - politiques et adaptabilité.

### **1.2.1 Principales activités du cycle logistique**

Passons brièvement en revue les principales activités du cycle logistique :

- SERVICE AUX CLIENTS.** Toute personne travaillant dans le domaine de la logistique ne doit pas oublier qu'elle choisit, achète, entrepose ou distribue des produits pour répondre aux besoins des clients. Par exemple, un commerçant n'entrepose pas des médicaments simplement dans le but d'entreposer ; ces produits sont entreposés pour prévenir ou guérir des maladies. Le système logistique assure le service aux clients en satisfaisant aux six bons. Par conséquent, chaque activité du cycle logistique contribue à fournir un excellent service à la clientèle.



#### **Substitution ?**

Pour certains articles, vous pourriez être prêt à accepter un produit de substitution si votre premier choix n'est pas disponible. Par exemple, admettons que vous ayez besoin d'un stylo-bille ; vous en aimeriez un avec de l'encre bleue, mais vous seriez prêt à accepter de l'encre noire. Admettons à présent que vous ayez urgemment besoin d'un stylo-bille à encre bleue. Êtes-vous prêt à accepter un stylo à encre bleue de piètre qualité, ou à payer plus cher ailleurs pour un stylo à encre bleue ?

Si la substitution d'un produit par un autre peut faire l'affaire dans le cas d'un stylo-bille, il n'en va pas souvent de même pour les produits de santé. Le client d'un centre de planification familiale pourrait ne pas avoir envie de prendre une pilule si un contraceptif injectable n'est pas disponible. La différence entre un stylo et la santé d'une personne est évidente. Une entreprise qui vend des stylos pourrait satisfaire à la plupart des six bons (mais pas tous) tout en continuant à fournir un service acceptable à la clientèle. Mais un système de santé n'a pas le choix : il faut respecter les six bons.

- ❑ **SÉLECTION DU PRODUIT.** Dans tout système logistique, il faut choisir des produits. Dans un système logistique en matière de santé, le choix des produits pourrait par exemple incomber à la responsabilité d'un comité chargé du formulaire national et de la thérapeutique, d'un conseil pharmaceutique, d'un ordre de médecins, ou de tout autre groupe nommé par le gouvernement. La plupart des pays ont élaboré des listes de médicaments essentiels qui s'inspirent de la liste modèle de l'Organisation mondiale de la santé (OMS).

La capacité d'un comité à choisir parmi d'autres produits est influencée par les autres éléments du cycle logistique. Le budget disponible pour acheter les produits sélectionnés constitue sans doute l'élément le plus important. Par exemple, un conseil choisit souvent des médicaments génériques plutôt que des marques qui pourraient s'avérer plus chères.

De nombreux programmes complètent l'élaboration de listes de médicaments essentiels (qui portent surtout sur les produits considérés comme ayant le meilleur rapport coût / efficacité pour le traitement des problèmes de santé prioritaires) par des programmes visant à encourager l'utilisation rationnelle de médicaments. L'utilisation rationnelle de médicaments vise à aider les médecins prescripteurs à choisir le bon produit pour chaque problème de santé, ainsi que la quantité appropriée à délivrer. De bonnes pratiques en matière de délivrance de médicaments ainsi que l'éducation des patients par rapport à la manière d'utiliser correctement un médicament, sont deux autres éléments d'un programme d'utilisation rationnelle. Bien que ce manuel ne traite pas directement du choix des médicaments ni de la promotion de l'utilisation rationnelle de médicaments, il est important d'être conscient de ces aspects (voir liste des lectures recommandées à la fin de cet ouvrage).

- ❑ **PRÉVISION ET ACHATS.** Une fois les produits choisis, il faut ensuite déterminer et acheter la quantité nécessaire pour chaque produit. Le processus de « prévision » ou d'« estimation des besoins » (c'est-à-dire l'estimation des quantités des différents produits qui seront nécessaires pendant un laps de temps donné) est décrit au chapitre 6. Le processus d'achat, qui peut s'avérer complexe, n'est pas présenté dans ce manuel (voir liste des lectures recommandées à la fin de cet ouvrage pour consulter les sources d'information supplémentaires à propos des achats et de l'estimation des besoins).
- ❑ **GESTION DE STOCK : STOCKAGE ET DISTRIBUTION.** Une fois qu'un article a été acheté et reçu, il doit être entreposé jusqu'à ce que le client en ait besoin. Pratiquement toutes les entreprises stockent une réserve de produits pour les futurs besoins des clients. Déterminer la quantité de stock à entreposer est une décision importante. Nous aborderons la distribution au chapitre 4 et le stockage au chapitre 5.

### 1.2.2 Systèmes d'information en gestion de la logistique

L'information est le moteur qui fait fonctionner le cycle logistique. Sans information, le système logistique serait incapable de fonctionner sans anicroches. Les gestionnaires rassemblent des informations à propos de chaque activité dans le système, et analysent ensuite ces informations pour coordonner les actions futures. Par exemple, les informations à propos des niveaux de stock et de la consommation doivent être recueillies pour permettre à un gestionnaire de savoir quelle quantité supplémentaire d'un produit il convient d'acheter.

Les spécialistes en logistique ont ajouté le terme *logistique* à l'expression *système d'information de gestion (SIG)* pour créer le *système d'information en gestion de la logistique (SIGL)*. Ils voulaient préciser que la collecte de données pour la logistique constituait une activité distincte de la collecte de données pour d'autres systèmes d'information, y compris les systèmes d'information en matière de santé (SIS). Les spécialistes en logistique insistent sur l'utilisation de données logistiques pour prendre des décisions concernant des activités au sein du cycle logistique. Les SIGL seront abordés au chapitre 2.

D'autres activités contribuent à faire fonctionner le cycle logistique et sont au coeur de la logistique :

- ❑ **ORGANISATION ET DOTATION EN PERSONNEL.** Un système logistique ne peut fonctionner que si du personnel efficace et bien formé passe des commandes, déplace des cartons, et fournit des biens aux clients. Les programmes de santé doivent être structurés de telle manière à pouvoir fournir les ressources appropriées (par exemple une autorité de surveillance ou des connaissances techniques) pour compléter les activités logistiques. En d'autres termes, l'organisation et la dotation en personnel jouent un rôle important dans le cycle. Le personnel logistique doit faire des six bons une priorité absolue pour que le système logistique fonctionne correctement.
- ❑ **BUDGET.** Les prévisions budgétaires influencent le choix des produits, la quantité de produits achetés, la surface de stockage disponible, ainsi que la quantité de personnel travaillant en logistique. Le budget doit prévoir un financement suffisant pour les activités logistiques si l'on veut que l'ensemble du système fonctionne de manière efficace.
- ❑ **SUPERVISION.** La supervision du système logistique maintient le bon fonctionnement de celui-ci et permet de prévoir les changements nécessaires. Une supervision efficace permet d'éviter les problèmes ou de les résoudre rapidement avant qu'ils ne se transforment en crises.
- ❑ **ÉVALUATION.** L'évaluation du système logistique peut contribuer à montrer l'impact du système sur d'autres éléments.

Bien que ces éléments ne soient pas abordés séparément dans ce manuel, pratiquement tous les chapitres possèdent un complément d'informations pour chacun d'entre eux.

### 1.2.3 Surveillance de la qualité

Dans le cycle logistique, vous remarquerez que le *contrôle* ou *surveillance de la qualité* apparaît entre chaque activité du cycle logistique. On entend par là non seulement la qualité du produit, mais également la qualité du travail. Le contrôle qualité apparaît à quatre reprises dans le cycle, et il est important de comprendre chaque occurrence.

- ❑ **ENTRE LA SÉLECTION DE PRODUITS ET LA PRÉVISION.** Vous devez vous assurer que les décisions d'approvisionnement soient soigneusement prises. Par exemple, admettons que vous choisissiez du Noristerat, un contraceptif injectable, comme le produit médical convenant le mieux à votre système. Au cours de la phase de prévision et d'achat, vous apprenez qu'un donateur est dans l'incapacité de fournir du Noristerat, mais peut en revanche fournir du Depo-Provera®, un autre contraceptif injectable. Lorsque vous passez en revue les hypothèses établies à propos de la pertinence médicale du Noristerat, vous constatez que le Depo-Provera® est tout aussi approprié, et décidez donc de proposer ce produit-là à la place. Le contrôle de la qualité joue un rôle important dans l'estimation des besoins ainsi que dans l'achat des bons produits sur base d'une sélection appropriée de produits.
- ❑ **ENTRE LES ACHATS ET LE STOCKAGE.** Après avoir déterminé les besoins et estimé ces derniers, les produits sont achetés. Lorsqu'un programme soumet une demande d'achat, ce dernier devrait s'accompagner d'un cahier des charges à suivre par les fabricants (on pourrait par exemple stipuler que la date d'expiration doit être imprimée sur chacune des plaquettes des contraceptifs oraux). Après avoir acheté les articles, il faut surveiller leur qualité avant qu'ils n'entrent dans le système de distribution. Le fabricant procède souvent au contrôle de la qualité, mais il peut également arriver que le programme de planification familiale ou le conseil pharmaceutique exige une série d'analyses indépendantes. À ce stade, certains programmes procèdent également à des tests de conformité, c'est-à-dire une procédure de contrôle de la qualité qui veille à ce que le cahier des charges en matière d'acquisition de produits (par exemple des tests de puissance pour certains médicaments) soit respecté. Une autre technique plus simple d'assurance qualité que vous pouvez mettre en oeuvre à ce stade consiste à vérifier l'étiquetage et l'emballage pour les colis entrants. Assurez-vous que l'étiquette et l'emballage correspondent à votre cahier des charges.
- ❑ **ENTRE LA GESTION DE STOCK ET LE SERVICE AUX CLIENTS.** Pendant la phase d'entreposage et de distribution des produits (mais avant qu'ils ne soient donnés aux clients), il est important d'en surveiller la qualité. Étant donné que cet élément de contrôle qualité se déroule au sein du système logistique d'un programme, nous l'aborderons plus en détail au chapitre 5, qui traite du stockage. Rappelez-vous que les produits doivent être disponibles pour les clients dans les bonnes conditions.

- ❑ **ENTRE LE SERVICE AUX CLIENTS ET LA SÉLECTION DE PRODUIT.** Même après que les produits ont été distribués aux clients, il est nécessaire de continuer à en surveiller la qualité. Vous devez savoir ce que pensent les clients de la qualité des produits et si les clients sont satisfaits du service qu'ils ont reçu. Surveiller la qualité à la fois du produit et du service est d'une importance primordiale si vous voulez réussir à promouvoir l'utilisation de vos produits, qu'il s'agisse de contraceptifs, de vaccins ou d'autres médicaments essentiels. Vous souhaitez que les clients utilisent les produits qu'ils ont reçus et qu'ils soient satisfaits de ces derniers ainsi que du service qu'ils ont reçu. Les résultats du contrôle de la satisfaction du client peuvent servir à informer les décideurs des produits à choisir pour le prochain cycle d'acquisition de produits. N'oubliez pas : c'est à vous de faire en sorte que les clients reçoivent les bons produits.

#### **1.2.4 Le cadre logistique : politiques et adaptabilité**

En plus des éléments du cycle logistique, deux forces extérieures, à savoir les politiques et l'adaptabilité, influencent fortement le système logistique.

- ❑ **POLITIQUES.** Les règlements et les procédures du gouvernement ont une influence sur tous les éléments du système logistique. De nombreux gouvernements ont instauré des politiques concernant le choix des produits médicaux, la manière d'acquérir ces produits, le moment où ces produits seront distribués, la manière et l'endroit où ils seront stockés, ainsi que les quantités à recevoir par les clients (ce qu'on appelle souvent les *protocoles pharmaceutiques*). Les responsables de la logistique peuvent influencer ces politiques, mais ne sont pas en mesure de les modifier. Les responsables de la logistique devraient se tenir informés des dernières politiques et les mettre en oeuvre comme il convient.
- ❑ **ADAPTABILITÉ.** Il s'agit de la capacité du système logistique de réussir à obtenir les ressources (qu'elles soient internes ou externes) indispensables pour faire face aux changements de la demande. Les responsables de la logistique sont souvent tributaires d'un système plus important, comme le gouvernement, pour assurer les intrants. Lorsque les responsables ne contrôlent pas les intrants, l'adaptabilité devient plus difficile. L'argent constitue l'une des plus importantes ressources en logistique. Par exemple, au fur et à mesure que la demande s'accroît, le système logistique a besoin de plus d'argent afin de payer le carburant pour les livraisons supplémentaires, pour engager de nouveaux ouvriers d'entrepôt, ou encore pour former du personnel clinique. La capacité du programme à satisfaire ces besoins, c'est-à-dire son adaptabilité, aura un impact sur le système logistique.



### Qu'en est-il de la fabrication ?

La fabrication n'est pas abordée dans cette version du cycle logistique parce que nous souhaitons nous concentrer sur la *gestion* des programmes de santé. La plupart des produits pharmaceutiques et des contraceptifs ne sont pas fabriqués par le programme. Bien souvent, les produits sont fournis à partir de sources internationales qui sont distinctes du système logistique du pays en question. Si vous souhaitez malgré tout inclure la fabrication au cycle logistique, il faudrait la faire figurer dans la section « prévision et achats ».

De nombreux gouvernements sont en train de proposer des solutions pour réformer l'ensemble du secteur de la santé : décentralisation, recouvrement des coûts, ou encore intégration de différents aspects en matière de soins de santé, comme par exemple la planification familiale et la lutte contre les maladies sexuellement transmissibles (MST) ou les soins de santé primaires. Ces différentes réformes nécessitent une réponse directe de la part du système logistique. Le recouvrement des coûts est un bon exemple. Comment les fonds récupérés vont-ils remonter le réseau de distribution afin qu'ils soient utilisés pour couvrir les frais de l'envoi suivant ? Lorsque des réformes telles que le recouvrement des coûts sont mises en oeuvre, le système logistique doit continuer à fonctionner. Et pour qu'il puisse fonctionner, un système logistique doit être adaptable.

## 1.3 Principaux termes logistiques

Nombre des termes logistiques mentionnés dans ce manuel ont des significations particulières, de sorte que les définitions rencontrées dans un dictionnaire risquent de ne pas être les mêmes que les définitions ci-dessous. On aurait pu définir bien d'autres termes, mais ceux mentionnés ci-dessous sont utilisés à travers le manuel.

- ❑ **APPROVISIONNEMENTS, PRODUITS DE BASE, BIENS, PRODUITS, ET STOCK.** Tous les articles circulant au sein d'un système logistique. Ces termes sont utilisés de manière interchangeable dans le cadre de ce manuel.
- ❑ **UTILISATEURS, BÉNÉFICIAIRES, ET CLIENTS.** Ceux qui reçoivent les produits. Les termes sont utilisés de manière interchangeable dans ce manuel. *Utilisateurs* est un terme qui se rencontre souvent chez ceux qui collectent des informations à propos des « nouveaux » utilisateurs ou des utilisateurs suivis. *Bénéficiaires* est un terme que l'on associe souvent aux patients d'une clinique. Cependant, nous aimerions insister sur le fait que nous voyons les personnes bénéficiant d'un service comme des *clients*, exactement de la même manière qu'une entreprise commerciale voit ses clients à elle. Le concept de services à la clientèle peut également s'appliquer au sein d'un système logistique : le *client* de l'entrepôt central sera le dépôt régional ou provincial.



- ❑ **POINTS DE PRESTATION DE SERVICES.** Tout local où les clients (les utilisateurs) reçoivent les produits. Ce sont souvent les cliniques ou les hôpitaux qui constituent les points de prestation de services (PPS), mais un PPS peut très bien être une entité au niveau du district. On les appelle des PPS parce que tous ces emplacements servent directement les clients.
- ❑ **RÉSEAU DE DISTRIBUTION OU CHAÎNE D'APPROVISIONNEMENT.** L'ensemble de la chaîne constituée par les entrepôts, les magasins ainsi que les voies de transport à travers lesquels les produits sont écoulés depuis le fabricant vers le consommateur, y compris les installations portuaires, l'entrepôt central, les entrepôts ou dépôts régionaux, les dépôts de district, l'ensemble des PPS, ainsi que les véhicules assurant le transport. Dans un contexte logistique, le système logistique est souvent appelé réseau de distribution ou chaîne d'approvisionnement (voir figure 1-2).

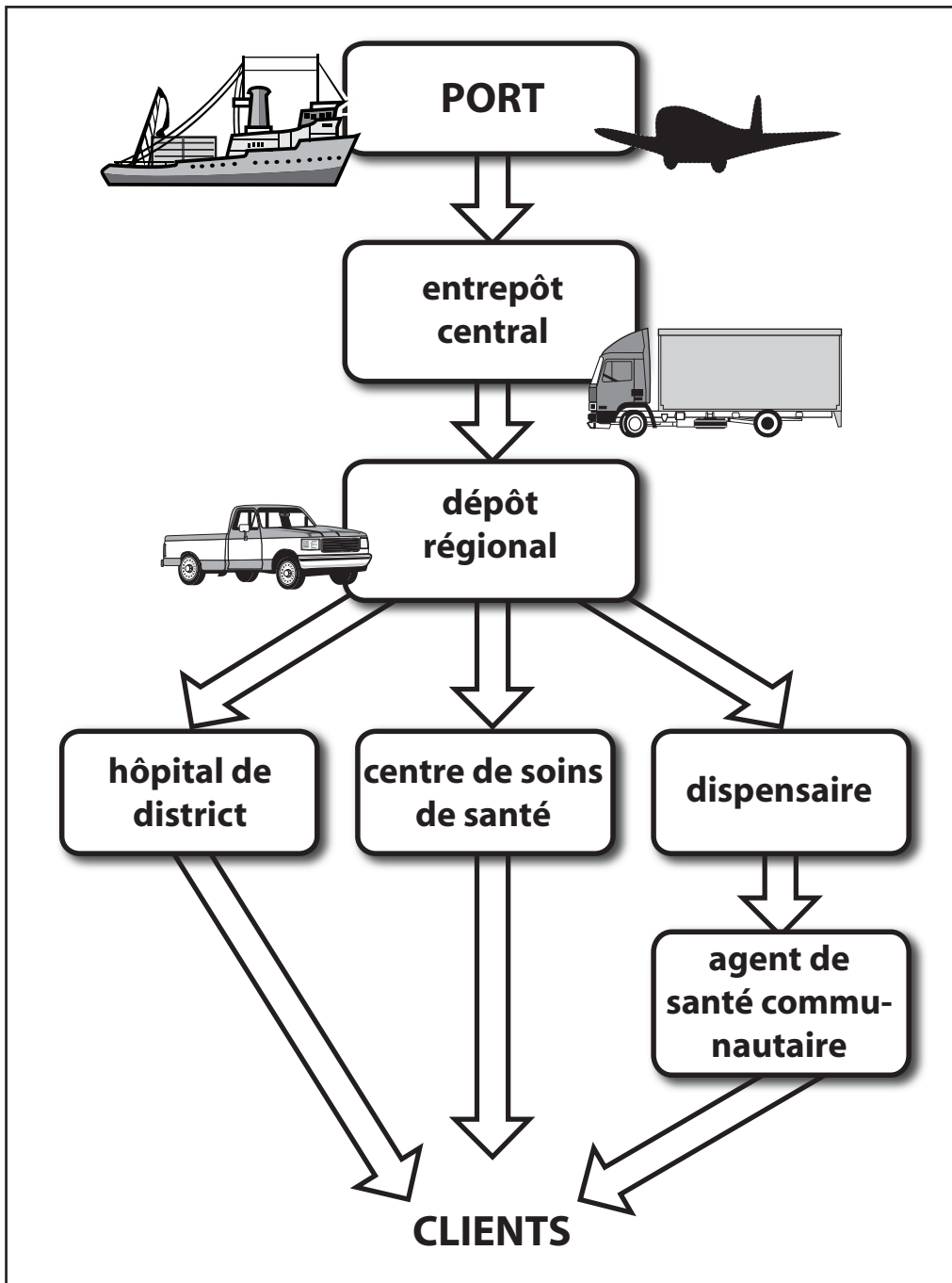
Le terme fut créé parce qu'à de nombreux égards, un système logistique ressemble au réseau de distribution qui permet d'amener l'eau dans un foyer. Tout comme le réseau de distribution d'eau, le système logistique dispose de *réservoirs* (c'est-à-dire les entrepôts) pour y stocker *l'eau* (c'est-à-dire les produits) jusqu'à ce que l'on en ait besoin.

Les voies de transport, à l'instar des canalisations d'eau, font également partie du réseau de distribution. Mais à l'inverse d'une canalisation d'eau, qui est généralement permanente, un réseau de distribution logistique dans le domaine de la santé nécessite que l'on achemine périodiquement les produits d'un entrepôt vers un autre. Dans des pays différents sur le plan géographique, les produits peuvent être transportés par différentes méthodes, par exemple par petits bateaux, en autobus et même à bicyclette.

- ❑ **DÉLAI DE LIVRAISON.** Le laps de temps entre le moment où un nouveau stock est commandé et le moment où il est reçu et prêt à l'emploi. Lorsque les responsables en logistique évaluent la pertinence d'un système logistique à satisfaire aux six bons, ils évaluent le délai de livraison et tentent de le réduire. Les clients doivent recevoir la marchandise *au bon moment*, c'est-à-dire dans le délai le plus court possible.

Lorsque vous calculez le temps de livraison, il est particulièrement important d'ajouter le laps de temps jusqu'au moment où le stock est *prêt à l'emploi*. Du stock qui a été réceptionné mais qui n'a pas été consigné ni mis sur les étagères, n'est pas prêt à être distribué et encore moins prêt à l'emploi. Pour répondre aux besoins du client, l'utilisateur doit être en mesure de disposer immédiatement du stock.





**FIGURE 1-2.**  
Réseau de  
distribution  
de base au  
niveau national



### Qu'est-ce qu'un délai de livraison ?

Le délai de livraison se décompose en un certain nombre d'activités :

- Le responsable de l'entité qui passe commande (niveau inférieur) décide que le stock doit être approvisionné.
- Un formulaire de commande est rempli et envoyé vers le niveau supérieur.
- Le niveau supérieur reçoit la commande, et un responsable approuve cette commande (généralement en signant le formulaire).
- Le responsable envoie ensuite le formulaire au magasinier.
- Le magasinier emballe la commande et la remet au chauffeur.
- Le chauffeur emporte la commande, souvent avec plusieurs autres commandes, pour la transporter directement vers l'entité qui a passé commande.
- L'entité ayant passé commande reçoit celle-ci, effectue une inspection visuelle, place la commande sur les étagères et enregistre le mouvement de stock.
- Le produit est alors prêt à être distribué, et le chronomètre du délai de livraison s'arrête.

Un délai de livraison peut aller de quelques heures à plusieurs mois, en fonction du système. Il varie également en fonction de la vitesse de livraison, la disponibilité des moyens de transport, et, quelquefois, de la météo. Quels que soient les facteurs qui influencent le système, n'oubliez pas d'en tenir compte lorsque vous calculerez le temps de livraison.

## 1.4 Comparaisons logistiques

Pour définir au mieux un certain nombre de termes fréquents en logistique, il convient d'en comparer le sens avec leur contraire. En l'occurrence, il s'agit des termes commande par *allocation* ou par *réquisition*, données sur la *distribution* ou sur les *sorties*, et distribution *verticale* ou *intégrée*. Les paragraphes suivants proposent une comparaison entre chacun de ces couples de termes. On pourrait définir bien plus de concepts, mais ces comparaisons de base sont mentionnées à travers tout le manuel.

### 1.4.1 Système d'allocation ou système de réquisition ?

En logistique, passer commande est une activité courante. Dans la plupart des systèmes logistiques, on passe commande pour de nouveaux produits chaque mois ou chaque trimestre. Dans certains systèmes logistiques, la quantité à commander est déterminée par la personne qui passe commande. C'est ce que l'on appelle un système de *réquisition*. Dans d'autres systèmes, la quantité à commander est déterminée par la personne qui exécute la commande. Dans ce cas, on parle de système d'*allocation*.

- ❑ Dans un système de *réquisition*, c'est le personnel qui reçoit les produits qui détermine les quantités à livrer.
- ❑ Dans un système d'*allocation*, c'est le personnel qui livre les produits qui détermine les quantités à livrer.

Si l'on reprend notre exemple du restaurant de tout à l'heure, les clients passent commande au serveur, qui exécute ensuite la commande. Personne ne s'attend à ce que le serveur dise au client ce qu'il doit manger. En effet, les restaurants sont généralement caractérisés par un système de réquisition. Par opposition, à la maison, c'est le cuisinier qui décide de ce qui sera servi, sur base des goûts de la famille et des ingrédients disponibles : nous parlerons alors d'un système d'allocation.

Les avantages et les inconvénients des systèmes de réquisition et d'allocation sont exposés au tableau 1-1.



### **Produits en quantités limitées : réquisition ou allocation ?**

Lorsque les quantités de produits à approvisionner sont limitées, le système de réquisition ne convient pas parce qu'il n'y a pas assez de produits pour exécuter toutes les commandes. Dans ce cas, un système d'allocation constitue le seul choix possible. Dans un système d'allocation, le niveau supérieur suit les besoins des niveaux inférieurs et détermine ensuite le meilleur moyen de distribuer la quantité limitée de produits.

Au sein d'un même système, on peut utiliser à la fois les approches par réquisition et par allocation, mais il est généralement peu efficace de combiner les deux dans des structures au même niveau. Par exemple, un système de réquisition pourrait être utilisé depuis le niveau central vers le niveau régional, et un système d'allocation pourrait être utilisé depuis le niveau régional vers les PPS. Mais on ne devrait utiliser qu'un seul système au sein de chaque niveau. Imaginez donc la frustration et la confusion au dépôt régional si certaines cliniques se procurent des produits, tandis que d'autres cliniques ont besoin que des produits leur soient attribués. Pour que le réseau de distribution puisse fonctionner, les quantités appropriées doivent être commandées et expédiées dans le laps de temps le plus court possible. Le fait d'utiliser deux systèmes au même niveau ne ferait qu'aggraver la confusion et les retards.

Lors de la conception du système logistique, il est également important que le niveau inférieur et le niveau supérieur sachent clairement qui décide des quantités à commander.

**TABLEAU 1-1.**  
**Avantages et inconvénients des systèmes de réquisition et d'allocation**

Categorie	Allocation	Réquisition
<i>Calculs</i>	Avantage: le niveau supérieur est sûr de ses propres calculs et des quantités qu'il livre. Inconvénient: le niveau supérieur doit calculer toutes les commandes.	Inconvénient: le niveau inférieur doit être à même d'effectuer les calculs, et il se peut que le niveau supérieur doive encore les vérifier.
<i>Informations utilisées</i> <i>Remarque: aucun des deux systèmes ne fonctionnera si les décisionnaires ne disposent pas d'informations !</i>	Inconvénient: les informations utilisées par le niveau supérieur pour effectuer ses calculs risquent d'être moins à jour.	Avantage: le niveau inférieur dispose des informations les plus récentes.
<i>Pertes</i>	Inconvénient: si le niveau supérieur ne comprend pas la situation ou n'exploite pas les informations disponibles de manière appropriée, il risque de ne pas livrer les bonnes quantités.	Avantage: pourrait engendrer moins de pertes parce que le niveau inférieur connaît mieux ses clients ainsi que leurs besoins.
<i>Capacité de réaction</i>	Inconvénient: le niveau supérieur est incapable de réagir rapidement aux changements.	Avantage: le niveau inférieur est plus à jour.
<i>Formation</i>	Avantage: il faut former moins de personnes pour réaliser les calculs.	Inconvénient: les niveaux inférieurs risquent de ne pas être dotés des compétences nécessaires pour effectuer les calculs.
<i>Sentiment de responsabilité</i>	Avantage: les responsables ont l'impression qu'ils ont davantage de contrôle sur le système.	Avantage : les décisions à propos des commandes appartiennent au niveau inférieur et, par conséquent, ce dernier a le sentiment qu'il a davantage de contrôle sur le système.
<i>Charge de travail</i>	Inconvénient: dans des systèmes plus importants, il se peut que le niveau supérieur doive effectuer de grandes quantités de calculs.	Inconvénient: le niveau inférieur doit consacrer du temps à effectuer les calculs plutôt qu'à servir les clients.

Si le personnel au niveau supérieur pense qu'il s'agit d'un système d'allocation, et que le personnel au niveau inférieur pense qu'il s'agit plutôt d'un système de réquisition, le personnel de niveau inférieur risque d'être dérouté lorsque la quantité qu'ils reçoivent ne correspond pas à la quantité qu'ils avaient commandée. Si cette situation se produit à intervalles suffisamment réguliers, le personnel de niveau inférieur pourrait se dire qu'il ne recevra jamais les quantités commandées, et donc cesser de passer commande.

Si le niveau supérieur pense qu'il s'agit d'un système de réquisition, et que le personnel au niveau inférieur pense qu'il s'agit d'un système d'allocation, le niveau supérieur pourrait se dire qu'il ne faut aucun produit étant donné qu'aucune

commande n'a été réceptionnée, tandis que le niveau inférieur pourrait se dire que les produits n'ont pas été expédiés parce qu'ils étaient indisponibles. Il est indispensable que la conception du système supprime ce genre de malentendu.

#### 1.4.2 Données sur la distribution ou données sur les sorties ?

Les systèmes logistiques existent afin de satisfaire aux six bons à l'égard des clients ; par conséquent, toutes les décisions en matière de logistique devraient être basées sur les informations à propos du client. Un système logistique doit recueillir des renseignements concernant les quantités d'un produit qui arrivent effectivement entre les mains d'un client. Une fois qu'un produit a été reçu par le client, il est considéré comme utilisé ; même si ce produit a été perdu ou jeté, le système logistique devra tout de même réapprovisionner l'article en question, indépendamment de son utilisation finale (bien entendu, en dehors du domaine de la logistique, il est d'un grand intérêt de savoir comment les clients utilisent ou jettent les produits qu'ils reçoivent).

Les informations concernant la quantité de produits donnés à un client sont regroupées sous le terme *données sur la distribution aux utilisateurs*, souvent abrégé en données sur la distribution ou données sur la consommation. Puisque les PPS sont le seul endroit où l'on remet des produits au client, c'est à ce niveau-là uniquement que l'on peut recueillir des données sur la distribution aux utilisateurs.

*Les données sur la distribution aux utilisateurs fournissent des informations à propos de la quantité de produits réellement remise au client.*

Cependant, un réseau de distribution se compose également de l'ensemble des dépôts intermédiaires. On parle de *données sur les sorties* ou de *données sur les livraisons* pour désigner les informations sur les mouvements de produits entre deux entités quelconques. Par exemple, lorsque le niveau régional fournit des produits au niveau du district, on parle de données sur les sorties.

*Les données sur les sorties fournissent des informations sur la quantité de produits envoyées depuis un niveau du système vers un autre.*

Chaque fois que cela est possible, les décisions en matière de planification doivent être basées sur les données sur la distribution aux utilisateurs. Admettons qu'un entrepôt régional ait livré 50.000 préservatifs au dépôt de district le trimestre dernier; devrait-il livrer la même quantité ce trimestre-ci ? La réponse est *pas nécessairement*, parce qu'il se peut que les préservatifs soient en train de s'accumuler dans le dépôt de district. La commande sera plus précise si l'on dispose d'informations sur la quantité de préservatifs distribués aux utilisateurs pendant ce laps de temps. À travers ce manuel, nous insistons sur l'importance d'utiliser les données sur la distribution aux utilisateurs pour la prise de décision.

Dans les systèmes où les données sur la distribution aux utilisateurs ne sont pas disponibles, on peut les remplacer par des données sur les sorties. Il convient de toujours utiliser les données sur les sorties correspondant au niveau le plus bas possible. Par exemple, il est préférable d'utiliser les données sur les sorties depuis le niveau du district jusqu'aux cliniques, plutôt que les données de l'entrepôt central vers les districts, étant donné que les sorties au niveau du district reflètent mieux la demande des clients. Comme la relation entre les données sur les sorties et la demande des clients n'est pas une relation directe, la collecte des données réelles sur la distribution aux utilisateurs devrait être une priorité pour les systèmes logistiques ne disposant pas de données sur la distribution aux utilisateurs.

### 1.4.3 Vertical ou intégré ?

De nombreux pays disposent de plusieurs systèmes logistiques permettant de choisir, d'acheter et de distribuer les produits aux clients. La plupart du temps, des programmes tels que la planification familiale, la santé maternelle et la santé de l'enfant, la lutte contre la malaria, la lutte contre la tuberculose, ou encore des programmes relatifs à la nutrition, gèrent et distribuent des produits pour leurs propres programmes. On appelle ces programmes des programmes verticaux parce qu'historiquement, ils ont été gérés par des unités de gestion distinctes au niveau central.

*Un **système vertical** est un système logistique qui fournit et gère les produits pour un programme unique.*

Mais récemment, de nombreux pays, plutôt que d'avoir plusieurs systèmes logistiques verticaux, se sont plutôt dirigés vers un seul système qui distribue les produits pour l'ensemble des programmes. Par exemple, un système qui gère les contraceptifs pour le programme de planification familiale pourrait également gérer les sels de réhydratation orale (SRO), la vitamine A, ainsi que d'autres produits pour le programme de santé maternelle et celle de l'enfant.

*Un **système intégré** est un système logistique qui fournit et gère les produits pour plusieurs programmes.*

Les systèmes verticaux et intégrés ont chacun leurs avantages et leurs inconvénients. À vrai dire, nous constatons souvent qu'au sein d'un pays donné, certaines fonctions logistiques restent verticales, tandis que d'autres sont intégrées. Par exemple, les contraceptifs, les SRO ou encore les gélules de vitamine A pourraient être acquis via des programmes séparés, mais ils pourraient également par la suite être entreposés et transportés ensemble. Dans cet exemple, on dira que l'acquisition des produits est une opération verticale, tandis que le stockage et le transport sont intégrés. Les avantages et les inconvénients d'une gestion logistique verticale ou intégrée font l'objet d'un débat continu. Cependant, ce manuel n'accordera pas une très grande attention à ce débat (voir liste des lectures recommandées à la fin de cet ouvrage pour consulter les sources d'informations supplémentaires sur la manière dont l'intégration peut influencer la logistique).

## ÉTUDE DE CAS

### **Distribution verticale et intégrée au Ghana et au Népal : une comparaison**

Jusqu'à l'an 2000, le programme de planification familiale au Ghana était distinct de tous les autres programmes du Ministère de la Santé. Il disposait de ses propres responsables qui étaient chargés du SIGL pour les produits de planification familiale (PF). Ces mêmes responsables travaillaient de concert avec les donateurs pour prévoir et acquérir les produits nécessaires ; cependant, ils ne disposaient pas d'un budget distinct pour la logistique des produits de PF, et ne géraient pas non plus le personnel qui s'occupait uniquement de la logistique des produits de PF. Ils maintenaient dans leurs dépôts une zone séparée pour les produits de PF, et avaient un système de contrôle de stock basé uniquement sur les besoins des clients de PF. Mais le personnel de l'entrepôt ne travaillait pas uniquement dans cette zone. Le système logistique de PF au Ghana était principalement un système *vertical*.

À l'opposé, le système népalais a toujours été intégré. Le SIGL gère plus de 300 produits médicaux (depuis les lames de scalpel jusqu'au Depo-Provera®). Une unité d'approvisionnement centrale du Ministère de la Santé estime les besoins et commande les produits, et travaille avec les donateurs pour assurer la continuité de l'approvisionnement. Les zones de stockage sont organisées selon la superficie requise plutôt que selon le programme, et tous les produits sont distribués au même moment. Le programme de PF dispose de ses propres responsables, distincts des autres programmes, mais en dessous du niveau central. Le personnel logistique est responsable de l'ensemble des produits (plus de 300). Le système logistique de PF népalais est principalement un système *intégré*.

### **1.5 Introduction aux concepts clés**

Autrefois, la logistique était considérée comme une activité de stockage : les magasiniers étaient les gardiens des produits stockés. Et par conséquent, la science (et l'art) de la logistique, ainsi que les personnes qui faisaient fonctionner le système, n'étaient pas considérées comme des facteurs importants dans les programmes de planification familiale, de lutte contre le VIH / sida, de médicaments essentiels, ou de vaccination. Maintenant que les responsables des programmes se rendent compte de l'importance des six bons pour la réussite d'un programme, cette opinion s'est rapidement modifiée.

L'importance croissante de la logistique a amené les responsables de cette discipline à approfondir leurs réflexions au-delà des murs de l'entrepôt. Ce manuel défend cinq concepts clés qui contribuent à placer la logistique dans le

cadre des programmes de santé au sens large. Un ou plusieurs des concepts clés suivants seront abordés à la fin de chaque chapitre :

- ❑ **SERVICE À LA CLIENTÈLE.** La logistique existe pour veiller à ce que les clients reçoivent les produits qu'ils souhaitent et dont ils ont besoin.
- ❑ **DONNÉES POUR LA PRISE DE DÉCISION.** Déterminez les décisions logistiques que vous devez prendre ; ensuite, collectez les données qui permettent d'orienter ou de contribuer aux décisions. Ne collectez pas les informations que vous ne comptez pas utiliser.
- ❑ **APPROCHE SYSTÉMIQUE.** N'oubliez pas que la logistique n'est que l'une des composantes d'un programme performant, et que pour assurer la réussite d'un programme, toutes les composantes doivent travailler ensemble. Les conseillers en logistique devraient travailler avec les responsables chargés d'autres activités et fonctions (comme par exemple l'information, l'éducation ou encore les campagnes de communication).
- ❑ **PLUS GRANDE VISIBILITÉ AU NIVEAU DES DÉCIDEURS POLITIQUES.** Bien que l'image de la logistique s'améliore de plus en plus, il faut continuer à préconiser l'utilisation de ressources appropriées pour garantir la circulation des produits dans le réseau de distribution.
- ❑ **AMÉLIORATION CONTINUE.** Aucun système logistique n'est parfait. Il ne faut pas modifier le système logistique uniquement pour le plaisir de le modifier, il faut plutôt se demander comment améliorer le système pour veiller à ce qu'il puisse s'adapter aux changements dans les programmes qu'il soutient.

Ce chapitre met en évidence le concept clé de *service à la clientèle*. Quel que soit l'endroit où vous travaillez au sein du système logistique, vous offrez un service à différents types de clients. Généralement, les gens considèrent les clients comme les utilisateurs finaux, comme des clients qui passent la porte d'un établissement sanitaire pour obtenir le produit dont ils ont besoin.

Lorsque vous travaillez dans un établissement sanitaire régional ou de district, peut-on dire que vous avez des clients ? Oui, vos clients sont les personnes qui reçoivent les produits de votre part. Dans ce cas, on parle de clients *internes*, par opposition aux clients *externes*, qui sont les utilisateurs finaux.

L'entrepôt du district s'attend à un bon service à la clientèle de la part de l'entrepôt régional. En effet, l'entrepôt de district s'attend à recevoir la bonne quantité du bon produit, au bon endroit (c'est-à-dire son entrepôt), au bon moment, dans de bonnes conditions et au bon prix. Les six bons s'appliquent à la fois aux clients internes et externes. Tous ceux qui travaillent dans le domaine logistique ne doivent pas oublier qu'ils servent des clients, qu'ils soient externes ou internes. Et chacun doit se souvenir qu'il est lui aussi un client, en l'occurrence du niveau au-dessus de lui.



Regardez la figure du cycle logistique à la page 6 et notez la position de l'encadré « Service aux clients ». Le service à la clientèle se trouve au sommet du cycle pour souligner l'importance de notre objectif ultime : acheminer les produits aux utilisateurs finaux. Tous ceux qui travaillent dans le domaine logistique ne doivent pas perdre cet aspect de vue. Le fondement le plus important de notre travail, c'est le client.

## 1.6 Résumé du chapitre

Tout au long de ce chapitre, vous avez appris les éléments suivants :

1. Le but d'un système logistique —  
Fournir les bons produits, dans les bonnes quantités, dans les bonnes conditions, au bon endroit, au bon moment et au bon coût.
2. La manière dont les composantes d'un système logistique s'emboîtent les unes par rapport aux autres dans le cycle logistique.
3. Définitions des principaux termes logistiques—
  - APPROVISIONNEMENTS, PRODUITS DE BASE, BIENS, PRODUITS, ET STOCK.** Tous les articles circulant au sein d'un système logistique.
  - UTILISATEURS, BÉNÉFICIAIRES, ET CLIENTS.** Ceux qui reçoivent les produits.
  - POINT DE PRESTATION DE SERVICES.** Toute entité où les clients reçoivent les produits.
  - RÉSEAU DE DISTRIBUTION OU CHAÎNE D'APPROVISIONNEMENT.** L'ensemble de la chaîne constituée par les entrepôts, les magasins ainsi que les voies de transport à travers lesquels les produits sont acheminés depuis le fabricant vers le consommateur, y compris les installations portuaires, l'entrepôt central, les entrepôts régionaux, les entrepôts de district, l'ensemble des points de prestation de service, ainsi que les véhicules assurant le transport.
  - DÉLAI DE LIVRAISON.** Le laps de temps entre le moment où un nouveau stock est commandé et le moment où il est reçu et prêt à l'emploi.
  - SYSTÈME DE RÉQUISITION.** Quantités à livrer déterminées par le personnel qui reçoit les produits.
  - SYSTÈME D'ALLOCATION.** Quantités à livrer déterminées par le personnel qui livre les produits.
  - DONNÉES SUR LA DISTRIBUTION AUX UTILISATEURS.** Informations à propos de la quantité de produits donnés aux clients (mais distribués aux utilisateurs).

- DONNÉES SUR LES LIVRAISONS OU DONNÉES SUR LES SORTIES.** Informations à propos de la quantité de produits expédiés d'un niveau du système vers un autre niveau.
- SYSTÈME VERTICAL.** Système logistique utilisé pour approvisionner et gérer le stock d'un programme unique.
- SYSTÈME INTÉGRÉ.** Système logistique utilisé pour approvisionner et gérer les stocks de plusieurs programmes.

## 2 | Systèmes d'information en gestion de la logistique

### Objectifs

Dans ce chapitre, vous apprendrez les éléments suivants :

- Le but d'un système d'information en gestion de la logistique
- Les données essentielles indispensables à la gestion de la logistique
- Le but des trois types de documents logistiques et les données qui doivent y figurer
- Le but de la soumission de comptes rendus ou de rapports
- Les différents types de rapports et les données qui doivent y figurer
- Le but des rapports d'évaluation.



## 2.1 Systèmes d'information en gestion de la logistique

*Le but d'un système d'information en gestion de la logistique consiste à collecter, organiser et à présenter les données qui seront utilisées pour prendre une décision.*

Nous recueillons des informations pour pouvoir prendre une décision. Les informations que nous recueillons sont utilisées pour améliorer le service à la clientèle en améliorant la qualité des décisions en matière de gestion. Les SIGL permettent aux responsables de la logistique de collecter les informations nécessaires pour effectuer des choix en connaissance de cause. Si les informations ne sont pas utilisées pour prendre une décision, alors il ne faudrait pas les collecter.

## 2.2 Données essentielles à la prise de décision

S'il faut recueillir des données pour la prise de décision, il faut savoir quelle quantité de données collecter, ainsi que la nature de celles-ci. Pour décider des données à collecter, examinez les décisions que vous aurez à prendre. Réfléchissez aux questions qu'un responsable en logistique pourrait se poser. De quelles informations ce responsable aurait-il besoin pour répondre à ces questions et pour prendre des décisions en connaissance de cause ?

Il pourrait par exemple s'agir des questions suivantes :

- Combien de temps les stocks actuels vont-ils durer ? Faut-il instamment commander plus de marchandise ?
- Où se trouvent nos produits dans le réseau de distribution ? Faut-il écouler des produits des niveaux supérieurs vers les niveaux inférieurs ?
- Où la consommation est-elle la plus élevée ? Ces entités ont-elles besoin de davantage de ressources ?
- Est-ce que nous subissons des pertes de la part du système qui nous obligent à prendre des mesures ?
- Les produits circulent-ils de façon régulière dans le réseau de distribution ? Convient-il d'ajuster notre réseau de distribution pour tenir compte des goulets d'étranglement du système ?
- Y a-t-il des produits dont la date de péremption approche ? Faut-il les retirer du réseau de distribution ? Peut-on les distribuer avant leur date de péremption ?

Il est possible de prendre des centaines de décisions en utilisant les données appropriées. Pour prendre une décision logistique, le responsable en logistique a besoin de trois éléments d'information essentiels : (a) *le stock disponible*, (b) *le taux de consommation*, et (c) *les pertes et les ajustements*. S'il est vrai que nous pouvons utiliser à bon escient d'autres éléments d'information dans le domaine de la logistique, ces trois données élémentaires sont *absolument indispensables* pour faire fonctionner un système logistique:

- ❑ **STOCK DISPONIBLE.** Les quantités de stock disponible utilisable à tous les niveaux du système (les articles non utilisables ne sont pas considérés comme faisant partie du stock disponible. Pour le système, ils sont considérés comme des pertes).
- ❑ **TAUX DE CONSOMMATION.** La quantité moyenne de stock distribué aux utilisateurs au cours d'un laps de temps spécifique.
- ❑ **PERTES ET AJUSTEMENTS.** Les pertes sont les quantités de stock retirées du réseau de distribution pour toute raison autre que la consommation par les clients (articles périmés, vol, dégâts, et ainsi de suite). Les ajustements sont effectués lorsque des quantités sont livrées vers d'autres entités (ou reçues de ces dernières) au même niveau du réseau de distribution. Par ailleurs, on peut également utiliser les ajustements pour expliquer certains changements administratifs, par exemple lorsque vous faites l'inventaire et que vous constatez une différence par rapport aux quantités reprises sur la fiche de stock. Pour cette raison, les ajustements peuvent présenter des modifications positives ou négatives au stock.



### **Statistiques de service**

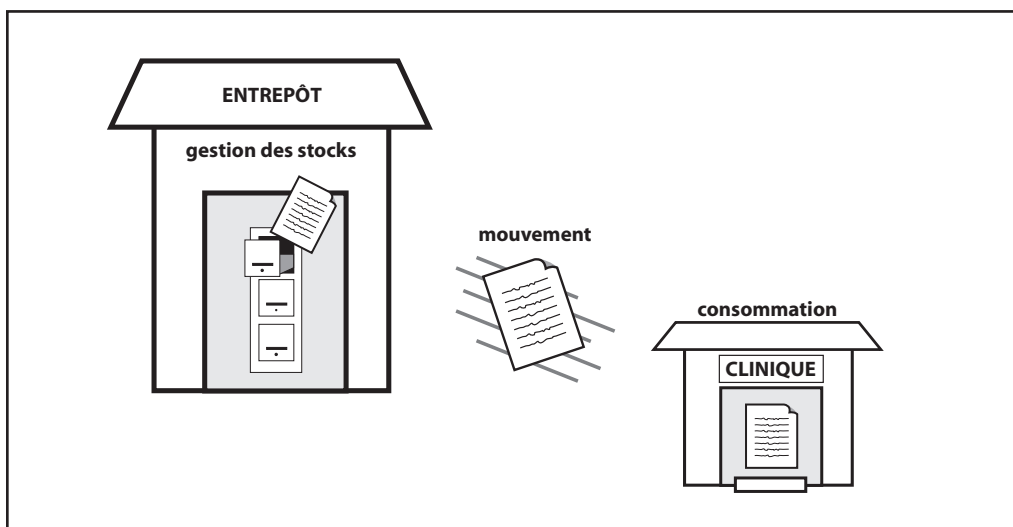
De nombreux systèmes d'information ne recueillent pas uniquement les éléments d'information essentiels. Il peut également y avoir un certain nombre de facteurs que nous appelons *statistiques relatives au service*. Par exemple, parmi les statistiques relatives au service en ce qui concerne la planification familiale, on pourrait avoir le nombre total de clients rencontrés, le nombre de personnes orientées vers des services spécialisés, le nombre de clients qui ont été conseillés mais qui n'ont pas reçu de produits, le nombre d'utilisateurs nouveaux ou permanents, ou encore des données démographiques (par exemple l'âge ou le nombre d'enfants nés dans un ménage). Les gestionnaires des programmes de planification familiale exploitent ces informations pour savoir si leur programme a réussi à amener de nouveaux clients, à planifier l'affectation des ressources en fonction de la charge de travail, ou encore à effectuer des recherches. En d'autres termes, ces données sont *essentiels* à ce genre de décision de gestion au sens large. Mais notre propos porte sur les décisions logistiques, et pour celle-ci les données *essentiels* sont le stock disponible, le taux de consommation, et les pertes et les ajustements.

## 2.3 Trois types de documents

D'un point de vue logistique, il n'y a que trois choses qui peuvent arriver à des produits dans un réseau de distribution : ils peuvent être stockés, déplacés (en transit), ou encore consommés (utilisés). Puisque nous souhaitons avoir la possibilité de surveiller les produits à tout moment dans le réseau de distribution, nous avons besoin de trois types de documents pour suivre ces produits (voir figure 2-1).

- DOCUMENTS DE GESTION DE STOCK.** Il s'agit des informations concernant les produits stockés.
- DOCUMENTS RELATIFS AUX MOUVEMENTS DE STOCK.** Il s'agit des informations concernant les produits déplacés.
- DOCUMENTS RELATIFS À LA CONSOMMATION.** Il s'agit des informations concernant les produits consommés.

Chaque type de document dispose de son propre formulaire et de sa propre utilisation.



**FIGURE 2-1.**  
Trois types de documents

### 2.3.1 Documents de gestion de stock

Les réponses aux questions les plus fréquentes concernant les documents de gestion de stock se présentent comme suit :

- À quoi servent principalement les documents de gestion de stock ?*  
Les documents de gestion de stocks sont utilisés pour enregistrer les informations concernant les articles entreposés.
- Quels sont les éléments d'information essentiels repris dans les documents de gestion de stock ?*  
Ils doivent inclure la quantité de stock disponible ainsi que la quantité des pertes et ajustements.

- ❑ *Et concernant le troisième élément d'information essentiel, les données de consommation ?*

Les produits sont entreposés dans un magasin et ne sont généralement pas distribués directement de ce magasin vers le client. En d'autres termes, les données sur la consommation ne se retrouvent pas sur les documents de gestion de stock.

- ❑ *Qui remplit le document de gestion de stock ?*

Il est rempli par quiconque reçoit ou sort du stock du local où les produits sont entreposés. Il est également rempli par la personne qui procède à l'inventaire physique. Il s'agit notamment du responsable de l'entrepôt ou de tout autre personnel y travaillant, ainsi que le personnel se trouvant aux points de prestation de services. En outre, les pharmacies font des réserves de produits et devraient également utiliser les documents de gestion de stock. Le pharmacien ainsi que d'autres membres du personnel de la pharmacie sont chargés de remplir ces documents de gestion de stock.

- ❑ *À quel moment inscrit-on une donnée sur le document de gestion de stock ?*

Les écritures sont consignées sur le document de gestion de stock lors de la réception ou de la sortie de produits. Les écritures sont également consignées lorsque l'on procède à un inventaire physique. Lorsque le document de gestion de stock est rempli, on entame un nouveau document en utilisant le solde de clôture du document précédent.

- ❑ *De quelle manière les données sur le document de gestion de stock sont-elles organisées ?*

Les documents de gestion de stock sont classés par date. On y fait figurer les produits reçus, les sorties, les pertes et les ajustements, ainsi que les quantités disponibles en magasin. On y enregistre également les résultats de l'inventaire (c'est-à-dire lorsque les articles sont comptés pour vérifier les quantités en magasin).

- ❑ *Comment se présente la forme imprimée des documents de gestion de stock ?*

Le plus souvent, les documents de gestion de stock se présentent sous forme de fiche d'inventaire individuelle (on dit aussi fiche de stock) ou de grand livre. La *fiche d'inventaire* est un nom générique pour désigner la fiche de contrôle de stock (ou fiche de contrôle d'inventaire) ou la fiche de stock.

- ❑ *Qu'est-ce qu'une fiche de stock ?*

La fiche de stock est une fiche individuelle de gestion de stock qui reprend des informations concernant un lot unique de produits en fonction de la marque (voir figure 2-2). Par exemple, une fiche de stock pourrait contenir des informations à propos d'un lot unique de Lo-Femenal se trouvant dans un magasin donné. La fiche doit mentionner le stock disponible de Lo-Femenal pour ce lot-là uniquement, ainsi que





ni de l'endroit où le produit se trouve dans l'entrepôt. Les fiches de contrôle de stock sont généralement conservées dans le bureau du responsable de l'entrepôt (voir figure 2-3). Dans les entrepôts plus grands, où l'on risque de trouver de nombreux lots de chaque produit stockés en différents endroits, il est généralement souhaitable de maintenir des fiches de contrôle de stock ainsi que les fiches de stock pour veiller à ce que chaque lot soit géré correctement. Dans les magasins plus petits, il se pourrait que la fiche de stock soit le seul document de gestion de stock disponible.

**FIGURE 2-3.**  
**Fiche de contrôle de stock**

FICHE DE CONTRÔLE DE STOCK						
Numéro du produit		Description				
Unité	Stock maximal		Stock minimal		Emplacement	
Date	Référence du mouvement de stock	Quantités reçues	Quantité livrée	Pertes / ajustements	Quantités disponibles	Quantités en commande

*Qu'est-ce que le grand livre d'approvisionnements ?*

Le grand livre d'approvisionnements est un document de gestion de stock qui reprend les mêmes informations que la fiche de contrôle de stock décrite ci-dessus. Mais à l'inverse des fiches de contrôle de stock, le grand livre d'approvisionnements est relié comme un livre. Il est utilisé à la place du format de fiches individuelles. Dans certains pays, les règlements gouvernementaux exigent l'utilisation d'un grand livre d'approvisionnements (il se peut que les responsables estiment que le fait de relier les pages entre elles renforce la responsabilisation, parce que toute page manquante serait évidente). Le format grand livre est moins souhaitable que des fiches individuelles parce qu'il est facile de manquer de place

pour un produit individuel. Il est également plus difficile d'ajouter de nouveaux produits : en effet, on peut classer par ordre alphabétique un ensemble de fiches individuelles de contrôle de stock, mais vous ne pourrez pas classer par ordre alphabétique les pages d'un livre relié.

- ❑ *Quelles informations autres que les données essentielles peuvent être reprises sur une fiche de contrôle de stock ou dans un grand livre d'approvisionnements ?*

Étant donné que les informations sont consignées par date, les fiches de contrôle de stock ou les grands livres d'approvisionnements contiennent des informations sur la date à laquelle les livraisons sont reçues ou à laquelle les sorties sont effectuées, ainsi que sur la quantité des livraisons. On trouve également sur ce document les résultats de l'inventaire physique. Pour pouvoir suivre le mouvement de stock, les fiches de contrôle de stock ou les grands livres d'approvisionnement peuvent également faire figurer un numéro de référence pour l'envoi ou le document d'expédition. Il est utile de faire figurer la *commande en cours*, qui indique au responsable de l'entrepôt la quantité qui a été commandée et à quel moment la commande a été faite. La commande en cours est particulièrement utile pour calculer le délai de livraison.

Dans les dépôts où l'on trouve plus d'un magasinier, une colonne supplémentaire pour y apposer le paraphe de la personne qui reçoit ou qui sort du stock, ou qui procède à son inventaire, permet de suivre ces opérations. Il est souvent souhaitable d'inclure des informations d'identification (formules, marque du produit, ou encore code d'identification) ainsi que des informations sur l'emplacement du stock. La quantité de base pour le réapprovisionnement (exprimée en mois de stock) est également utile (voir chapitre 3 pour plus d'informations sur les mois de stock, ainsi que le chapitre 4 pour plus d'informations sur le réapprovisionnement).

- ❑ *Comment les documents de gestion de stock circulent-ils ?*

Généralement, on ne déplace pas les documents de gestion de stock ; ils restent là où les produits sont stockés (comme par exemple l'entrepôt, la pharmacie ou le magasin).

### **2.3.2 Documents relatifs aux mouvements de stock**

- ❑ *À quoi servent principalement les documents de mouvements de stock ?*

Ces documents sont utilisés pour enregistrer les informations concernant les mouvements de stock d'un magasin vers un autre.

- ❑ *Quel genre d'éléments d'information essentiels trouve-t-on sur un document de mouvement de stock ?*

Bien que ces documents soient indispensables pour enregistrer les mouvements de stock, ils ne sont pas obligés d'y faire figurer les éléments d'information essentiels mentionnés plus haut. Il est souvent souhaitable d'inclure le stock actuel disponible et, en fonction de la

conception du système, également les pertes et ajustements, ainsi que les données relatives à la consommation. Le dépôt d'émission d'origine peut également utiliser les données supplémentaires pour évaluer le caractère raisonnable des quantités demandées, ou bien pour rationaliser les quantités à livrer si le stock est limité.

*Qui remplit les documents relatifs aux mouvements de stock ?*

C'est le personnel d'entrepôt dans les entités qui reçoivent et qui délivrent la marchandise qui remplit les documents relatifs aux mouvements de stock. Dans une pharmacie ou aux points de prestation de services, c'est le personnel de pharmacie ou les infirmières qui remplissent ces documents.

*À quel moment remplit-on les documents relatifs aux mouvements de stock ?*

Ce type de document est à remplir chaque fois qu'un dépôt demande ou sort du stock. On les remplit également lorsque le magasin qui reçoit le produit confirme la réception des articles expédiés.

*Comment les données sont-elles agencées sur un document de mouvement de stock ?*

Les documents de mouvements de stock sont classés par date, ce qui permet d'identifier l'opération. Les documents de mouvements de stock peuvent alors servir d'aide-mémoire qu'une demande a été introduite mais pas encore reçue, ou encore qu'un article est sorti du stock mais que sa réception doit encore être confirmée. Nous suggérons que les documents de mouvements de stock fassent figurer un numéro de référence qui identifie chaque opération. Les données sur le document de mouvement de stock sont organisées selon le produit demandé ou sorti. On utilise généralement un seul document de mouvement de stock pour demander ou sortir un nombre quelconque de produits. Sur certains documents de mouvements de stock, les noms des produits sont imprimés, tandis que sur d'autres, le nom du produit est manuscrit.

*Comment se présentent les documents de mouvement de stock imprimés ?*

Le plus souvent, ils se présentent sous forme de bordereau d'emballage, de fiche de réception, de bon de sortie, ou encore sous forme de bon de commande et de sortie. Le format du document de mouvement de stock variera selon qu'il s'agit d'un système de réquisition ou d'allocation. Mais dans tous les cas, un numéro de bon préimprimé sur chaque document de mouvement de stock permettra de suivre plus facilement les expéditions individuelles.

*Qu'est-ce qu'un bordereau d'emballage ?*

Les dépôts qui délivrent des produits font accompagner ceux-ci d'un bordereau d'emballage (voir figure 2-4). Sur ce bordereau, on trouvera le nom de l'entité où les produits doivent être expédiés, ainsi que le

BORDEREAU D'EMBALLAGE			
Date: _____		Destinataire: _____	
_____		_____	
_____		_____	
	ARTICLE	QUANTITÉ ENVOYÉE	COMMENTAIRES
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
Envoyé par: _____		Date: _____	

**FIGURE 2-4.**  
**Bordereau**  
**d'emballage**

nom et la quantité de chaque article expédié. Un bordereau d'emballage s'accompagne généralement d'une fiche de réception. Les règlements gouvernementaux obligent certains systèmes logistiques à utiliser des bordereaux d'emballage. Dans la mesure du possible, il convient d'utiliser des bordereaux de livraison ou encore des bons de commande et de sortie à la place des bordereaux d'emballage (une description du bordereau de livraison ainsi que du bon de commande et de sortie est donnée ci-dessous).

*Qu'est-ce qu'un bordereau de reception ?*

Le bordereau de réception reprend les noms et les quantités de produits reçus (voir figure 2-5). Il s'accompagne généralement d'un bordereau d'emballage. C'est le dépôt qui reçoit la marchandise qui remplit le bordereau de reception.

Certains systèmes logistiques sont obligés par règlement gouvernemental de n'utiliser que des bordereaux de réception, mais ce type de formulaire

fait double emploi avec la fiche de contrôle de stock. Dans la mesure du possible, il convient d'utiliser un bordereau de livraison (ou un bon de commande et de sortie) à la place d'un bordereau de réception.

**FIGURE 2-5.**  
**Bordereau de réception**

BORDEREAU DE RÉCEPTION			
Date: _____		Destinataire: _____	
_____		_____	
_____		_____	
ARTICLE	QUANTITÉ REÇUE	COMMENTAIRES	
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
Reçu par: _____		Date: _____	

*Qu'est-ce qu'un bordereau de livraison ?*

Le bordereau de livraison (BL) reprend les articles et les quantités livrées à une entité (voir figure 2-6). On y trouve également une colonne séparée pour les quantités reçues au cas où il y aurait des articles perdus ou endommagés pendant le trajet. On utilise le BL dans un système d'allocation ; c'est le niveau supérieur qui détermine la quantité à envoyer et livre les produits au niveau inférieur. On utilise un BL correctement élaboré à la place d'un bordereau d'emballage ou d'un bordereau de réception, ce qui réduit le nombre de formulaires à remplir (ainsi que les risques d'erreurs). Il convient de remplir le BL en

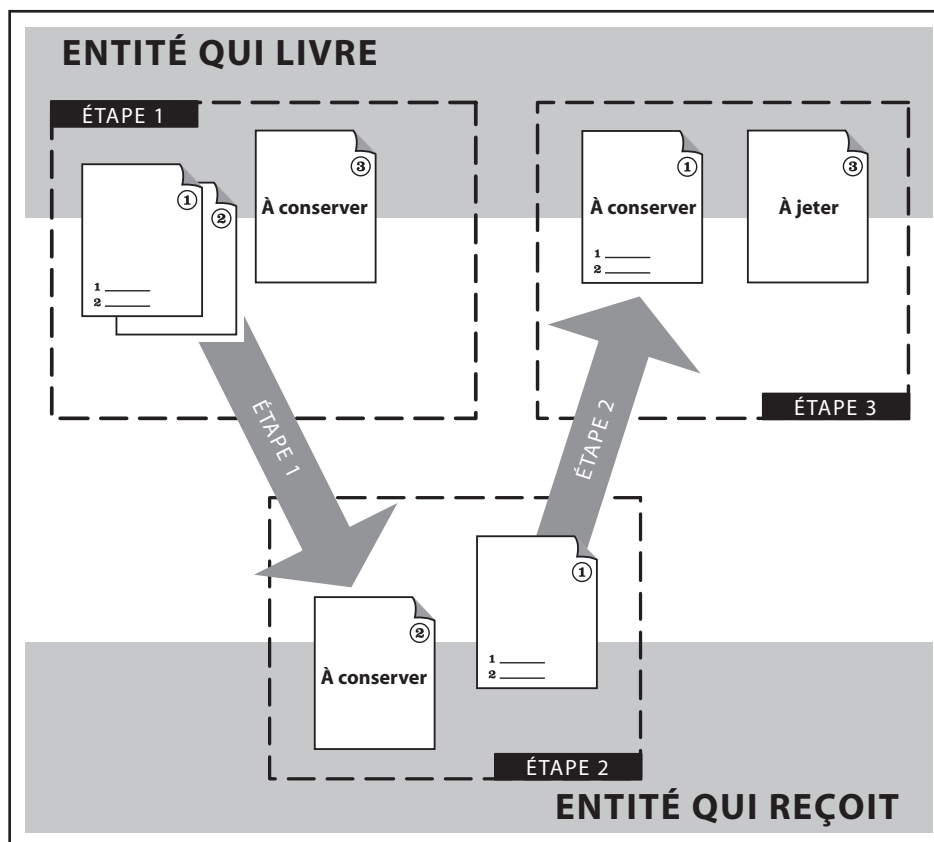
BORDEREAU DE LIVRAISON				
n° du bordereau de livraison: _____				
Date: _____		Destinataire: _____		
_____				
_____				
ARTICLE		QUANTITÉ LIVRÉE		COMMENTAIRES
		Expédiée	Reçue	
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
Approuvé par: _____		Date: _____		
Expédié par: _____		Date: _____		
Reçu par: _____		Date: _____		

**FIGURE 2-6.**  
**Bordereau de livraison**

trois exemplaires. L'établissement qui envoie les produits indique la date et les quantités livrées, signe le document, et envoie les deux premiers exemplaires (1 et 2) ainsi que la marchandise à l'entité qui reçoit les produits (voir figure 2-7). Le dernier exemplaire (3) est souvent appelé *aide-mémoire* parce que l'entité qui livre les produits conserve cet exemplaire pour se rappeler qu'il attend la confirmation d'une livraison. Le destinataire des produits vérifie la quantité reçue, signe le formulaire et renvoie l'exemplaire du haut (1), mais conserve l'exemplaire du milieu (2) pour ses dossiers.

L'exemplaire du dessus (1) revient à l'entité ayant envoyé les produits, qui se débarrasse alors de l'aide-mémoire (3) et conserve l'exemplaire du dessus pour ses dossiers. Ainsi, chaque établissement se retrouve avec un exemplaire rempli du BL pour son dossier permanent. Étant donné

**FIGURE 2-7.**  
Circulation du  
bordereau de  
livraison



que l'opération n'aura qu'un seul numéro de BL dans les deux entités, il n'y a aucune confusion possible lorsque l'un des responsables aura besoin de parler à l'autre à propos d'un problème avec la livraison.

❑ *Qu'est-ce qu'un bon de commande et de sortie ?*

Un bon de commande et de sortie (BCS) est semblable à un BL, si ce n'est que le BCS est utilisé dans un système de réquisition (voir figure 2-8). Le BCS reprend les articles et les quantités demandés par une entité. On y trouve également une colonne pour les quantités réellement livrées. Cette dernière est importante dans les situations où il est impossible de fournir la quantité totale demandée. À l'instar d'un BL, le BCS comporte une colonne pour les quantités reçues afin de tenir compte des éventuels pertes et dégâts pendant le trajet.

Les BCS doivent être remplis en quatre exemplaires (voir figure 2-9). L'entité soumettant la demande de produits indique la date des quantités demandées pour chaque article, signe le document, et envoie les trois premiers exemplaires (numérotés 1, 2 et 3) à l'entité qui délivre les produits, tout en conservant le dernier exemplaire (4) comme aide-mémoire pour se rappeler qu'une commande a été passée et que l'on attend l'arrivée des produits. L'entité qui délivre les produits exécute



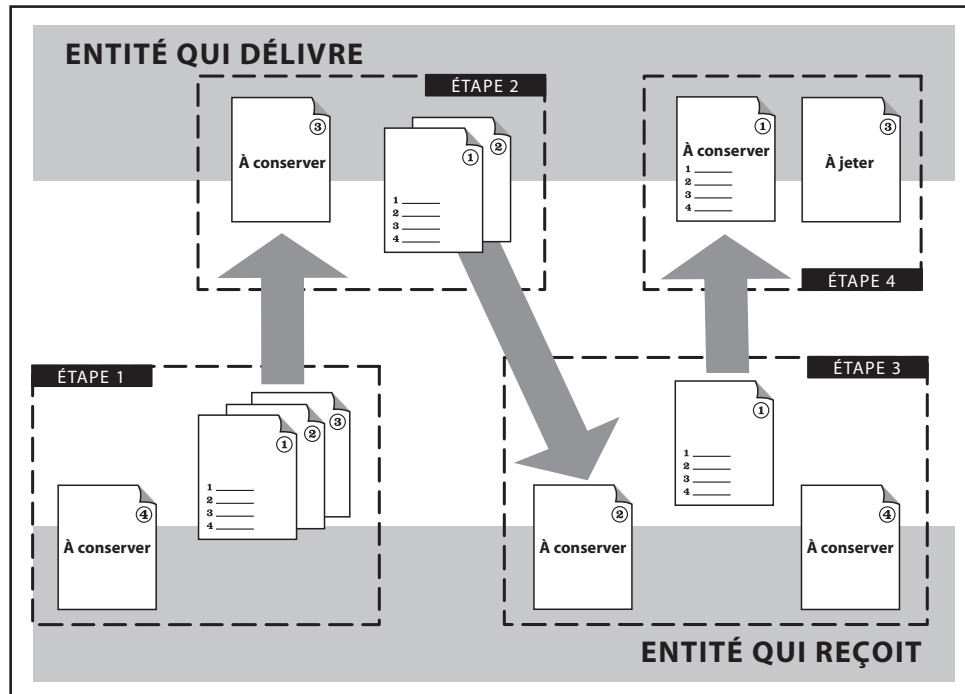
la commande, signe le formulaire et envoie la marchandise ainsi que les deux premiers exemplaires (1 et 2) à l'entité destinataire, tout en conservant la copie du bas (3) comme aide-mémoire. L'entité qui reçoit les produits signe le formulaire, vérifie les quantités reçues, et renvoie l'exemplaire du dessus (1). L'entité qui reçoit les produits conserve le deuxième exemplaire (2) pour ses dossiers et jette l'exemplaire qui servait d'aide-mémoire (4). L'exemplaire du dessus (1) parvient à l'entité qui a livré les produits, qui se débarrasse alors de son propre aide-mémoire (3) tout en conservant l'exemplaire du dessus pour ses dossiers.

Ainsi, chaque entité se retrouve avec un exemplaire rempli du BCS pour son dossier permanent. Étant donné que l'opération n'a qu'un seul numéro de BL dans les deux entités, il n'y aura aucune confusion possible lorsque l'un des responsables aura besoin de parler à l'autre à propos d'un problème avec la livraison.

BON DE COMMANDE ET DE SORTIE					
n° de bon de commande et de sortie: _____					
Date: _____		Destinataire: _____			
DEMANDÉ			LIVRÉ		COMMENTAIRES
Article	Quantité disponible	Quantité demandée	Expédié	Reçu	
<b>COMMANDE</b> Demandée par: _____ Date: _____ Approuvée par: _____ Date: _____					
<b>SORTIE</b> Approuvée par: _____ Date: _____ Expédiée par: _____ Date: _____					
<b>REÇU</b> Reçu par: _____ Date: _____					

**FIGURE 2-8.**  
**Bon de commande et de sortie**

**FIGURE 2-9.**  
Circulation du  
bon de commande  
et de sortie



- ❑ *Mis à part les éléments d'information essentiels, quelles sont les autres informations que l'on peut trouver sur un document de mouvement de stock ?*

Tous les documents de mouvement de stock devraient mentionner la date, la signature ainsi qu'un espace pour les commentaires. La date vous permet de calculer les délais de livraison. La signature indique l'autorisation d'un mouvement de stock (par exemple par le service de la comptabilité ou le responsable du programme). Essayez de limiter le nombre de signatures nécessaires sur un document de mouvement de stock afin de réduire le fardeau administratif, ainsi que le temps passé à recueillir les signatures. Enfin, un espace pour les commentaires devrait également figurer pour pouvoir enregistrer les raisons éventuelles pour lesquelles les quantités expédiées ne correspondent pas aux quantités reçues.

- ❑ *Quel est le trajet suivi par les documents de mouvement de stock ?*

Les documents de mouvement de stock suivent les produits de l'entité qui délivre ceux-ci jusqu'à l'entité qui les reçoit. Dans un système de réquisition, le document de mouvement de stock peut être apporté en personne par l'entité qui demande la marchandise, par exemple au cours d'une réunion mensuelle. Sinon, les documents de mouvement de stock sont acheminés par courrier normal, ou bien remis en mains propres par l'entité qui demande les produits à l'entité du niveau supérieur.

### 2.3.3 Documents relatifs à la consommation

- À quoi sert principalement le document de consommation ?*

À enregistrer les quantités de chaque article délivré au client.

- Quels sont les éléments d'information essentiels repris dans les documents relatifs à la consommation ?*

Comme le nom du document l'indique, les documents relatifs à la consommation contiennent les données sur la distribution aux utilisateurs.

- Qu'en est-il des autres éléments d'information essentiels, à savoir le stock disponible et les pertes et ajustements ?*

Ni le stock disponible, ni les pertes et ajustements ne sont repris dans les documents relatifs à la consommation.

- Qui remplit le document de consommation ?*

C'est le personnel de service aux points de prestation de services qui remplit les documents relatifs à la consommation

- À quel moment les documents de consommation sont-ils remplis ?*

Les documents relatifs à la consommation sont remplis chaque fois que des produits sont distribués aux clients. Ils sont totalisés à la fin de la période de rapport, généralement tous les mois.

- Comment les données sont-elles agencées sur un document de consommation ?*

Les documents de consommation sont généralement classés en fonction de la date de la visite. Ils enregistrent la quantité d'un produit spécifique distribué aux utilisateurs.

- Comment les documents relatifs à la consommation sont-ils agencés ?*

Les documents de consommation sont généralement reliés sous forme de livre ou imprimés sur du papier grand format, ce qui permet d'offrir de la place pour y indiquer des informations non logistiques, comme par exemple des données relatives au service à la clientèle. On utilise généralement un document (comprenant sans doute plusieurs pages) par mois ; mais dans un livre relié, on démarre une nouvelle page chaque mois.

- Sous quelle forme les documents de consommation sont-ils imprimés ?*

Les formats les plus courants sont le registre des activités quotidiennes (RAQ) et les feuilles de pointage.

❑ *Qu'est-ce qu'un registre des activités quotidiennes ?*

Les registres d'activités quotidiennes (RAQ) indiquent la quantité de chaque produit reçu par un client (le nom ou le numéro de client) par rapport à la date (voir figure 2-10). On tire le meilleur parti de ces registres lorsque les marques de chaque contraceptif sont préimprimées sur le formulaire. On a parfois recours à des informations manuscrites concernant les marques, mais cela rend le pointage des données plus difficile lors de la soumission des rapports. Dans le bas du RAQ on reporte les totaux de chaque produit pour la soumission des rapports.

❑ *Qu'est-ce qu'une feuille de pointage ?*

Une feuille de pointage reprend la quantité de chaque marque du produit distribué aux utilisateurs (voir figure 2-11). Pour chaque unité distribuée, on met une coche ou un signe (souvent un X). Dans certains cas, chaque case représente un client et le numéro de chaque article distribué est inscrit dans cette case. Une feuille de pointage ne n'enregistre pas ces informations en fonction de la date ou du client. Dans certains cas, on peut même fabriquer une feuille de pointage à partir d'un simple carnet à reliure spirale. Les feuilles de pointage fonctionnent bien dans les petits points de prestation de services qui ne collectent pas de données sur les malades en général, ou quand elles sont utilisées par les distributeurs communautaires.

❑ *Mis à part les données d'information essentielles, quelles autres informations peut-on trouver sur un document relatif à la consommation ?*

Les documents relatifs à la consommation reprennent souvent des statistiques sur le service, comme par exemple le fait de savoir si le patient est un nouvel utilisateur ou un utilisateur continu. Mais étant donné que le personnel qui remplit ces documents doit aussi servir les clients, la collecte de données autres que les données essentielles doit être réduite au minimum. Le service au client doit toujours être la principale priorité.

❑ *De quelle manière les documents de consommation circulent-ils ?*

En règle générale, les documents relatifs à la consommation ne circulent pas. Le plus souvent, ils restent dans l'entité qui assure la prestation de services.



**FIGURE 2-11.**  
**Feuille de**  
**pointage**

**PROGRAMME DE DISTRIBUTION  
AU LIEU DE TRAVAIL (DLT)  
RAPPORT STATISTIQUE MENSUEL**

Nom: \_\_\_\_\_ Conseiller DLT ou Superviseur Général  
(encercler une seule proposition)  
Mois et année: \_\_\_\_\_ Zone couverte: \_\_\_\_\_

MARQUE	QUANTITÉ DE PRODUITS DISTRIBUÉS														TOT.	
Panther																
Kamal																
Secure																
SRO																

REGISTRE DES ACTIVITÉS

Activité	Nombre														TOT.	
Nouveaux utilisateurs																
Utilisateurs continus																
Clients référés																
Visites à domicile																

Exprimer toutes les quantités en nombre de pièces (pour Kamal, Panther), en cycles (pour Secure) ou en sachets (pour SRO). Ne pas utiliser les termes paquets, boîtes ou cartons comme unité de dénombrement, quel que soit le produit.

Signature: \_\_\_\_\_ Complété le : (date) \_\_\_\_\_

### 2.3.4 Relations entre les données reprises dans les documents

Dans un SIGL qui fonctionne correctement, les relations entre les données reprises dans les documents sont claires. Par exemple, au niveau de la prestation de services, les chiffres relatifs à la consommation mentionnés sur le RAQ devraient être plus proche des quantités sorties sur la fiche de contrôle de stock (FCS). Par ailleurs, les numéros d'une opération sur un BCS ou un BL doivent correspondre aux numéros repris sur la FCS. Les responsables en logistique devraient périodiquement vérifier la qualité de ces informations.

Avoir des documents fiables est d'une importance cruciale pour assurer une gestion de qualité. À tout niveau du système, les responsables devraient être à même de faire état du stock disponible pour n'importe quel article, et ce, de manière rapide et facile. Dans un petit entrepôt, cela pourrait vouloir dire se rendre à pied au magasin et prendre note des valeurs reprises sur une fiche de stock facilement accessible. Dans un plus grand entrepôt, il s'agira probablement de localiser rapidement le dossier des FCS. Toutes les étapes de l'opération doivent être clairement indiquées : qui a passé la commande et à quel moment, quand la commande a été exécutée et expédiée, et à quel moment la commande a été reçue. Le cas échéant, vous devriez être à même de retrouver une opération en vous servant du numéro de référence repris sur les documents de gestion de stock afin de mettre la main sur les documents de l'opération en question.

## 2.4 Comptes rendus récapitulatifs et systèmes de rapport

Sur les *documents de gestion de stock*, les *documents de mouvements de stock* ainsi que les *documents relatifs à la consommation*, on trouve des données. Et pour que ces données collectées soient utiles, il faut que les responsables puissent y accéder sous une forme qui se prête à la prise de décision. Dans cette partie, nous aborderons la circulation des informations reprises sur les rapports.

### 2.4.1 Les six bons pour les données SIGL

Si les clients s'attendent à trouver les bons produits, dans les bonnes quantités, au bon endroit, au bon moment, dans les bonnes conditions et au bon prix (voir paragraphe 1.1 relatif aux six bons), est-il raisonnable que les responsables logistiques attendent la même chose des informations dont ils ont besoin ?

Nous pensons que la réponse est oui, sans aucun doute ! Les six bons s'appliquent également aux données. Nous avons besoin des bonnes informations (les éléments d'information essentiels), au bon moment (à temps pour pouvoir agir), au bon endroit (les informations doivent se trouver à l'endroit où les décisions sont prises), et dans les bonnes quantités (disposer de toutes les données essentielles de l'ensemble des magasins). En outre, les données doivent être de bonne qualité (nous devons croire que les données sont correctes) et au

bon coût (il ne faudrait pas dépenser plus pour collecter les informations que ce que nous dépensons pour les produits !).

Comment les données parviennent-elles aux décisionnaires ? Comme nous l'avons vu, les documents de gestion de stock et les documents relatifs à la consommation sont conservés dans les magasins et aux entités de prestation de services ; or, ces documents contiennent toutes les informations essentielles indispensables pour prendre une décision. Et bien que les documents de mouvements de stock circulent d'une entité à l'autre, ils ne contiennent pas nécessairement d'informations essentielles. Les décisionnaires doivent disposer d'informations pour qu'ils puissent prendre des décisions en connaissance de cause. C'est pourquoi on utilise des rapports pour acheminer les données essentielles aux décisionnaires.



### **Documents et rapports**

Jusqu'à présent, nous n'avons parlé que de *documents* ou de *fiches*. Dans ce texte, les documents sont des formulaires sur lesquels on collecte des données. Les *rapports* sont des formulaires sur lesquels tous les éléments d'information essentiels pour une entité spécifique et à un moment précis, sont déplacés d'un niveau du système logistique vers un autre, généralement sous forme récapitulative ou regroupée.

#### **2.4.2 Comptes rendus récapitulatifs**

- À quoi sert principalement le compte rendu récapitulatif ?*

Il sert à reproduire l'ensemble des éléments d'information essentiels pour une entité spécifique et pour un laps de temps spécifique (généralement mensuel ou trimestriel).

- Quels sont les éléments d'information essentiels que l'on trouve sur les comptes rendus récapitulatifs ?*

Ils doivent inclure les trois éléments d'information essentiels : le stock disponible, la consommation, et les pertes et ajustements.

- Qui est chargé de remplir le compte rendu récapitulatif ?*

Le responsable chargé de la collecte des trois éléments d'information essentiels est généralement la personne qui remplit le rapport récapitulatif.

- A quel moment remplit-on le compte rendu récapitulatif ?*

Les comptes rendus récapitulatifs sont remplis à la fin de la période de rapport (généralement mensuelle ou trimestrielle). Les entités de niveau inférieur ont généralement une date limite pour l'établissement des rapports, et chaque niveau successif a, à son tour, une autre date limite



## ÉTUDE DE CAS

### Comptes rendus récapitulatifs au Malawi

Dans le système au Malawi, les distributeurs à base communautaire (DBC) font rapport aux PPS le cinquième jour du mois. Les rapports des PPS doivent être remis au niveau du district au plus tard le dixième jour du mois. Les rapports de district doivent être remis au niveau régional au plus tard le 15<sup>e</sup> jour du mois, tandis que les rapports régionaux doivent être remis au niveau central au plus tard le 20<sup>e</sup> jour du mois. En définissant des dates limites pour les rapports, le Ministère de la Santé du Malawi espère réduire au minimum le temps qu'il faut pour recevoir les informations essentielles.

pour établir le rapport à l'attention du niveau suivant. Par exemple, les cliniques ont jusqu'au 10 du mois suivant pour faire rapport au niveau du district, les districts ont jusqu'au 20 du mois pour faire rapport à la région, et la région doit remettre son rapport au niveau central au plus tard le dernier jour du mois.

La conception du système pour les dates limites de remise de rapport doit tenir compte des éléments suivants :

- À quel moment a-t-on besoin des données pour la prise de décision.
  - Le temps nécessaire pour que les comptes rendus soient reçus au niveau suivant.
  - La quantité de données à collecter à chaque niveau.
- Comment les données sont-elles structurées sur un compte rendu récapitulatif ?*

Les comptes rendus récapitulatifs sont généralement organisés en fonction de la date, mensuellement ou trimestriellement selon le cycle de rapport. On y trouve le stock d'ouverture disponible, les quantités reçues, les quantités sorties ou distribuées, les pertes et ajustements, ainsi que le stock de clôture disponible pour une période de temps donnée.

- Comment les comptes rendus récapitulatifs sont-ils organisés ?*

On effectue généralement un rapport récapitulatif pour chaque entité faisant rapport pour la période donnée.

- Sous quelle forme les comptes rendus récapitulatifs sont-ils imprimés ?*

Le plus souvent, il s'agit de rapports simples, de rapports sommaires, ainsi que de rapports et bons de commande.

❑ *Qu'est-ce qu'un rapport simple ?*

Un rapport simple est un compte rendu récapitulatif qui reprend le nom de l'entité, la période de rapport, le stock d'ouverture disponible, les quantités reçues, les quantités sorties ou distribuées, les pertes et ajustements, ainsi que le stock de clôture disponible. Les rapports bien conçus sont autonomes, c'est-à-dire qu'en additionnant et en soustrayant comme il convient les données sur le rapport, le lecteur sera en mesure de déterminer si le rapport est mathématiquement exact.



**Pourquoi utiliser des rapports autonomes ?**

Prenons comme exemple le compte rendu suivant d'un dépôt de district qui fait son rapport à un dépôt régional :

$$\begin{aligned} & \text{Solde d'ouverture} + \text{quantités reçues} - \\ & \text{quantités sorties / distribuées} \pm \text{pertes / ajust.} \\ & = \text{solde de clôture} \end{aligned}$$

$$100 + 35 - 65 - 0 = 70$$

Le superviseur au niveau régional pourra clairement constater que les calculs sont exacts. Les rapports autonomes sont utiles parce que le superviseur peut ainsi vérifier les calculs. Malheureusement, il se peut que les rapports autonomes ne fournissent pas une image exacte des quantités réelles disponibles si les districts remplissent leurs rapports sans comparer le solde de clôture à la quantité réelle disponible. Le solde d'ouverture doit être égal au solde de clôture du rapport précédent. Cependant, un inventaire physique effectué au début ou à la fin du mois pourrait faire apparaître une différence dans le stock disponible d'ouverture ou de clôture. Comment faut-il gérer cette différence ? Elle doit être signalée en *pertes / ajustements* pour la période de rapport. Il est primordial que le *solde de clôture* mentionné soit égal au stock réel disponible : ainsi, la quantité à commander sera déterminée directement par le stock réel disponible, et non par un calcul.

❑ *Qu'est-ce qu'un compte rendu récapitulatif regroupé ou agrégé ?*

Une des décisions les plus importantes auxquelles les responsables en logistique sont confrontés lorsqu'il s'agit de recueillir les données sur un compte rendu récapitulatif, consiste à dire à quel moment et à quel niveau les données peuvent être regroupées.

Prenons comme exemple un réseau de distribution avec trois régions, chacune composée de deux districts, et chaque district ayant quatre

cliniques. Les cliniques envoient chaque mois leur rapport aux districts. Le district peut à son tour faire rapport à la région de trois manières différentes :

- Faire figurer les informations du dépôt du district uniquement sur le rapport, et adjoindre ensuite séparément une copie du compte rendu de chaque clinique.
- Faire figurer les informations du dépôt du district uniquement sur le rapport, et ajouter ensuite toutes les données des cliniques regroupées sur un deuxième rapport.
- Regrouper les données du district et des cliniques, mais dans la colonne *sorties / distribuées*, ne faire figurer que les données agrégées provenant de la clinique concernant la distribution aux utilisateurs (sans tenir compte des données sur les sorties du district à la clinique).

En utilisant l'une de ces trois méthodes, le niveau régional recevra tous les éléments d'information essentiels de la part du district. Mais chaque méthode a ses avantages et ses inconvénients. Ceux-ci sont décrits dans la section suivante par ordre de préférence, la première méthode étant la plus souhaitable (voir tableau 2-1).

Méthode	Avantages	Inconvénients
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Un rapport pour le district</li> <li>■ Une copie du rapport de chaque clinique</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Chaque rapport peut être autonome</li> <li>■ La région est en mesure d'analyser chaque entité individuellement</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Le district doit encore rassembler toutes les données de consommation des cliniques pour pouvoir prendre une décision, et la région doit également effectuer ce calcul.</li> <li>■ Il y a de grandes quantités de formulaires et de copies.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Un rapport pour le district</li> <li>■ Un rapport clinique agrégé</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Chaque rapport peut être autonome</li> <li>■ La région est en mesure d'analyser chaque niveau individuellement</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ La région n'est pas en mesure de localiser avec précision les éventuels problèmes dans les cliniques individuelles.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Un rapport agrégé pour les deux</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ La région ne reçoit qu'un seul rapport</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Le formulaire peut ne pas identifier les erreurs.</li> <li>■ Le district risque de commettre une erreur dans le choix de l'élément d'information à signaler.</li> <li>■ La région n'est pas en mesure de localiser avec précision les éventuels problèmes au sein du district.</li> </ul>

**TABLEAU 2-1.**  
**Avantages et inconvénients des trois méthodes d'agrégation des données**



### **Feuille de calcul pour l'agrégation des données**

Dans les entités de taille intermédiaire disposant d'un nombre important d'entités de niveau inférieur, le suivi des données relatives à la consommation pour la prise de décision est facilité par l'introduction d'une feuille de calcul de suivi des données. Cette feuille de calcul sert à collecter les données relatives à la consommation pour chaque entité et pour chaque mois. Par exemple, lorsqu'une clinique soumet un rapport mensuel au district, mais le district lui ne fait rapport à la région qu'une fois par trimestre, on peut se servir d'une feuille de calcul pour consolider les données sur une période de trois mois. Une feuille de calcul donne également un aperçu rapide des taux de consommation (en hausse, en baisse, ou stables) pour chaque entité au fil du temps. Les feuilles de calcul sont généralement conservées au sein de l'entité qui effectue l'opération d'agrégation, et aucune copie n'en est réalisée (voir figure 2-12).

#### *Qu'est-ce qu'un rapport et bon de commande ?*

Dans un système de réquisition, un rapport et bon de commande est un compte rendu récapitulatif qui présente les données au niveau supérieur suivant, et soumet une demande pour de nouveaux produits. L'avantage de ce rapport est que le niveau supérieur peut vérifier les besoins, et le niveau inférieur ne doit envoyer qu'un seul formulaire. Un rapport et bon de commande s'accompagne d'un BL représentant les autres étapes de l'opération (voir figure 2-13).

Malheureusement, il est plus difficile (mais pas beaucoup plus) de calculer le délai de livraison lorsque deux formulaires sont utilisés pour enregistrer une opération. Nous recommandons souvent l'utilisation du format rapport et bon de commande lors de la conception d'un système logistique, parce que le système de rapport est clairement lié à la passation de la commande suivante. D'ailleurs, cette relation encourage les rapports à être soumis à temps.

Entité	QUANTITÉS DISTRIBUÉES AUX UTILISATEURS																									
	Produit		Année																							
			Janvier			Février			Mars			Avril			Mai			Juin								
		Clinique	DBC	Total	Clinique	DBC	Total	Clinique	DBC	Total	Clinique	DBC	Total	Clinique	DBC	Total	Clinique	DBC	Total							
1.																										
2.																										
3.																										
4.																										
5.																										
6.																										
7.																										
8.																										
9.																										
10.																										
11.																										
12.																										
13.																										
14.																										
15.																										
TOTAL																										

**FIGURE 2-12.**  
Feuille de  
calcul de la  
consommation

**FIGURE 2-13.**  
**Rapport**  
**trimestriel et**  
**demande de**  
**contraceptifs**

**RAPPORT TRIMESTRIEL ET DEMANDE DE CONTRACEPTIFS**

Province: \_\_\_\_\_ District: \_\_\_\_\_ Localité: \_\_\_\_\_

Type d'entité: Depot:  Magasin de district:  PPS / clinique:  Autre:

Rapport du trimestre commençant le: \_\_\_\_\_ Se terminant le: \_\_\_\_\_

Contraceptif	Solde d'ouverture	Reçu ce trimestre	Distribué / sorti	Pertes / ajustements	Solde de clôture	Quantité requise
Microgynon						
NeoGynon						
Microlut						
Nordette						
Trinordial						
Depo-Provera®						
Noristerat						
Norplant						
Copper T						
Multiload						
Préservatifs						
Tablettes de mousse vaginale						
Gants						

Soumis par: \_\_\_\_\_ Explication des pertes: \_\_\_\_\_

Date: \_\_\_\_\_

- Mis à part les éléments d'information essentiels, quelles sont les autres informations que l'on peut trouver sur un compte rendu récapitulatif ?*

Les comptes rendus récapitulatifs peuvent également inclure des statistiques de service. Ces comptes rendus devraient également prévoir un endroit pour les commentaires, et notamment pour expliquer les éventuels pertes et ajustements. La personne qui remplit le compte rendu devrait le signer et le dater. Aux niveaux supérieurs du système, le compte rendu récapitulatif pourrait également mentionner le niveau d'exhaustivité du rapport. Par exemple, le compte rendu pourrait indiquer que l'on attendait 100 rapports, mais que seulement 92 ont été reçus. Sachant cela, le responsable au niveau supérieur suivant sera en mesure de déterminer l'efficacité des rapports soumis par les entités, et d'effectuer des ajustements mathématiques pour les données manquantes.

❑ *Comment circulent les comptes rendus récapitulatifs ?*

Ces comptes rendus remontent le réseau de distribution à partir des points de prestation de services (PPS) vers le niveau central. En fonction de l'endroit où les rapports sont consolidés, les rapports des PPS peuvent soit remonter jusqu'au niveau central, soit être conservés au niveau auquel ils ont été consolidés. Le cas échéant, il est possible de sauter l'étape de soumission de rapport au niveau intermédiaire pour le soumettre directement aux niveaux supérieurs, ce qui a pour conséquence de réduire le *délai de livraison* du rapport.



**Erreurs d'agrégation (ou de consolidation)**

Lorsque l'on consolide des données, il est facile de se tromper dans les informations, à moins que les procédures d'agrégation soient claires. Il est primordial que le personnel à tous les niveaux sache quel «stock disponible» il convient de mentionner (uniquement celui de l'entité qui soumet le rapport, celui de l'entité qui soumet le rapport ainsi que toutes les entités de niveau inférieur, ou bien uniquement l'agrégation des niveaux inférieurs). Si le rapport contient des informations erronées (par exemple si l'on a indiqué des données *sur les sorties* plutôt que des données *sur la distribution aux utilisateurs*), alors les décisions prises en se servant de ces données seront également incorrectes.

**2.4.3 Comptes rendus d'évaluation**

Comme nous l'avons signalé, les responsables des programmes et de la logistique recueillent des données afin de prendre des décisions. Lorsqu'ils reçoivent des informations qu'ils savent pertinemment être incorrectes, ils doivent prendre contact avec l'entité qui a envoyé ces informations. Les responsables peuvent également se servir des données qu'ils reçoivent pour féliciter les entités ayant atteint les objectifs du programme. Pour ce faire, les responsables peuvent se servir d'un compte rendu d'évaluation (voir figure 2-14).

Les comptes rendus d'évaluation informent les niveaux inférieurs de leurs résultats et, dans certains cas, fournissent des informations à propos des rapports soumis par d'autres entités. Les comptes rendus d'évaluation permettent également aux responsables des niveaux supérieurs de connaître les performances du système.

Les comptes rendus d'évaluation peuvent contribuer à résoudre de nombreux problèmes. Par exemple, lorsque les comptes rendus récapitulatifs sont autonomes, il est facile de localiser avec précision les erreurs dans les comptes rendus individuels. Les comptes rendus d'évaluation peuvent également inclure des informations à propos de ces erreurs ainsi que la manière de les corriger. De plus,

**FIGURE 2-14.**  
**Compte rendu**  
**d'évaluation**

Entité qui approvisionne		solde de	CMM	mois de	quantité	
Entité	produit	clôture		stock	requis	état
Ministère de la Santé et de la Population base de données		date d'exécution: 09-Mar-04 moment de l'exécution: 12:50 PM page 1 de 40				
<b>déséquilibres de stock</b> période de rapport : février 2004 tous les types d'entité						
Balaka DHO				0.0		
Hôpital Balaka	Metronidazole	0	18,667	0.0	37334	rupture de stock
	Doxycycline	0	17,667	0.0	35334	rupture de stock
	Erythromycin	0	14,334	0.0	28668	rupture de stock
	Gentamycin	0	767	0.0	1534	rupture de stock
	Benzathine penicillin	0	80	0.0	160	rupture de stock
	Norplant	0	1	0.0	2	rupture de stock
Kalembo	GV Paint	0	667	0.0	1334	rupture de stock
	Metronidazole	0	334	0.0	668	rupture de stock
	Doxycycline	0	334	0.0	668	rupture de stock
	Spermicide	0	87	0.0	174	rupture de stock
	Syringes	0	34	0.0	68	rupture de stock
	Benzathine penicillin	0	7	0.0	14	rupture de stock
Hôpital Balaka	Condom	3,243	4,884	0.7	6525	en dessous du minimum
	Depo-Provera	300	642	0.5	984	en dessous du minimum
	Depo Syringes	300	642	0.5	984	en dessous du minimum
	GV Paint	300	310	1.0	320	en dessous du minimum
Kalembo	Condom	944	2,086	0.5	3228	en dessous du minimum
	Depo-Provera	370	373	1.0	376	en dessous du minimum
	Depo Syringes	370	373	1.0	376	en dessous du minimum
Mbela	Condom	731	1,090	0.7	1449	en dessous du minimum
	Nystatin	19	101	0.2	183	en dessous du minimum
Hôpital Balaka	Spermicide	420	34	12.4	-352	surstock
	Ovrette	60	25	2.4	-10	surstock
Kalembo	Lo-Femenal	434	115	3.8	-204	surstock
	Ovrette	285	39	7.3	-207	surstock
	Nystatin	100	34	2.9	-32	surstock
Mbela	Metronidazole	3,500	327	10.7	-2846	surstock
	Doxycycline	3,068	292	10.5	-2484	surstock
	Erythromycin	5,593	291	19.2	-5011	surstock
	Depo-Provera	488	154	3.2	-180	surstock
	Depo Syringes	488	106	4.6	-276	surstock
	Lo-Femenal	520	39	13.3	-442	surstock
	Ovrette	400	10	40.0	-380	surstock
	Benzathine penicillin	121	7	17.3	-107	surstock
Namanolo Centre de Santé	Metronidazole	670	165	4.1	-340	surstock
	Doxycycline	790	105	7.5	-580	surstock
	Condom	908	50	18.2	-808	surstock
	Depo Syringes	351	24	14.6	-303	surstock
	Depo-Provera	351	24	14.6	-303	surstock
	Lo-Femenal	40	4	10.0	-32	surstock
	Benzathine penicillin	14	3	4.7	-8	surstock
Phimbi	Doxycycline	860	214	4.0	-432	surstock
	Depo Syringes	531	107	5.0	-317	surstock
	Depo-Provera	531	107	5.0	-317	surstock
	Metronidazole	880	90	9.8	-700	surstock
	Condom	5,796	74	78.3	-5648	surstock
	Lofemenal	192	20	9.6	-152	surstock

**exemple de données**



les comptes rendus d'évaluation permettent à la personne qui a envoyé le rapport de savoir si son travail a été bien reçu (à quel moment il a été reçu). Enfin, les comptes rendus d'évaluation peuvent également être utilisés pour encourager les niveaux inférieurs à remettre des rapports complets et sans erreur, en signalant les sites qui produisent des rapports de qualité et ceux qui n'en produisent pas.

Les responsables de niveau supérieur peuvent se servir des comptes rendus d'évaluation pour estimer le bon fonctionnement du système. Par exemple, le compte rendu d'évaluation pourra indiquer les localités qui sont en rupture de stock ou qui sont en excédent de stock, le pourcentage de ceux qui soumettent un rapport à chaque niveau, ou encore les quantités de pertes et ajustements par niveau. Les comptes rendus d'évaluation peuvent également porter sur une entité ou un produit unique. Le fait de disposer de ces informations permet à un responsable de prendre des décisions logistiques en connaissance de cause.

La préparation du compte rendu d'évaluation est d'autant plus simple lorsque le SIGL est informatisé. Un ordinateur peut rapidement calculer les erreurs mathématiques et mettre en exergue les délais dépassés, donner le pourcentage des rapports reçus escomptés, ou encore rechercher les valeurs moyennes, maximales et minimales des données. Les comptes rendus d'évaluation sont également essentiels pour les systèmes manuels, mais le temps et les efforts nécessaires pour traiter et préparer ces rapports à la main peuvent être significatifs. Tous les systèmes logistiques devraient être conçus avec des mécanismes d'évaluation.



### **Que se passe-t-il s'il manque des données ?**

L'un des problèmes les plus difficiles auxquels les responsables en logistique sont confrontés est de décider ce qu'il convient de faire lorsque les entités ne soumettent pas de rapport. Faut-il envoyer le rapport en retard ? Faut-il envoyer un rapport comprenant uniquement les données disponibles ? Faut-il remplacer les informations manquantes par d'autres données ? Chacune de ces réponses pourrait convenir. Il se peut que chaque programme ait une procédure différente pour traiter les données manquantes. Mais chose plus importante encore, tous les responsables doivent savoir quelle procédure suivre, et ils devraient suivre la même procédure de manière cohérente. Dans un compte rendu récapitulatif bien conçu, on trouvera le nombre de rapports escomptés ainsi que le nombre de rapports reçus, ce qui permettra aux responsables de niveau supérieur de calculer le pourcentage des rapports soumis. Bien entendu, tous les responsables devraient encourager les entités soumettant un rapport à mentionner toutes les informations en temps opportun. Le superviseur devrait prendre contact le plus rapidement possible avec l'entité ne respectant pas ces préceptes, et lui proposer de l'aide.

## 2.5 Concept clé : données pour la prise de décision

Maintenant que nous avons parlé des SIGL, il convient d'aborder le concept clé de l'utilisation des *données pour la prise de décision*.

Au niveau le plus fondamental, on peut considérer le processus décisionnel comme une *boîte noire* dans laquelle on fait entrer des informations et de laquelle émerge une décision. Même si la figure 2-15 est une représentation simpliste de ce que font effectivement les responsables en logistique, elle illustre néanmoins certains points importants qui sont souvent négligés dans l'élaboration d'un SIGL.

- ❑ Si vous êtes concerné par les décisions (quel que soit leur type), vous devez comprendre le processus décisionnel.
- ❑ Pour améliorer les décisions, vous pourriez améliorer les informations entrant dans *la boîte*, ou améliorer le processus à l'intérieur de la boîte. Il s'agit là de deux types différents d'activité ; dans la plupart des cas, pour qu'il y ait une quelconque incidence sur les décisions, il faut que les deux activités soient effectuées en même temps.
- ❑ Il est impossible de définir le terme *meilleures informations* sans comprendre à la fois les décisions à prendre, et le processus décisionnel. C'est le principe le plus important dans l'élaboration d'un SIGL : pour concevoir un système utile et pertinent, il faut d'abord se pencher sur les décisions à prendre, et ensuite, la manière dont ces décisions sont prises. Ce n'est qu'en comprenant ce principe que vous serez en mesure de dire quelles informations sont nécessaires, et comment les collecter. Dans bien des cas, quand un système d'information ne fonctionne pas, c'est parce que les informations recueillies par le système ne sont pas utiles à la prise de décision.

**FIGURE 2-15.**  
**Processus**  
**décisionnel**



## 2.6 Résumé du chapitre

Dans ce chapitre vous avez appris les éléments suivants :

1. Le but d'un système d'information en gestion de la logistique est de collecter les données sur lesquelles seront basées les décisions.
2. Les données essentielles nécessaires à la gestion logistique sont les suivantes :
  - STOCK DISPONIBLE.** Il s'agit des quantités de stock utilisable à tous les niveaux du système. Ne pas compter les articles qui sont inutilisables (ceux-ci doivent être considérés comme des pertes pour le système).
  - TAUX DE CONSOMMATION.** La quantité moyenne d'un article spécifique distribué aux utilisateurs au cours d'un laps de temps spécifique.
  - PERTES ET AJUSTEMENTS.** Les pertes sont les quantités de stock retirées du réseau de distribution pour toute raison autre que la consommation par les clients (pertes, articles périmés, vol, dégâts, etc.). Les ajustements concernent des quantités livrées vers d'autres entités (ou reçues de ces dernières) au même niveau. Un ajustement peut également être un changement administratif, par exemple un inventaire qui fait apparaître une différence par rapport à la quantité reprise sur la fiche de stock. N'oubliez pas : un ajustement constitue un changement positif ou négatif du stock.
3. Les trois types de documents logistiques et les données qui doivent y figurer se présentent comme suit :
  - DOCUMENTS DE GESTION DE STOCK.** Utilisés pour enregistrer les informations à propos des articles stockés. Au minimum, les documents de gestion de stock doivent inclure la quantité de stock disponible ainsi que la quantité de pertes et ajustements.
  - DOCUMENTS RELATIFS AUX MOUVEMENTS DE STOCK.** Utilisés pour enregistrer les informations à propos du mouvement de stock d'un magasin vers un autre. Ce type de document ne doit pas obligatoirement contenir des éléments d'information essentiels.
  - DOCUMENTS RELATIFS À LA CONSOMMATION.** Utilisés pour enregistrer la quantité de chaque article distribué aux clients.
4. Le système de rapport traite les données essentielles pour les présenter sous une forme utile à la prise de décision.
5. Les comptes rendus récapitulatifs doivent inclure tous les éléments d'information essentiels : le stock disponible, la consommation, et les pertes et ajustements. Parmi les différents types de rapport, on trouve les rapports simples, les rapports agrégés ou consolidés, ainsi que les rapports et bons de commande.

6. Les comptes rendus d'évaluation permettent d'informer les niveaux inférieurs de leurs résultats et, quelquefois, fournissent des informations complémentaires à propos de la soumission de rapport par d'autres entités. Les comptes rendus d'évaluation permettent également aux responsables aux niveaux supérieurs de savoir si le système fonctionne correctement.

---

## 3 | Évaluation de l'état de stock

### Objectifs

Dans ce chapitre vous apprendrez les éléments suivants :

- Pourquoi évaluer l'état de stock ?
- Les données nécessaires pour évaluer l'état de stock
- La formule générale pour l'évaluation de l'état de stock
- Comment analyser les données de consommation pour déterminer les tendances
- Comment déterminer les mois de stock disponible quel que soit le niveau, à condition de disposer des données d'inventaire et des données sur la distribution aux utilisateurs.



### 3.1 Pourquoi évaluer l'état de stock ?

Vous comprenez déjà probablement les principes de l'évaluation de l'état de stock. Un simple exemple de la vie de tous les jours montrera que vous évaluez très certainement l'état de stock de manière régulière.

Chaque fois que vous préparez du riz, combien de fois regardez-vous le bocal pour voir quelle quantité de riz vous restait ? Lorsque vous concluez qu'il vous reste assez de riz, trop peu de riz ou plus de riz que nécessaire, vous avez évalué l'état du stock.

Supposons que l'on vous ait demandé d'évaluer l'état de stock d'une réserve d'aspirine dans une clinique. Admettons que vous ayez trouvé 100 comprimés d'aspirine. Avec cette information, êtes-vous en mesure de dire si la clinique a trop d'aspirine, trop peu, ou juste assez ?

Ce que vous aimeriez vraiment savoir, n'est pas « Quelle est la quantité d'aspirine dont l'infirmière dispose ? », mais bien « Combien de temps la réserve d'aspirine de l'infirmière va-t-elle durer ? » Répondre à cette dernière question revient à décrire la raison pour laquelle vous évaluez l'état de stock.

*On évalue l'état de stock pour pouvoir déterminer le temps que vont durer les réserves.*

Si vous savez que la clinique distribue environ 25 comprimés d'aspirine par mois, il est possible de déterminer que la réserve d'aspirine durera environ quatre mois à partir de la simple formule suivante :

$$\frac{\text{La quantité dont nous disposons pour un produit donné}}{\text{La quantité que nous utilisons au cours d'une période donnée}} = \text{Le temps que durera ce produit}$$

Soit :

$$100 \text{ comprimés disponibles} \div 25 \text{ comprimés utilisés par mois} = \text{réserve de comprimés pour 4 mois}$$

Vous venez juste d'évaluer l'état de stock.

L'évaluation de l'état de stock est une fonction administrative. Les évaluations de l'état de stock ne sont généralement pas écrites dans les rapports, et les mois de stock disponible ne sont pas non plus consignés sur une fiche de stock. Quand on évalue l'état de stock, c'est pour prendre une décision sur le temps que va durer le stock. Pour évaluer l'état de stock, vous devez connaître la quantité disponible de chaque article, mais vous devez également déterminer le temps que vont durer les réserves de chaque article. En fonction de votre

système de contrôle d'inventaire, votre évaluation vous amènera à passer une commande ou, dans certains cas, une commande d'urgence. Si votre évaluation vous indique qu'aucune commande n'est nécessaire, vous pouvez retourner à d'autres occupations avec l'assurance que vos réserves dureront jusqu'à votre prochaine commande.

### 3.2 Comment évaluer l'état de stock ?

Notre formule pour évaluer l'état de stock peut s'exprimer en des termes que les spécialistes en logistique connaissent mieux. La *quantité dont nous disposons* est équivalente au *stock disponible*. La *quantité que nous utilisons* correspond au *taux de consommation*. Étant donné que l'évaluation des stocks se mesure en *mois de stock* (une valeur pratique parce que les données sont souvent collectées sur base mensuelle au niveau des PPS), la *consommation moyenne mensuelle* (CMM) est un moyen plus précis pour décrire le taux de consommation. Si l'on remplace les termes de l'équation par des termes plus familiers, on obtient :

$$\text{Stock disponible} \div \text{consommation moyenne mensuelle} = \text{mois de stock disponible}$$

En d'autres termes, le stock disponible et la consommation mensuelle moyenne sont les éléments d'information dont nous avons besoin pour évaluer l'état de stock.



#### **Pourquoi l'évaluation de l'état de stock est-elle nécessaire ?**

Lorsque vous évaluez l'état de stock, le temps est un facteur essentiel. Dans notre exemple ci-dessus avec l'aspirine, la situation aurait été totalement différente si l'infirmière distribuait cent comprimés d'aspirine *par semaine*, et que le stock ne serait pas réapprovisionné avant *un mois*. Vous vous dites peut-être que cent comprimés d'aspirine, cela semble beaucoup pour une clinique ou un hôpital. D'un autre côté, si vous travaillez dans un grand entrepôt, cent comprimés d'aspirine semblent très peu, et dans ce cas les stocks seraient très insuffisants. C'est pourquoi il est important de se demander combien de temps les stocks vont durer.

En gestion de logistique, votre travail consiste à transformer les données et les chiffres en informations pouvant être exploitées pour déterminer si vous avez suffisamment de stock jusqu'à la réception de la prochaine commande, et si vous avez assez de stock disponible pour distribuer ou livrer.

#### 3.2.1 Stock disponible

Pour calculer les mois de stock disponible, vous devez connaître la quantité de stock disponible. Vous trouverez les données sur le stock disponible dans vos documents de gestion de stock (fiche de contrôle de stock, fiche de stock, ou grand livre d'approvisionnements). La source la plus précise, c'est l'inventaire.



*Un inventaire physique, c'est le processus consistant à compter à la main le nombre total d'unités de chaque produit se trouvant à un moment donné dans votre magasin ou dans votre établissement sanitaire.*

Les inventaires seront abordés au chapitre 5.

### 3.2.2 Consommation moyenne mensuelle

En plus du stock disponible, vous devez également connaître la consommation moyenne mensuelle (CMM). On peut déterminer la CMM à partir des données de consommation. Cette valeur ne se trouve que dans un seul endroit : les documents de consommation (registres d'activités quotidiennes ou feuilles de pointage). Étant donné que les taux d'utilisation fluctuent (parfois énormément) d'un mois à l'autre, il convient d'utiliser une moyenne de consommation sur plusieurs mois plutôt que les données issues d'un seul mois. Pour calculer la consommation moyenne mensuelle, il faut obtenir une simple moyenne en trouvant la somme de l'ensemble des chiffres relatifs à la consommation mensuelle, et en divisant le total par le nombre de mois utilisés.

Quand on détermine la CMM, il convient d'analyser les données pour les six mois les plus récents. Par exemple, considérons qu'au cours des six derniers mois le nombre de plaquettes de Lo-Femenal distribuées chaque mois dans une clinique se présentait comme suit :

Janvier	1.184
Février	1.210
Mars	1.060
Avril	1.250
Mai	1.361
Juin	1.252
Total	7.317



#### Dilemme de la virgule

Lorsque l'on calcule la CMM, il y aura probablement une virgule dans votre réponse. Étant donné que vous ne pouvez pas distribuer une partie de plaquette, il faut arrondir le chiffre en utilisant les règles mathématiques usuelles. Pour une valeur de 0,4 ou moins, il convient d'arrondir au chiffre entier inférieur, et pour les valeurs de 0,5 ou plus, arrondir au chiffre entier supérieur. Étant donné que vous arrondissez pour des unités individuelles (et non pas des boîtes ou des cartons), une différence d'une unité ne portera pas grand préjudice au calcul de vos produits.

La consommation moyenne mensuelle est donc de :

$$7.317 \text{ (nombre total de cycles)} \div 6 \text{ (six mois de données)} = 1.219,5, \text{ soit } 1.220 \text{ (plaquettes par mois de CMM)}$$

### 3.2.3 Application de la formule

En reprenant les données ci-dessus, si le stock disponible pour les pilules est de 3.000, et que nous avons calculé que la CMM pour les pilules était de 1.220 plaquettes par mois, nous disposons donc des données pour évaluer l'état de stock. Notre formule est :

$$\text{Stock disponible} \div \text{CMM} = \text{mois de stock}$$

Le calcul se présente donc comme suit :

$$3.000 \text{ plaquettes} \div 1.220 \text{ plaquettes / mois} = 2,46 \text{ soit } 2,5 \text{ mois de stock disponible}$$

La réponse obtenue signifie que si l'on se base sur les tendances antérieures, vous devriez avoir assez de pilules disponibles pour les deux mois et demi à venir. Si vous repensez à la raison pour laquelle nous évaluons l'état de stock, vous vous rappellerez que ce calcul est important. Si vous recevez un rapport précisant que 3.000 pilules se trouvent dans un entrepôt, vous pourriez présumer que cette quantité est plus que suffisante pour plusieurs mois. Mais en réalité, étant donné le taux actuel de consommation, cette réserve ne durera que deux mois et demi. Si le stock n'est pas réapprovisionné avant l'échéance de deux mois et demi, l'entité risque d'être en rupture de stock et, en définitive, les clients ne seraient pas servis.

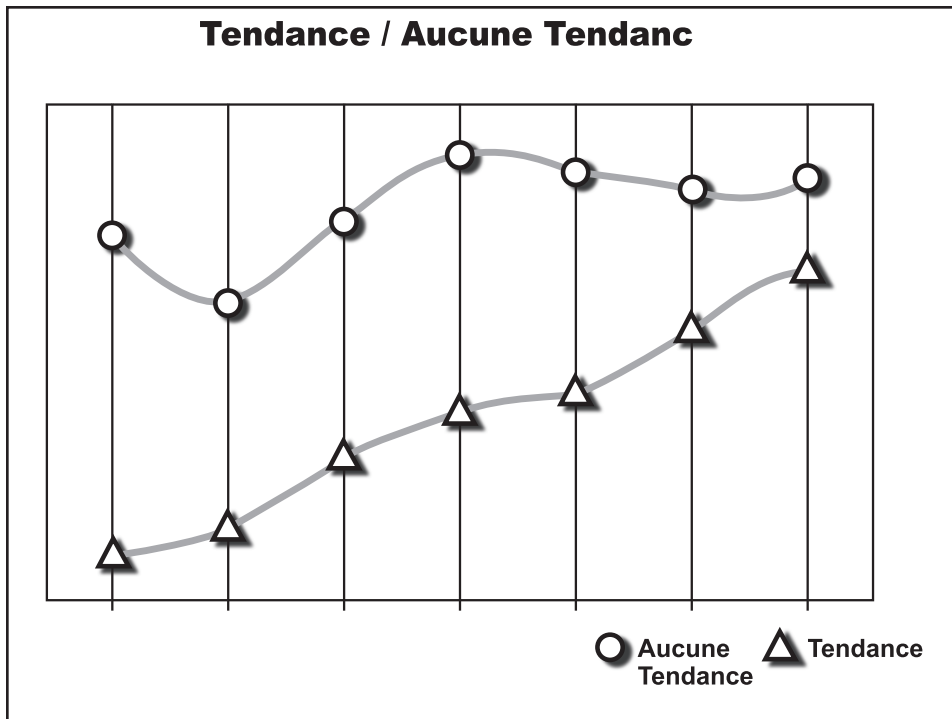


#### **Dilemme de la virgule**

Lorsque vous calculez les mois de stock, vous obtiendrez généralement une virgule. Si l'on dit qu'un mois est égal à 1,0, alors 0,25 mois sera approximativement égal à une semaine. En fonction des délais de livraison, une différence d'une semaine peut être cruciale pour l'obtention de produits et pour éviter une rupture de stock potentielle. Par conséquent, il ne faut pas arrondir au mois supérieur ou inférieur. Apprendre au personnel à arrondir à 0,25, 0,50 ou 0,75 risquerait d'amener trop de confusion ; donc lorsque vous évalueriez l'état de stock, arrondissez au dixième de mois le plus proche, autrement dit à une décimale près. Par exemple, 3,36 mois deviendront 3,4 mois.

### 3.3 Analyse des données pour déterminer les tendances

Maintenant que vous avez vu comment calculer l'évaluation de l'état de stock, la prochaine étape consiste en une analyse plus fine des chiffres utilisés dans la formule. En analysant les données relatives à l'utilisation sur six mois, vous pourriez par exemple remarquer que l'utilisation d'un produit augmente ou décroît de manière régulière (voir figure 3-1). Qu'est-ce que cela signifie pour votre évaluation des stocks ?



**FIGURE 3-1.**  
Analyse des  
tendances

Au fur et à mesure que l'utilisation s'accroît ou diminue régulièrement, les mois de stock que vous calculerez (sur base de six mois de données) dureront plus ou moins de temps par rapport à ce que vous aviez calculé. Pour réagir à cette situation, vous pourriez vous servir d'équations mathématiques complexes pour l'analyse des données (tendance linéaire, lissage exponentiel, ou encore des outils informatiques) pour vous aider à projeter l'utilisation. Mais malheureusement, les magasiniers ne disposent pas tous des outils ni du temps nécessaire à calculer les tendances linéaires. La solution la plus simple consiste à calculer la CMM en utilisant la moyenne des trois derniers mois de données. Ces informations suffisent à effectuer les calculs et à tenir compte d'une tendance vers le haut ou vers le bas.

*Utiliser une moyenne de trois mois uniquement lorsque :*

- *Vous constatez une tendance constante (à la hausse ou à la baisse).*
- *La tendance s'est poursuivie au cours des six derniers mois ou davantage.*

Pour pouvoir utiliser trois mois de données, vous devez d'abord analyser six mois de données avant de décider quelle quantité de données utiliser. Une baisse de la consommation pendant un seul mois sur les six suffit à suggérer que la tendance n'est pas constante, et que par conséquent il convient d'utiliser l'ensemble des six mois de données dans vos calculs. Mais lorsque l'on observe une tendance constante vers le haut ou vers le bas, il est préférable d'utiliser les trois derniers mois de données parce que cette période reflète plus précisément la manière dont votre consommation évolue.

Sans doute la meilleure manière de comprendre l'utilisation des tendances consiste à prendre un exemple hypothétique. Supposons que vous ayez les données suivantes à partir de rapports cliniques (voir tableau 3-1) :

**TABLEAU 3-1.**  
**Compte rendu**  
**clinique**  
**hypothétique**

Mois	Consommation de Lo-Femenal (plaquettes)	Consommation de préservatifs (pièces)
Janvier	1.884	935
Février	1.410	997
Mars	1.760	1.032
Avril	1.150	1.293
Mai	1.283	1.567
Juin	1.352	1.772

Si vous examinez attentivement ces chiffres, vous verrez que la consommation de pilules ne montre aucune tendance particulière. Vous pouvez conclure que dans les mois à venir, la consommation de pilules variera également. Mais lorsque l'on regarde la consommation des préservatifs, vous constatez clairement une tendance à la hausse. Vous pouvez conclure que pour l'avenir, l'utilisation continuera vraisemblablement à augmenter. Par conséquent, pour les pilules vous calculerez la CMM en utilisant l'ensemble des six mois de données, et uniquement les trois mois les plus récents (d'avril à juin) pour les préservatifs.

Pourquoi recommande-t-on cette méthode ? Le tableau 3-2 montre ce qui se produit lorsque l'on utilise la CMM sur trois mois ou sur six mois.

S'il on considère que nous avons 3.000 pilules et 6.000 préservatifs de disponibles, le calcul donnera (en utilisant des moyennes de six mois) :

$$3.000 \div 1.473 = 2,0 \text{ mois de pilules disponibles}$$

$$6.000 \div 1.266 = 4,7 \text{ mois de préservatifs disponibles}$$

Et si on utilise une moyenne de trois mois :

$$3.000 \div 1.262 = 2,4 \text{ mois de pilules disponibles}$$

$$6.000 \div 1.544 = 3,9 \text{ mois de préservatifs disponibles}$$

Le calcul des moyennes pour les pilules sur 6 mois et sur 3 mois donne de résultat différents. La différence entre 2 mois de stock et 2,4 mois de stock est de 0,4 mois de stock. Si vous n'aviez utilisé que trois mois de données, vous pourriez être amené à croire que votre stock est plus que suffisant. Si vous utilisez six mois de données, vous obtenez une estimation plus petite, plus modeste. Pour veiller à ce qu'un stock suffisant soit disponible, il convient d'utiliser six mois de données si aucune tendance ne se profile.

Mois	Utilisation de pilules (plaquettes)		Utilisation de préservatifs (pièces)	
	Six mois	Trois mois	Six mois	Trois mois
Janvier	1.884		935	
Février	1.410		997	
Mars	1.760		1.032	
Avril	1.150	1.150	1.293	1.293
Mai	1.283	1.283	1.567	1.567
Juin	1.352	1.352	1.771	1.772
Total	8.839	3.785	7.595	4.632
CMM (6)	8.839 / 6 = 1.473,2 soit 1.473		7.595 / 6 = 1.266	
CMM (3)	3.785 / 3 = 1.261,7 soit 1.262		4.632 / 3 = 1.644	

**TABLEAU 3-2.**  
**CMM sur six mois**  
**et trois mois**

Mais lorsque nous regardons les chiffres relatifs aux préservatifs, et comparons la différence entre 4,7 mois de stock et 3,9 mois de stock, il y a quasiment un mois de différence entre l'évaluation sur trois mois et l'évaluation sur six mois. Si vous utilisez une moyenne de six mois, la demande en évolution rapide signifie que vous serez à court de préservatifs presque un mois plus tôt que prévu. Les conséquences peuvent être dévastatrices, surtout si vous devez attendre deux ou trois mois avant d'être réapprovisionné. En utilisant les trois derniers mois de données pour les préservatifs (puisque'il existe une tendance claire), vous répondrez mieux à la tendance. Le tableau 3-3 résume la manière de calculer l'état de stock.

### 3.4 Quand procéder à l'évaluation de l'état de stock ?

Il faut régulièrement procéder à l'évaluation de l'état de stocks pour chaque article dans votre magasin. En tant que responsable des approvisionnements, la fréquence à laquelle vous procédez à cette évaluation ne dépend que de vous. Nous recommandons d'envisager l'évaluation de l'état de stock une fois par mois pour l'ensemble des articles que vous stockez. Même si vous n'envoyez vos rapports ou ne passez commande qu'une fois par trimestre, vous devriez évaluer l'état de stock plus souvent pour veiller à ce qu'il n'y ait aucun risque de rupture de stock.

Si vous avez un grand nombre d'articles en magasin, il est possible que vous ne puissiez pas évaluer mensuellement l'état de stock pour chaque article. Dans ce

**TABLEAU 3-3.**  
**Calcul des mois de stock**

Calcul des mois de stock		
ÉTAPES	ACTIONS	REMARQUES
1	Regroupez les données mensuelles sur la distribution aux utilisateurs pour le produit en question en procédant par ordre chronologique	Ne recueillez les données que pour les six derniers mois à partir des documents ou des rapports de consommation Si vous avez moins que six mois de données disponibles, utilisez toutes les données dont vous disposez
	Passez en revue les six derniers mois pour déterminer s'il existe une tendance à la hausse ou à la baisse	Pour être considérées comme une tendance, les données sur la distribution aux utilisateurs doivent montrer une augmentation ou une diminution constante au cours des six derniers mois
	SI	
	ALORS	
2	Il n'y a aucune tendance  Déterminez la <b>consommation moyenne mensuelle</b> en 1. additionnant les six mois de données, et 2. divisant le total par 6	
	Il y a une tendance à la hausse ou à la baisse  Déterminez la <b>consommation moyenne mensuelle</b> en 1. additionnant les trois derniers mois de données, et 2. divisant le total par 3	
3	Divisez le stock disponible pour le produit en question par la valeur de la consommation moyenne mensuelle calculée à l'étape 2 ci-dessus	Vous trouverez le stock disponible dans les documents de stock ou sur les fiches de stock, ou bien il aura été déterminé par un inventaire physique
4	Arrondissez le chiffre à une décimale près en utilisant les règles normales des arrondis	Pour les valeurs égales à .05 et plus, arrondissez à l'unité supérieure à une décimale près. Pour les valeurs égales à .04 et moins, arrondissez à l'unité inférieure, toujours à une décimale près.

cas, envisagez l'utilisation de la méthode VEN (vital, essentiel et non essentiel), qui classe les produits en fonction de leur nécessité médicale, et / ou l'analyse ABC, qui classe les produits en fonction de leur coût. Ces techniques sont décrites au chapitre 5, où l'on parlera du stockage.

De fréquentes évaluations de l'état de stock constituent le meilleur moyen pour vous permettre d'être conscient des éventualités de rupture de stock. Le fait de simplement regarder sur une étagère et de prendre une décision qui ne soit pas basée sur des données de consommation, risque d'engendrer une rupture de stock et, par voie de conséquence, l'incapacité des prestataires de services à dispenser un service clientèle de qualité.



### **Faut-il ajuster les données pour les ruptures de stock ?**

En rassemblant le stock disponible ou les données relatives à la consommation, il se peut que vous constatiez une rupture de stock. Dans certains cas, vous découvrirez peut-être que certaines entités ont rationné les produits pour éviter une rupture de stock, ou bien que ces entités ont accumulé de grandes quantités de produits pour éviter de futurs problèmes. Dans ces différents cas de figure, il est tentant d'essayer d'ajuster les données de consommation pour refléter « ce qui aurait pu se passer » si le stock avait été disponible et distribué normalement.

Nous ne recommandons pas d'essayer d'ajuster ces données. Si vous savez pertinemment qu'au cours d'un mois donné il y a eu une rupture de stock, une accumulation ou le rationnement d'un produit, ou un rapport contenant des données incorrectes, négligez les données pour ce mois-là et utilisez les données des mois précédents pendant lesquels ces événements ne se sont pas produits, jusqu'à ce que vous ayez six mois de données sans aucun de ces problèmes. Vous avez plus de chances d'évaluer correctement les stocks en remontant dans les documents archivés que si vous essayez de deviner ce qui aurait pu se passer au cours des mois erronés.

Conservez vos notes sur la manière dont vous avez effectué vos calculs. Il est important d'être capable de réitérer votre évaluation de l'état de stock et d'obtenir les mêmes réponses si jamais on vous demandait de démontrer votre processus décisionnel.

## **3.5 Évaluer l'état de stock à un niveau supérieur du système**

En tant que responsable en logistique ou d'un programme de soins médicaux, vous travaillez probablement dans la capitale ou dans un centre régional, avec différents magasins et entrepôts au niveau des districts, provinces et cliniques

répartis à travers tout le pays. Malgré la distance qui vous sépare de ces entités éloignées, il est important que vous soyez en mesure d'évaluer l'état de stock quel que soit le niveau de votre système.

### **3.5.1 Pourquoi vous pourriez souhaiter évaluer l'état de stock à n'importe quel niveau du système**

L'évaluation de l'état de stock à n'importe quel niveau (ou même à tous les niveaux) vous donne plus qu'un simple coup d'oeil sur l'état de stock dans votre propre entrepôt. En effet, vous pourriez également savoir si :

- Les niveaux que vous supervisez sont en excédent de stock.
- Les niveaux que vous supervisez sont en sous-stockage, ce qui nécessite des livraisons supplémentaires.
- Certains produits vont arriver à terme dans le magasin avant d'atteindre l'utilisateur.



#### **Remplacer les données sur la distribution aux utilisateurs par les données sur les sorties**

Lorsque vous évaluez l'état de stocks aux niveaux supérieurs, vous pouvez éventuellement remplacer les données sur la distribution aux utilisateurs par les données sur les sorties, mais cela peut poser problème. Dans un système de réquisition, les données sur les sorties devraient être très proches des données sur la distribution aux utilisateurs, à condition que les entités soient correctement approvisionnées (ni trop ni trop peu - voir chapitre 4 pour plus de détails sur le contrôle du stock). Sinon, les données sur les sorties risquent de refléter des pratiques telles que l'accumulation excessive de produits ou le rationnement. Dans un système de réquisition, les données sur les sorties peuvent être moins précises parce que les données sont fréquemment compilées sans disposer des informations les plus récentes ; le stock peut avoir été distribué sans avoir une connaissance suffisante de la consommation réelle.

- Certaines entités ont trop de stock, et d'autres pas assez.
- Si les produits parviennent aux clients plutôt que de rester dans les entrepôts.

Connaître l'état de stock à différents niveaux de votre réseau de distribution peut empêcher de tels problèmes de survenir.

Vous devriez évaluer l'état de stock à différents niveaux aussi souvent que vous recevez un rapport concernant les données sur la distribution aux utilisateurs. Généralement, ces rapports n'arrivent pas tous en même temps. Alors que le district soumettra probablement un rapport tous les mois, le niveau central n'aura de nouvelles données qu'une fois par trimestre.

### **3.5.2 Collecte des données relatives à la consommation**

Lorsque vous évaluez l'état de stock aux niveaux supérieurs, il convient de baser la consommation moyenne mensuelle sur les





### Ajuster les données sur la consommation dans un rapport incomplet

Aux niveaux supérieurs, obtenir des rapports de consommation complets (c'est-à-dire complets à 100%) de la part des PPS peut constituer un défi. Bien que la plupart des systèmes collectent effectivement l'ensemble des rapports, il est rare de voir tous les PPS soumettre leur rapport à temps. Si ce cas se présente et que vous souhaitez évaluer l'état de stock, vous pouvez vous servir des données de consommation disponibles, et les ajuster pour tenir compte des données manquantes.

Pour ajuster les données, utilisez la forme suivante :

$$\text{Somme de la consommation des rapports soumis} \div \text{pourcentage de rapports reçus} = \text{estimation de la consommation totale}$$

Par exemple, si vous recevez 8 rapports sur un total de 10, vous avez donc 80% des rapports escomptés. Si la consommation de ces rapports est égale à 100, alors l'estimation de la consommation totale sera de

$$100 \div 0.80 = 125$$

Comme dans toute évaluation de l'état de stock, il faut diviser l'estimation de la consommation totale par le nombre de mois de données utilisés (selon les indications données au paragraphe 3.3). Ceci vous donnera une estimation de la CMM à utiliser dans la formule générale permettant d'évaluer l'état de stock.

Si vous utilisez cette technique pour estimer la consommation, souvenez-vous de ce qui suit :

- Enregistrez la manière dont vous avez effectué votre ajustement.
- Si le rapport indique un pourcentage très bas (comme par exemple 70%), remplacez les données de consommation par des données sur les sorties (comme décrit dans l'encadré page 74).
- Toutes les cliniques ne sont pas égales. Cette technique de base considère que les taux de consommation pour la clinique manquante sont à peu près les mêmes que les taux pour les cliniques qui ont soumis leur rapport. Si les cliniques n'ayant pas soumis leur rapport ont une consommation qui diffère de celles qui en ont soumis un (c'est-à-dire où l'on sait que l'on distribue aux utilisateurs des quantités bien plus importantes ou bien plus faibles), remplacez les données de consommation par des données sur les sorties comme décrit dans l'encadré page 74).

données réelles sur la distribution aux utilisateurs provenant du niveau de distribution (données de consommation). Ces données ne peuvent provenir que des PPS. Si les données complètes sur la distribution aux utilisateurs ne sont pas disponibles, il faut utiliser l'une des techniques suivantes:

- Prendre les données sur la distribution aux utilisateurs provenant de rapports précédents.
- Ajuster les données incomplètes pour évaluer le rapport complet.
- Remplacer les données sur la distribution par les données sur les sorties provenant du niveau le plus bas possible.

Les deux dernières techniques sont abordées dans l'encadré de la page suivante.

### **3.5.3 Collecte des données relatives au stock disponible**

Lorsque l'on procède à l'évaluation de l'état de stock au niveau au-dessus de celui des PPS (par exemple au niveau du district), on peut utiliser les données relatives au stock disponible de l'une ou de plusieurs des trois sources suivantes :

- Le stock disponible de l'entrepôt du district
- La consolidation (la somme) du stock disponible auprès de tous les PPS soumettant leur rapport au district
- La consolidation du stock disponible pour l'entrepôt du district, plus les PPS soumettant leur rapport au district.

La source utilisée dépendra de la question à laquelle vous souhaitez répondre.

Si vous utilisez uniquement le stock disponible de l'entrepôt du district, vous évalueriez uniquement l'état de stock de l'entrepôt du district. Cette valeur ne vous donnera aucune indication au niveau des PPS, mais vous indiquera combien de temps dureront les réserves de l'entrepôt du district.

Si vous utilisez uniquement les données des PPS, vous saurez combien de temps dureront les réserves au niveau de toute la prestation de services, mais vous n'aurez aucune information concernant l'entrepôt du district, ni des niveaux de stock des PPS individuels.

Si vous regroupez les stocks disponibles à la fois auprès des PPS et de l'entrepôt du district, vous évalueriez l'état de stock pour tout le district, mais vous ne serez pas en mesure de faire la distinction entre le stock à l'entrepôt du district et le stock auprès des PPS.

Lorsque cela est possible, il conviendrait d'utiliser l'ensemble des trois méthodes pour que vous puissiez passer en revue les trois résultats : le district dans son ensemble, le niveau des PPS dans leur ensemble et séparément, et l'entrepôt du



### Utilisation du stock disponible pour évaluer le stock aux niveaux supérieurs

L'exemple suivant montre quatre méthodes permettant d'évaluer l'état de stock aux niveaux supérieurs. Admettons que vous soyez le gérant de l'entrepôt pour un district où deux cliniques vous soumettent des rapports. À la fin du mois, vous procédez à l'inventaire de votre entrepôt et recevez des rapports des deux cliniques. Voici les résultats :

Entité	Stock disponible	CMM	Mois de stock
Clinique 1	100	200	0,5
Clinique 2	600	300	2,0
District	3.000	700 (distrib.)	4,3 (sur base des sorties)

#### Méthode 1 : entrepôt du district uniquement

Étant donné que le district dispose de données sur la distribution aux utilisateurs, la meilleure façon pour lui d'évaluer l'état de stock est d'utiliser les données CMM des deux cliniques. Le calcul donnerait alors :

Entité	Stock disponible	CMM	Mois de stock
District	3.000	500	6,0

Si le superviseur régional évalue l'état de stock en utilisant uniquement ces données, on risque de passer à côté d'une éventuelle rupture de stock au niveau de la clinique. La région se sentirait en sécurité sachant que l'entrepôt du district a suffisamment de stock pour approvisionner ses cliniques pendant encore six mois.

#### Méthode 2 : données regroupées des cliniques uniquement

Si le district ne soumet à la région que les données agrégées du stock disponible en clinique, le calcul serait alors :

Entité	Stock disponible	CMM	Mois de stock
Ttes les clin.	700	500	1,4

Si le superviseur régional évalue l'état de stocks en utilisant uniquement ces données, on risque de passer à côté d'une

*(suite à la page suivante)*

*(suite de la page précédente)*

éventuelle rupture de stock à la clinique. En revanche, la région se sentirait quelque peu préoccupée, sachant que dans l'ensemble, le niveau clinique a suffisamment de stock pour répondre à ses besoins, mais devra bientôt se réapprovisionner.

### **Méthode 3 : données regroupées du district et des cliniques**

Si, dans son rapport, le district mentionne l'ensemble des données agrégées, le calcul serait alors :

Entité	Stock disponible	CMM	Mois de stock
Toutes	3.700	500	7,4

Si le superviseur régional évalue l'état de stock en utilisant uniquement ces données, on risque de passer à côté d'une éventuelle rupture de stock à la clinique. La région saurait qu'il existe des réserves suffisantes dans l'ensemble du district, mais serait incapable de dire de quelle manière elles sont distribuées entre les niveaux du district et de la clinique.

### **Méthode 4 : données non regroupées**

Dans un contexte idéal, le superviseur régional recevrait l'ensemble des données de toutes des entités. Ces informations pourraient être exploitées pour localiser avec précision d'éventuels problèmes dans chaque entité et à tous les niveaux. En revanche, il pourrait s'avérer difficile de traiter les nombreux rapports mensuels nécessaires pour un si grand nombre d'entités. Les responsables doivent comprendre ce que chaque méthode leur permet d'apprendre, connaître les forces et les faiblesses de chacune d'elles, et choisir la méthode qui convient le mieux à leur programme.

district proprement dit. Certains pays procèdent à des études spéciales pour évaluer l'état de stock de chaque entité du système à peu près au même moment. Ce type d'étude donne lieu à un « instantané » de l'état de stock qui peut indiquer au décisionnaire les éventuels changements à prévoir pour l'année à venir.

Peu importe le nombre de fois que vous évaluez l'état de stock, ou les sources de données que vous utilisez : n'oubliez pas de enregistrer la manière dont vous avez calculé les mois de stock. En effet, cela pourrait être important lorsque vous passerez en revue vos décisions.

### 3.5.4 Comprendre l'évaluation des stocks aux niveaux supérieurs

La figure 3-2 montre la raison pour laquelle on évalue l'état de stock aux niveaux supérieurs. Le stock disponible au niveau national (c'est-à-dire les mois de stock à tous les niveaux) apparaît relativement stable et élevé. Cependant, si vous évaluez l'état de stock de l'entrepôt central uniquement, vous pourriez vous dire que les stocks sont en train de s'épuiser rapidement et qu'il faut urgemment réapprovisionner. Le diagramme montre que cette perception n'est pas juste, et que le stock est plutôt en train d'être progressivement redistribué aux niveaux inférieurs du réseau de distribution. En d'autres termes, comprendre l'état de stock à tous les niveaux est primordial à la gestion d'un réseau de distribution logistique.

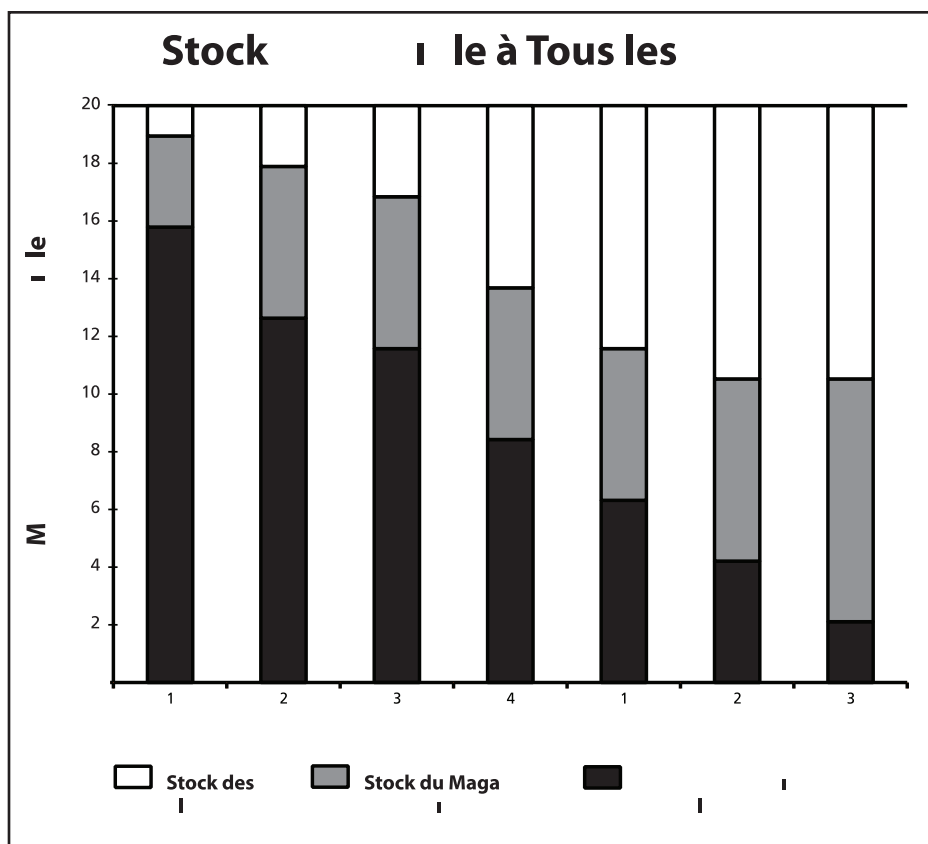


FIGURE 3-2. Diagramme d'évaluation

### 3.6 Concepts clés : données pour la prise de décision et approche systémique

L'évaluation de l'état de stock est un exemple du concept clé consistant à utiliser les données pour la prise de décision : on procède à l'évaluation, et l'on prend ensuite une action appropriée. Aux niveaux supérieurs, l'évaluation de l'état de stock permet aux responsables de savoir comment les stocks circulent dans le système. On peut ainsi déterminer plus facilement les éventuels goulets d'étranglement du système, et agir en conséquence. Les responsables peuvent également passer en revue l'état de stock pour vérifier si les magasiniers maintiennent effectivement les niveaux de stocks appropriés.

L'évaluation de l'état de stock est également un bon exemple qui permet d'analyser les données au moyen d'une approche systémique, en d'autres termes, de voir comment les différents éléments du cycle logistique travaillent *ensemble*. Grâce à la quantité et à la qualité de vos données, vous saurez si votre SIGL fonctionne correctement. Le solde du stock à chaque niveau vous permettra de savoir où votre stock se trouve dans le réseau de distribution, et aussi de déterminer d'éventuels problèmes de stock périmé. Le niveau de stock vous permet de savoir si les entités maintiennent les quantités appropriées de stock disponible. Les problèmes de niveau de stock peuvent également indiquer des problèmes de transport, des problèmes de gestion causés par l'accumulation excessive de produits ou par des pratiques de rationnement, ainsi que toute une série d'autres difficultés logistiques. Par conséquent, l'évaluation de l'état de stock vous donne une indication sur la performance de votre système.

### **3.7 Résumé du chapitre**

Dans ce chapitre, vous avez appris les éléments suivants :

1. On évalue l'état de stock pour pouvoir dire combien de temps les réserves vont durer.
2. Les données spécifiques, c'est-à-dire le stock disponible et le taux de consommation, sont nécessaires pour évaluer l'état de stock.
3. La formule générale pour évaluer l'état de stock se présente comme suit :

$$\text{Stock disponible} \div \text{consommation moyenne mensuelle} = \text{mois de stock disponible}$$

4. Pour analyser les données relatives à la consommation et déterminer les tendances, utiliser une période de six mois de données lors du calcul de la consommation moyenne mensuelle.
5. Lorsque vous disposez de six mois de données, et qu'une tendance à la hausse ou à la baisse émerge, utilisez les trois derniers mois de données lors du calcul de la CMM.
6. Pour déterminer les mois de stock disponible quel que soit le niveau, à condition d'avoir les données de stock et les données sur la distribution aux utilisateurs, procédez comme suit :
  - Appliquez la formule en utilisant le stock disponible pour le niveau que vous souhaitez évaluer.
  - Pour la CMM, utilisez les données réelles de consommation lorsque cela est possible, et utilisez le niveau le plus bas des données disponibles sur les sorties en l'absence de données sur la consommation.

# 4 | Systèmes de contrôle d'inventaire maximum / minimum

## Objectifs

Dans ce chapitre, vous apprendrez les éléments suivants :

- Le but d'un système de contrôle d'inventaire
- Les principaux termes du contrôle d'inventaire
- Une description détaillée des trois types de systèmes de contrôle d'inventaire maximum / minimum, ainsi que les règles à suivre par les magasiniers pour chaque système
- Comment déterminer les quantités à commander / à sortir
- Comment fixer un niveau de stock maximum / minimum
- Les avantages liés à l'utilisation d'un contrôle d'inventaire maximum / minimum
- Comment choisir parmi les trois types de systèmes.





## 4.1 But d'un système de contrôle d'inventaire

Votre domicile contient très certainement de nombreux systèmes de contrôle d'inventaire. Prenons par exemple le lait dans votre cuisine, et réfléchissez aux questions suivantes :

- Quelle est la quantité de lait frais que vous conservez chez vous ?
- À quelle fréquence achetez-vous du lait ?
- Quelle est la plus petite quantité de lait que vous souhaitez avoir avant d'en acheter davantage ?
- Quelle est la quantité de lait que vous souhaitez avoir à tout moment ?
- Consommez-vous du lait régulièrement et constamment, ou votre consommation fluctue-t-elle ?
- Combien de personnes dans votre maison consomment-elles du lait ? Est-ce que ce chiffre change ?
- Existe-t-il des contraintes financières ou autres en ce qui concerne vos achats de lait, comme par exemple des réserves disponibles limitées ou des moyens de transport limités ?

Dans cet exemple, vous pourriez très bien utiliser n'importe quel article ménager, mais le lait offre une bonne comparaison avec les produits de santé. À l'instar du lait, les produits de santé sont des produits de base : il ne faudrait pas en manquer et chacun peut avoir de nombreux usages. Par exemple, le lait peut être utilisé lors du petit déjeuner avec du café, et durant le reste de la journée pour faire la cuisine ou pour des préparations au four. De la même manière, les antibiotiques sont utilisés dans toute une série de traitements. L'exemple du lait montre également que le simple fait d'avoir une grande quantité d'articles donnés ne garantit pas que vous aurez toujours des réserves ; en effet, le lait comme les antibiotiques peuvent se gâter (ou être périmés) après un certain temps. La date de péremption est un aspect primordial pour le contrôle d'inventaire.

En ce qui concerne le lait, vous n'avez probablement pas un système de contrôle d'inventaire très recherché, mais lorsqu'il s'agit par exemple du carburant dans un véhicule, il vous faut un système plus sophistiqué - dans ce cas de figure, une jauge de carburant. La pire chose qui puisse arriver à un véhicule et que vous êtes en mesure d'empêcher, c'est de tomber en panne de carburant. De la même manière, la pire chose qui puisse arriver dans une clinique est d'être en *rupture de stock* (être à court d'un produit). Le meilleur moyen de veiller à ce que vous ne tombiez pas à court d'un produit dans une clinique consiste à mettre en place un système de contrôle d'inventaire.

*Un système de contrôle d'inventaire permet au magasinier de savoir quand commander et quand livrer, quelle quantité à commander ou à livrer, et comment maintenir un niveau de stock approprié pour l'ensemble des produits afin d'éviter les pénuries ou les excédents de stock.*

La jauge de carburant vous permet de maintenir votre niveau de stock. Le stock maximal que vous pouvez avoir, c'est lorsque la jauge indique *plein*, et le stock minimal, c'est lorsque la jauge indique *vide*. Lorsque vous conduisez, vous surveillez votre consommation de carburant de temps à autre, et vous décidez à quel moment acheter (commander) plus de carburant. En évaluant l'état de stock de votre réservoir, vous pouvez calculer quand commander et en quelle quantité, en fonction de votre destination (et probablement aussi en fonction de votre budget). Certaines jauges de carburant sont munies d'une *zone rouge* qui indique que la réserve de carburant dans le réservoir est faible. Les conducteurs se servent souvent de cette zone rouge comme un signal pour acheter davantage de carburant. Dans d'autres cas, certains conducteurs remplissent le réservoir un jour précis de la semaine, indépendamment du niveau, ajoutant suffisamment de carburant pour atteindre le *plein*. En décidant de l'approche à adopter, les conducteurs sont en train de choisir une forme de contrôle d'inventaire.

## 4.2 Principaux termes du contrôle d'inventaire

Les termes clés suivants sont importants pour notre examen des systèmes de contrôle d'inventaire :

- ❑ **SYSTÈME DE CONTRÔLE D'INVENTAIRE MAXIMUM / MINIMUM.** Un système de contrôle d'inventaire maximum / minimum est un système qui veille à ce que les quantités en magasin se situent dans une fourchette préétablie. Dans ce manuel, nous utiliserons le terme *système max/min* comme abréviation pour *système de contrôle d'inventaire maximum / minimum*. La plupart des systèmes de contrôle d'inventaire performants sont des systèmes max/min sous une forme ou une autre.
- ❑ **NIVEAU DE STOCK MAXIMUM / QUANTITÉ MAXIMUM.** Le maximum, c'est la valeur que les niveaux de stocks ne devraient pas dépasser dans des conditions normales. Le niveau maximum est exprimé en nombre de mois de stock (par exemple, on dira que le niveau maximum est de quatre mois de stock). Le niveau maximum peut être converti en quantité maximum (par exemple, la quantité maximum sera de 120.000 unités), mais le niveau maximum est une valeur plus utile parce qu'elle indique combien de temps les réserves vont durer. Le niveau de stock maximum est une valeur fixe, tandis que la quantité varie au fur et à mesure que la consommation évolue. Dans ce manuel, *max* est l'abréviation de *niveau maximum*.

- ❑ **NIVEAU DE STOCK MINIMUM / QUANTITÉ MINIMUM.** Le niveau de stock minimum est le niveau de stock auquel il convient de procéder, dans des conditions normales, au réapprovisionnement du stock. Comme avec le maximum, le minimum peut être exprimé comme un niveau (par exemple, on dira que le *niveau minimum* est un mois de stock) ou comme une quantité (par exemple, on dira que la *quantité minimum* est de 30.000 unités). Le niveau de stock minimum est une valeur fixe, tandis que la quantité varie au fur et à mesure que la consommation évolue. Dans ce manuel, *min* est l'abréviation du terme *niveau de stock minimum*. En fonction de la conception du système max/min, atteindre le min pourrait déclencher la passation d'une commande (appelé souvent niveau de réapprovisionnement ou seuil de commande). Dans certains systèmes, le fait d'atteindre le min pourrait indiquer qu'il faut surveiller les stocks de façon plus attentive jusqu'à ce que la prochaine commande soit soumise, ou que le point de commande d'urgence (défini ci-dessous) a été atteint.
- ❑ **PÉRIODE DE REVUE / STOCK DE LA PÉRIODE DE REVUE.** La période de revue est l'intervalle de temps normal entre deux évaluations des niveaux de stock afin de déterminer s'il faut ou non passer commande. On trouve également les termes *intervalle de commande* ou encore *intervalle d'approvisionnement*, mais l'expression période de revue est préférable parce que dans certains systèmes max/min, cette revue ne donne pas nécessairement lieu à la passation d'une commande. Le stock de la période de revue est la quantité de stock distribué au cours de la période de revue.
- ❑ **NIVEAU DU STOCK DE SÉCURITÉ.** Le niveau de stock de sécurité, c'est le stock régulateur, tampon ou le stock de réserve que l'on garde à disposition pour se prémunir contre d'éventuelles ruptures de stock provoquées par des retards de livraison, de fortes augmentations de la demande, ou pour d'autres impondérables. Le niveau de stock de sécurité est exprimé en nombre de mois de stock. Il peut également être exprimé comme une quantité.
- ❑ **NIVEAU DE STOCK DU DÉLAI DE LIVRAISON.** Le niveau de stock du délai de livraison, c'est le niveau de stock utilisé entre le moment où le nouveau stock est commandé, et le moment où il est reçu et prêt à l'emploi. Le niveau de stock du délai de livraison est exprimé en nombre de mois de stock. Il peut également être exprimé comme une quantité.
- ❑ **POINT DE COMMANDE D'URGENCE.** Le point de commande d'urgence (PCU) est le niveau de stock qui déclenche une commande d'urgence, indépendamment du moment au cours de la période de revue. Le PCU est toujours plus petit que le min.

### **4.3 Trois types de contrôle d'inventaire maximum / minimum**

Trois formes ou trois variantes du contrôle d'inventaire max/min sont applicables à la logistique des systèmes de santé : commande forcée, contrôle continu, et max/min standard.

Cette section comprend des informations nécessaires à la conception d'un système de contrôle d'inventaire (concepts théoriques), et sur la manière d'utiliser ce système (concepts opérationnels). Nous utiliserons le verbe *établir* pour parler de la conception d'un système max/min, et le verbe *calculer* pour parler de la mise en oeuvre normale du système. Les concepteurs de systèmes *établissent* les niveaux d'un système max/min, tandis que les magasiniers *calculent* les quantités à commander.

#### **4.3.1 Système max/min de commande forcée**

Le système max/min de commande forcée est une variante max/min très répandue dans les systèmes logistiques de santé qui gèrent un nombre relativement faible de produits. Pour comprendre pourquoi le système est largement utilisé, il nous faut examiner la mise en oeuvre et la conception de la commande forcée. Lorsque nous aurons compris comment le système fonctionne au jour le jour, nous examinerons la manière dont le système est conçu.

#### **Mise en oeuvre**

De bonnes procédures de contrôle d'inventaire sont caractérisées par des règles de décisions spécifiques et claires que les magasiniers peuvent suivre lorsqu'ils passent commande.

#### **Règles de commande**

Dans un système de commande forcée, les magasiniers décident du moment de la commande ainsi que la quantité à commander sur base de la règle de décision suivante :

Dans un système max/min de commande forcée, le magasinier n'utilise à aucun moment le min, parce que le magasinier effectuera toujours une action à la fin de la période de revue. En d'autres termes, la période de revue sert de déclencheur pour la commande.

Le magasinier doit veiller à ne pas être complètement à court de stock ; par conséquent, en plus d'appliquer la règle de décision pour la commande, le magasinier reçoit un PCU (abordé plus loin). Les règles de décision pour un système max/min de commande forcée devraient également comprendre les éléments suivants:

*À la fin de chaque période de revue, passez en revue tous les niveaux de stock et commandez suffisamment de stock pour amener les niveaux au max.*

*Soumettez une commande d'urgence si le niveau de stock pour un produit donné tombe sous le PCU avant la fin de la période de revue.*

Les magasiniers savent qu'ils ont atteint un PCU lorsqu'ils évaluent fréquemment les stocks. C'est pourquoi, dans des systèmes qui passent commande trimestriellement, l'état de stock devrait être évalué tous les mois. Les résultats de l'évaluation de l'état de stock permettent d'éveiller l'attention du magasinier sur la nécessité de soumettre une commande d'urgence pour tout article qui aurait atteint le PCU.

#### COMMENT CALCULER LA QUANTITÉ À COMMANDER

Pour calculer la quantité à commander, le magasinier doit être en mesure de convertir les niveaux de stock (c'est-à-dire le nombre de mois de stock) pour obtenir les quantités réellement nécessaires. Par exemple, le magasinier ne pourra pas envoyer une commande à l'entrepôt central lui demandant l'équivalent de deux mois de stock pour un article. En effet, l'entrepôt central ne saurait pas ce que *deux mois de stock* signifie.



#### **Système de commande forcée**

Prenons l'exemple d'une clinique dans laquelle le magasinier dispose d'un max de trois mois et d'un PCU d'un mois. La période de revue est mensuelle. Si la consommation moyenne mensuelle est de 100 préservatifs par mois, la quantité max sera donc de 300 préservatifs, et le PCU sera de 100 préservatifs. Si le stock disponible à la fin de la période de revue est de 200 préservatifs, alors la quantité à commander sera de 100 préservatifs.

Pour calculer la quantité à commander pour chaque produit, le magasinier se servira de la formule suivante :

$$\text{Quantité de stock maximum} - \text{Stock disponible} - \text{Commande en cours} \\ = \text{Quantité à commander}$$

où

$$\text{Quantité de stock maximum} = \\ \text{Consommation moyenne mensuelle} \times \\ \text{le nombre maximum de mois de stock à conserver}$$

Il pourrait s'avérer utile ici de passer en revue deux éléments déjà définis dans les chapitres précédents, et qui apparaissent dans la formule ci-dessus :

**TABLEAU 4-1.**  
**Détermination**  
**des quantités**  
**de réapprovi-**  
**sionnement**

<b>Détermination des quantités de réapprovisionnement au moyen des procédures de contrôle d'inventaire maximum / minimum de commande forcée</b>			
<b>ÉTAPES</b>	<b>ACTIONS</b>	<b>REMARQUES</b>	<b>EXEMPLES</b>
1	Calculer la quantité moyenne mensuelle d'un produit consommé	Quantité totale du produit consommé en un nombre spécifique de mois ÷ le nombre spécifique de mois  Consommation = moyenne mensuelle	Au cours des six derniers mois, les quantités suivantes de Lo-Femenal ont été distribuées :  Septembre 316 plaquettes Octobre 374 plaquettes Novembre 349 plaquettes Décembre 358 plaquettes Janvier 390 plaquettes Février 367 plaquettes  2.154 plaquettes consommées au cours des six derniers mois  $2.154 \text{ plaq.} \div 6 \text{ mois} = 359$ , c'est-à-dire le nombre moyen de plaquettes consommées par mois
2	Calculer la quantité maximum	Quantité moyenne mensuelle consommée (pour un produit spécifique) x Mois maximum de stock (pour un produit spécifique) = Quantité maximum (pour un produit spécifique)	Si le niveau de stock maximum de Lo-Femenal est établi à 6 mois :  $359 \times 6 = 2.154$ Niveau de stock maximum pour le Lo-Femenal
3	Calculer les quantités de réapprovisionnement	Quantité maximum (pour un produit spécifique) - Quantité disponible - Quantité déjà en commande = Quantité à réapprovisionner	Si l'y a 718 plaquettes en stock et rien en commande,  $2.154 - 718 - 0 = 1.436$ Quantité de Lo-Femenal à commander

- CONSOMMATION MOYENNE MENSUELLE.** La moyenne des quantités utilisées soit au cours des trois derniers mois, soit au cours des six derniers mois, selon le cas (voir chapitre 3 pour savoir comment décider d'utiliser trois mois ou six mois de données).
- COMMANDE EN COURS.** Il s'agit de la quantité de stock ayant été commandée mais pas encore reçue. Dans un système logistique fonctionnant correctement, cette valeur est égale à zéro parce que vous devriez avoir reçu votre commande précédente bien avant la fin de la période de revue.

Le tableau 4-1 est un aide-mémoire qui reprend toutes les étapes dont vous avez besoin pour déterminer les quantités d'approvisionnement en utilisant un système max/min de commande forcée.

## Conception d'un système de commande forcée

Lorsque l'on conçoit un système max/min de commande forcée, il convient de fixer les niveaux max et min suffisamment hauts pour éviter les ruptures de stock, mais aussi suffisamment bas pour ne pas accroître le risque de voir des produits périmés ou endommagés. Le solde descendra en dessous du min, mais idéalement, il ne devrait jamais descendre en dessous du point d'urgence. Pour atteindre ce résultat, il faut établir un niveau minimum suffisamment élevé pour veiller à ce que l'entité ne soit jamais complètement à court d'un produit.

L'objectif consiste à éviter la rupture de stock des produits essentiels. Par ailleurs, le système devrait veiller à ce que les commandes d'urgence ne soient que rarement passées, parce que ce genre de commande prend du temps et peut s'avérer onéreux. Cependant, il faut malgré tout fixer le max suffisamment bas pour veiller à ce qu'il y ait suffisamment de place dans le magasin, et que le stock n'arrive pas à expiration avant qu'il ne puisse être utilisé.

### Comment établir le min

Pour la conception, commencez par établir le niveau minimum, qui devrait être plus ou moins égal au niveau de stock que vous souhaitez voir dans l'entité à la fin d'une période *normale* de revue. Fixez le min suffisamment haut pour tenir compte du temps normal nécessaire pour approvisionner le stock



### Commandes d'urgence

Une commande d'urgence devrait être ce que son nom indique, c'est-à-dire une commande passée uniquement lorsqu'il existe une possibilité réelle de rupture de stock. Les situations d'urgence ne sont pas la norme, mais plutôt une exception. Lorsqu'un système max/min connaît de fréquentes commandes d'urgence, il est probable que la conception du système et les niveaux de stock doivent être réexaminés et peut-être même réajustés.

Un petit nombre de commandes d'urgence peut se manifester, surtout dans des endroits où les tendances pathogènes varient énormément, ou lorsque le début d'une épidémie est impossible à prévoir. Le manque de communication entre les responsables du programme et les magasiniers peut également donner lieu à des commandes d'urgence. Par exemple, une campagne de promotion pour l'utilisation de préservatifs qui est prévue sans avertir le magasinier que des réserves supplémentaires pourraient être nécessaires, risque de donner lieu à une commande d'urgence.

Lorsque l'on passe une commande d'urgence, les magasiniers devraient généralement commander une quantité suffisante pour atteindre le niveau maximum, et pas simplement une quantité suffisante pour durer jusqu'à la prochaine période de revue. Mais il se peut que cela ne soit pas possible dans certaines situations. Par exemple, si la commande d'urgence est délivrée par motocyclettes, la quantité ne pourra pas être aussi importante que pour une livraison normale par camion.



ainsi que d'autres impondérables dans le fonctionnement du système. Tenez compte des éléments suivants:

- Les délais de livraison sont variables.
- Vous pourriez avoir plus de clients que prévu, il faudra donc sans doute du stock supplémentaire.
- Les livraisons peuvent avoir du retard.
- Il se peut que vous ne receviez pas tout ce que vous avez commandé.



### **Établir la période de revue dans un système max/min de commande forcée**

Dans ce manuel, on a défini la période de revue comme étant l'intervalle normal de temps entre deux évaluations de niveaux de stock afin de déterminer si une commande doit être passée ou non.

Dans de nombreux programmes, le concepteur du système n'est pas en mesure de fixer la période de revue. En effet, celle-ci peut être basée sur des périodes de revue existantes au niveau des pouvoirs publics, ou encore pourrait coïncider avec la période de rapport, qui est généralement mensuelle ou trimestrielle. La collecte de données pour un rapport de routine constitue généralement une excellente occasion d'évaluer l'état du stock et de passer commande.

Les périodes de rapport peuvent parfois être plus fréquentes que les périodes de revue. Par exemple, une clinique enverra un rapport tous les mois, mais ne passera commande que tous les trimestres. C'est le cas lorsqu'il est difficile de réapprovisionner des cliniques plus souvent, par exemple à cause de difficultés liées au transport ou à l'état des routes.

Dans la conception d'un système max/min, il est souvent plus facile d'utiliser les périodes de rapport comme périodes de revue. En liant les rapports aux commandes, les responsables en logistique ont plus de chances de recevoir les informations nécessaires pour la prise de décision au niveau central.

La formule permettant d'établir le min dans un système de commande forcée se présente comme suit :

$$\text{Niveau de stock min} = \text{niveau de stock du délai de livraison} + \text{niveau de stock de sécurité}$$

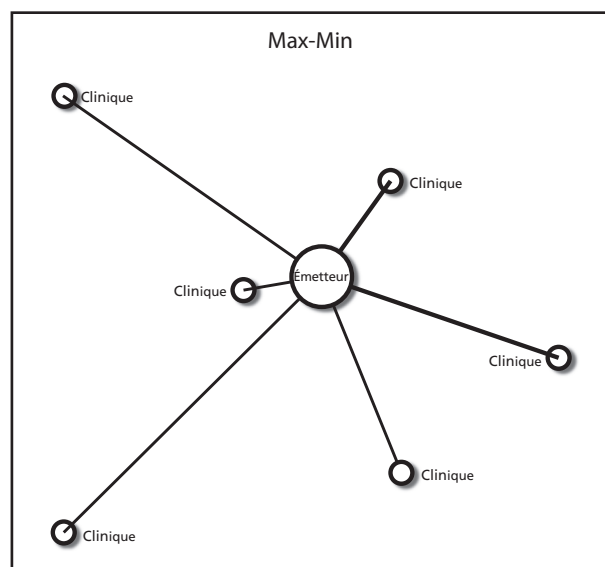
Nous examinerons le niveau de stock du délai de livraison ainsi que le niveau de stock de sécurité dans les paragraphes suivants.



**FIXATION DU NIVEAU DE STOCK DU DÉLAI DE LIVRAISON.** Le délai de livraison est le laps de temps entre le moment où le stock est commandé, et le moment où il est livré et prêt à l'emploi. Par conséquent, le niveau de stock du délai de livraison, c'est le nombre de mois de stock utilisé après qu'une commande a été passée et avant que vous ne receviez la nouvelle commande. Il est évident que le min doit inclure le niveau de stock du délai de livraison parce que vous aurez besoin d'avoir du stock pour pouvoir le distribuer après avoir passé une commande et en attendant qu'elle arrive. S'il se passe un mois à partir du moment où vous passez commande jusqu'au moment où vous la recevez et que vous déballez votre nouveau stock, alors le min doit être au moins d'un mois.

Étant donné que les délais de livraison sont variables, il peut s'avérer difficile d'établir avec précision le niveau de stock du délai de livraison. En tant que concepteur, vous pourriez par exemple fixer le niveau de stock du délai de livraison pour qu'il soit égal à la moyenne des niveaux du délai de livraison pour les deux ou trois dernières périodes de revue pour une entité quelconque. La détermination de cette moyenne peut être délicate. Par exemple, si vous utilisez le délai de livraison pour les cliniques urbaines du mois dernier pour pouvoir déterminer le niveau de stock du délai de livraison pour les livraisons du district vers la clinique, ce niveau pourrait très bien ne pas convenir aux entités rurales. Il conviendrait plutôt d'utiliser une moyenne pour l'ensemble des entités au même niveau.

Prenez par exemple un système pour lequel les moyens de transport ne sont pas systématiquement disponibles, ou pour lequel les conditions météorologiques (par exemple la saison des pluies) rendent les routes sélectionnées impraticables (voir figure 4-1). Dans de telles situations, le concepteur doit utiliser le délai de livraison le plus long ayant été observé entre les deux entités les moins fiables, sinon il est sûr que certaines entités seront en rupture de stock. Cette méthode permet de garantir que dans pratiquement toutes les situations envisageables, la rupture de stock ne se produira pas. Mais le fait d'augmenter le niveau de stock du délai de livraison augmente aussi le min et, en définitive, la longueur du réseau de distribution.



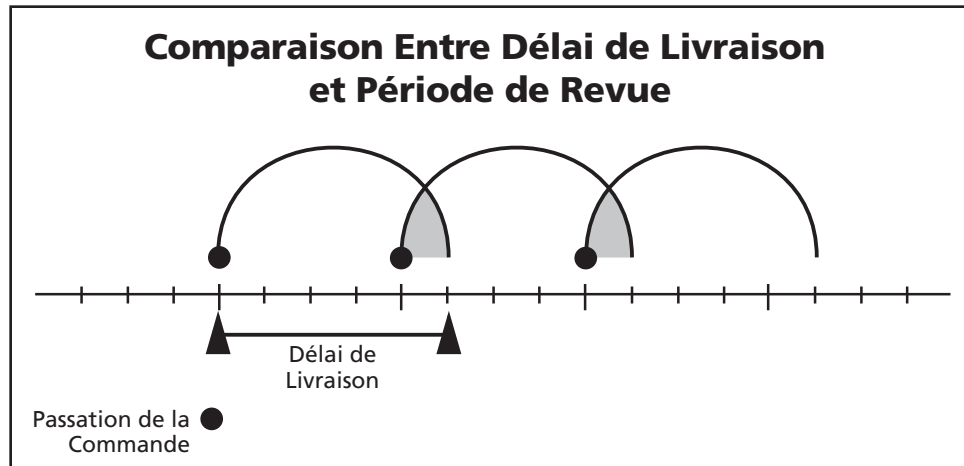
**FIGURE 4-1.**  
La distance entre l'emplacement des cliniques et l'émetteur peut varier considérablement



### Le délai de livraison devrait-il être plus long que la période de revue ?

Nous recommandons que le délai de livraison soit toujours plus court que la période de revue. Prenez par exemple un système dans lequel les cliniques passent commande tous les mois, mais où les produits ne sont prêts à l'emploi que cinq semaines plus tard. Résultat : vous passez votre prochaine commande avant que la première n'arrive. Même si la formule de la *quantité à commander* tient compte d'une commande qui n'a pas été reçue, il est difficile de compter sur des commandes en suspens qui arrivent à temps et avec les quantités prévues. Cette situation ajoute un élément de hasard inutile au système (voir figure 4-2).

**FIGURE 4-2.**  
Délai de livraison plus long que la période de revue



**FIXATION DU NIVEAU DE STOCK DE SÉCURITÉ.** Le stock de sécurité permet de couvrir les autres impondérables mentionnés plus haut. Comme termes équivalents, on trouvera également *stock régulateur* ou encore *stock tampon*. Le niveau de stock de sécurité est une des décisions les plus importantes que le concepteur de système doit prendre. Comment faut-il établir cette valeur ?

*Le niveau de stock de sécurité, c'est le stock régulateur, tampon ou le stock de réserve que l'on garde à disposition pour se prémunir contre d'éventuelles ruptures de stock provoquées par des retards de livraison ou de fortes augmentations de la demande.*

*Comme principe général, le stock de sécurité devrait correspondre au moins à la moitié du stock de la période de revue.*



### Dilemme de la virgule

Lorsque l'on établit le délai de livraison ou le stock de sécurité, il se peut que la réponse obtenue contienne des moitiés de mois ou d'autres fractions de mois. Par exemple, lorsque les périodes de revue sont trimestrielles, le niveau de stock de sécurité est fixé à au moins un mois et demi de stock. Si le délai de livraison est d'un mois, cela veut dire que le min sera de deux mois et demi. Cependant, il est difficile de travailler avec des mois partiels, et tout aussi difficile de faire apprendre aux magasiniers les règles de décision basées sur des mois incomplets.

La meilleure solution consiste à ajouter le délai de livraison au stock de sécurité *et d'arrondir ensuite au mois supérieur*. Par exemple, si le délai de livraison moyen est de trois semaines, et que le niveau de stock de sécurité est de quatre semaines, alors le min sera égal à un mois et trois quarts. Pour plus de facilité, on arrondira cette valeur à deux mois. Il y a beaucoup de chance pour que le stock supplémentaire ne soit pas suffisant pour avoir une incidence sur le système dans son ensemble.

De combien le stock de sécurité doit-il être supérieur à la moitié du stock de la période de revue ? Seul le concepteur et le personnel du système qui en évalue la confiance sont en mesure de déterminer cette valeur. Le personnel doit se dire que le stock de sécurité est suffisant pour empêcher une rupture de stock, sinon il risque de commander plus de stock que ce qui est réellement nécessaire. Lorsque la demande est stable et que le système logistique fonctionne correctement, le stock de sécurité peut être plus bas parce qu'il y a moins d'incertitude. En revanche, lorsque la demande est instable, ou que le système logistique ne fonctionne pas bien, le niveau de stock de sécurité devrait être plus élevé. Dans un nouveau système, le concepteur devrait établir le stock de sécurité à un niveau plus élevé, surveiller les résultats du système, et ensuite, dans la mesure du possible, abaisser la valeur du stock de sécurité au fur et à mesure que les données sur les fluctuations réelles de l'offre et de la demande sont connues. N'oubliez pas cependant que le fait de fixer un stock de sécurité plus élevé augmentera les quantités en magasin, ce qui dans les petits dépôts risque de donner lieu à des produits périmés ou endommagés.

**FIXATION DU MIN.** Après avoir déterminé le niveau de stock du délai de livraison ainsi que le niveau de stock de sécurité, on établit le min en additionnant ces deux éléments.

N'oubliez pas que dans un système de commande forcée, les magasiniers ne doivent pas nécessairement connaître le min, et n'ont pas nécessairement besoin de savoir ce que cela représente. Tout ce qu'ils doivent faire, c'est d'amener le niveau de stock au maximum à la fin de la période de revue. Pourquoi alors établir un min dans un système de commande forcée ? Tout d'abord, en tant que concepteur, vous déterminez le max en fonction du min, comme décrit ci-dessous. Par ailleurs, le min est le niveau de stock que vous aimeriez avoir à disposition dans l'entité à la fin de la période de revue normale, c'est-à-dire une période de revue où il ne s'est rien passé de particulier. Ce niveau doit être suffisamment élevé pour empêcher les ruptures de stock lorsque les choses se passent effectivement moins bien.

### **Comment établir le max**

Établir le max est relativement simple dans un système de commande forcée. La formule permettant de fixer cette valeur se présente comme suit :

$$\text{Niveau de stock max} \geq \text{niveau de stock min} + \text{niveau de stock de la période de revue}$$

Vous avez précédemment établi votre min, et votre période de revue est fixe (probablement mensuelle ou trimestrielle). Ajoutez simplement ces deux valeurs pour trouver le max. Le symbole *supérieur ou égal à* ( $\geq$ ) indique qu'il pourrait être souhaitable d'établir le niveau maximum à une valeur plus élevée que la somme du min et du niveau de stock de la période de revue, lorsqu'il est logiquement et économiquement raisonnable de livrer une plus grande quantité. Par exemple, il pourrait être logique d'un point de vue économique de livrer une palette entière de préservatifs plutôt que quelques cartons en vrac.



### **Système de commande forcée**

Pour établir le max et le min d'une clinique hypothétique dans le cadre d'un système de commande forcée, on commence par fixer le min. Si l'on sait que le délai de livraison est d'environ un mois, le min doit au moins être égal à un mois. Par ailleurs, chaque année, le camion de livraison est parfois réquisitionné pour s'occuper d'autres tâches, et dans ce cas l'entrepôt saute la livraison du mois en question. Le concepteur du système doit donc inclure un stock de sécurité d'environ un mois pour tenir compte des mois qui ont été sautés. Par conséquent, le min serait de  $1 + 1 = 2$  mois (c'est-à-dire la somme du délai de livraison et du stock de sécurité).

Si la clinique a comme recommandation de commander tous les mois, le max sera au moins égal au min plus la période de revue, c'est-à-dire supérieur ou égal à 3.

Le min pour cette clinique sera donc de 2, tandis que le max sera supérieur ou égal à 3.

### **Fixation du point de commande d'urgence**

En tant que concepteur de systèmes, vous devriez établir les niveaux max et min suffisamment hauts pour éviter les ruptures de stock, mais suffisamment bas pour ne pas accroître le risque de voir des produits périmés ou endommagés (si l'entrepôt est trop rempli, le risque de dégâts augmente). Cependant, en de rares occasions, il se peut que le stock d'une entité arrive à un niveau très bas avant le jour où l'on passe une commande courante. Lorsque les stocks atteignent le point de commande d'urgence (PCU), le magasinier doit soumettre une commande d'urgence.

Le PCU ne doit pas être fixé pour être égal au min, étant donné que le min comprend le stock tampon. En revanche, le PCU pourrait être aussi élevé que le niveau de stock du délai de livraison, si par exemple les commandes urgentes prennent autant de temps à traiter qu'une commande courante. Mais dans la plupart des cas, il devrait être possible de livrer des produits plus rapidement que la normale dans des situations urgentes. C'est ce que l'on appelle le *délai de livraison d'urgence*. Le PCU est défini comme suit :

***Le point de commande d'urgence  $\geq$   
stock du délai de livraison d'urgence le plus long***

Le concepteur devrait établir le PCU pour être égal à ou supérieur au délai de livraison d'urgence le plus long afin d'éviter une éventuelle erreur quand il s'agira de fixer le moment de la livraison de la commande d'urgence.

## **ÉTUDE DE CAS**

### **Commande forcée au Malawi**

Au Malawi, le réseau de distribution logistique consiste en un entrepôt central, trois dépôts régionaux, 24 dépôts de district, et environ 400 PPS. Chaque mois, les coordinateurs de la planification familiale au niveau du district déterminent la quantité des sept produits contraceptifs à allouer (système d'allocation) à chaque PPS - dont ils ont la supervision - pour les amener à un max de trois mois. Et trimestriellement, ces mêmes coordinateurs demandent (système de réquisition) aux dépôts régionaux de leur fournir l'ensemble des sept contraceptifs jusqu'à un max de six mois. Comme le montre cet exemple, les systèmes de commande forcée peuvent être des systèmes d'allocation ou de réquisition. Étant donné que les districts réquisitionnent les sept types de contraceptifs de la part des régions, et les allouent ensuite aux cliniques, à la fin de chaque période de revue nous avons affaire à un système de commande forcée, indépendamment du nombre d'unités en stock.

**AVANTAGES ET INCONVÉNIENTS DU SYSTÈME.** Un système de commande forcée présente des avantages et des inconvénients :

- ❑ La règle de décision du magasinier est simple : commander chaque article à la fin de la période.
- ❑ Étant donné que les commandes sont passées à intervalles réguliers (en l'occurrence, à la fin de chaque période de revue), le transport peut être programmé à dates précises, améliorant ainsi l'assurance d'avoir des moyens de transport disponibles.
- ❑ Étant donné que l'ensemble des articles est commandé à la fin de chaque période de revue, les magasiniers ne doivent pas constamment évaluer l'état de stock, sauf s'ils estiment qu'une rupture de stock risque de se produire.

Un des inconvénients du système de commande forcée est que certains articles risquent d'être commandés en petites quantités, parce que dans ce système tous les articles sont commandés, quel que soit l'état du stock disponible.

### **Variante : système de commande forcée avec camion de livraison**

Une variante du système max/min de commande forcée est le système par camion de livraison, que l'on rappelle quelquefois *système de rajout* ou *système du camion de livraison de pain*. Les règles pour le magasinier et les éléments dont le concepteur doit tenir compte sont les mêmes que dans un système normal de commande forcée.

La différence entre un système normal de commande forcée et un système par camion de livraison se situe dans la manière dont les livraisons sont effectuées. Dans un système par camion de livraison, on charge le camion de produits à la fin de la période de revue. Le camion et l'équipe de livraison se rendent dans une seule entité, évaluent le stock, et y laissent (rajoutent) la quantité de chaque produit qui suffit à amener les niveaux de stock au max de cet emplacement.

Dans les systèmes par camion de livraison plus performants, le camion est rempli au maximum, et l'équipe de livraison *rajoute* de la marchandise à différentes entités avant de revenir au niveau supérieur pour prendre de la marchandise supplémentaire.

Les systèmes par camion de livraison peuvent être des systèmes de réquisition ou d'allocation. S'il s'agit d'un système de réquisition, le camion arrive, le magasinier remplit le document et passe commande à partir du camion. Dans le deuxième cas, le superviseur du camion calcule la quantité à délivrer et la sort du camion. Le superviseur peut ou non remplir le rapport de l'entité. Dans certains cas, le superviseur et le magasinier remplissent le bon de commande ensemble. La différence pour le concepteur consiste à déterminer combien de personnes il faudra former à remplir le bon de commande : de nombreux magasiniers, ou un plus petit nombre de superviseurs / de membres de l'équipe de livraison.

### Avantages et inconvénients de ce système

Le système par camion de livraison présente plusieurs avantages par rapport à la commande forcée normale :

- Le délai de livraison est égal à zéro parce que la commande est remplie sur place, ce qui réduit les stocks du délai de livraison à zéro. Ceci réduit le min, et réduit donc aussi les niveaux de stock maximum.
- Les produits endommagés ou périmés peuvent être remis dans le camion pour être retirés (si c'est ainsi que l'on procède pour traiter ce genre de produits), tirant ainsi profit de l'espace dans le camion.
- On peut envoyer le camion en livraison entièrement rempli de marchandises, ce qui élimine de nombreuses petites commandes.
- Le rapport SIGL peut être rempli et collecté au moment de la livraison. Ceci est particulièrement avantageux lorsque le rapport est retardé à la suite d'un mauvais système de distribution de courrier, ou lorsque la remise de rapports est irrégulière parce que les entités manquent de fonds pour l'affranchissement du courrier.
- Si un superviseur accompagne le camion pendant les livraisons, il sera en mesure de fournir une formation sur le tas ainsi qu'une surveillance lors des différents arrêts. Ceci s'avère particulièrement utile lorsqu'il est difficile d'allouer un moyen de transport uniquement à des fins de surveillance, et c'est également utile lorsque les responsables de niveau supérieur souhaitent assurer une surveillance de routine.

Mais le système par camion de livraison peut également présenter certains inconvénients :

- Si le camion tombe en panne, c'est tout le système qui s'écroule ; par conséquent, il faut que l'on puisse avoir accès à des moyens de transport de remplacement pour les commandes d'urgence.
- Il faut qu'il y ait suffisamment de personnel au bureau pour assurer la gestion logistique ainsi que d'autres fonctions pendant que les superviseurs sont partis en livraison.



### **Système de commande forcée par camion de livraison**

Aux Philippines, on utilise la variante par camion de livraison pour les systèmes max/min de commande forcée. Le système philippin se compose d'un niveau central, d'un niveau provincial, et de PPS (unités de santé rurales [USR], hôpitaux, et ONG). Cent quarante-sept équipes de livraison ont été créées au niveau provincial pour effectuer les livraisons vers les 3.879 PPS. Le système de contrôle d'inventaire a été conçu en partie à la suite de changements dans le gouvernement philippin, qui a transféré les compétences pour la gestion des approvisionnements aux provinces. Les provinces ont été formées pour effectuer des livraisons vers les PPS. Des équipes de livraison composées d'environ trois personnes effectuent chacune des livraisons trimestrielles aux PPS. Les responsables des équipes de livraison remplissent les rapports mensuels des PPS et déterminent la quantité à livrer. À ce niveau, le système philippin est un système d'allocation par camion de livraison.

Le système philippin par camion de livraison s'est avéré très efficace en ce qui concerne la réduction des ruptures de stock. Une étude datant de 1991 et portant sur les USR a montré un taux de rupture de stock de 8% pour les pilules et de 52% pour les préservatifs. Dès 1993, ce taux a été réduit à 0% pour les pilules et à 1% pour les préservatifs. La réduction des ruptures de stock n'est pas seulement attribuable au système par camion de livraison, elle s'explique aussi par la formation aux procédures de contrôle d'inventaire pour tout le système. Cet exemple montre que l'introduction d'un système de contrôle d'inventaire peut avoir une incidence significative sur le bon fonctionnement d'un programme de planification familiale (bien que les données des deux études ne soient pas entièrement compatibles, la réduction évidente des ruptures de stock est tout de même significative).

#### **4.3.2 Système max/min de contrôle continu**

Sur les trois différents types de contrôle d'inventaire, le contrôle d'inventaire max/min continu est probablement le moins adapté à la plupart des programmes de santé. Mais lorsque ce système convient, il peut être extrêmement efficace. Pour comprendre pourquoi, nous examinerons à la fois la mise en oeuvre et la conception du contrôle continu. Une comparaison entre le contrôle continu et les systèmes max/min de commande forcée permettra de montrer que de très légères différences dans la conception peuvent modifier la manière dont tout le système fonctionne.



## Mise en oeuvre

### Règles de commande

Dans un système de contrôle continu, on dit au magasinier à quel moment il convient de commander ainsi que les quantités à commander, sur base de la règle de décision suivante :

*Passer en revue le niveau de stock de chaque article chaque fois qu'une sortie est effectuée. Si le niveau de stock est au min ou s'il est passé sous le min, commander suffisamment de stock pour amener le niveau au max.*

Dans un système de contrôle continu :

- La période de revue n'est pas fixe ; on décide s'il faut commander ou non à chaque fois qu'un produit est distribué.
- Le magasinier doit connaître les niveaux de stock maximum et minimum.
- Le magasinier n'a pas besoin d'un point de commande d'urgence, parce qu'on peut passer commande dès que l'on a besoin de marchandises.
- Le magasinier doit évaluer l'état de stock chaque fois qu'une sortie se produit. Si le système possède plusieurs articles, la charge de travail du magasinier augmentera ; dans un système de commande forcée, le magasinier doit évaluer l'état de stock uniquement lorsque les niveaux semblent suffisamment bas pour justifier une commande d'urgence.
- Le magasinier doit être en mesure de commander (de réquisitionner) du stock du niveau supérieur, étant donné que le magasinier est le seul capable d'évaluer l'état de stock chaque fois qu'une distribution est effectuée. Un système de contrôle continu doit nécessairement être un système de réquisition.

### Comment calculer la quantité à commander

La formule utilisée pour calculer la quantité à commander se présente comme suit :

$$\text{Quantité de stock maximum} - \text{stock disponible} - \text{Commande en cours} = \text{Quantité à commander}$$

où

$$\text{Quantité de stock maximum} = \text{CMM} \times \text{Nombre maximum de mois de stock à conserver}$$

Il s'agit exactement de la même formule que celle utilisée dans un système max/min de commande forcée (voir tableau 4-1, l'aide-mémoire permettant de calculer la quantité à commander).

## Conception d'un système de contrôle continu

L'objectif poursuivi dans la conception d'un système max/min de contrôle continu est le même que pour n'importe quel système de contrôle d'inventaire : établir les niveaux max et min suffisamment hauts pour éviter la rupture de stock, mais suffisamment bas pour ne pas accroître le risque de voir les produits se périmer ou se dégrader.



### Système de contrôle continu

Prenons par exemple une clinique où l'on aurait dit au magasinier de conserver un niveau max de trois mois et un niveau min de deux mois. La consommation moyenne mensuelle est de 100. Après avoir distribué une certaine quantité de préservatifs, le magasinier constate qu'il en reste 200 : il commandera donc 100 préservatifs.

Les formules permettant d'établir le max et le min dans un système de contrôle continu sont les mêmes que pour un système de commande forcée :

$$\text{Niveau de stock min} =$$

$$\text{Niveau de stock du délai de livraison} + \text{niveau de stock de sécurité}$$

et

$$\text{Niveau de stock max} \geq$$

$$\text{niveau de stock minimum} + \text{niveau de stock de la période de revue}$$

Vous constaterez qu'une période de revue a été ajoutée à la deuxième formule, même si pour le magasinier un système de contrôle continu n'a pas de période de revue fixe. En revanche, en tant que concepteur, vous établirez une période de revue qui correspond au nombre de fois que vous souhaitez passer commande. Par exemple, les commandes ne devraient pas être passées aussi souvent qu'une fois par semaine, et pas aussi rarement qu'une fois par an. En tant que concepteur, vous devriez choisir la période de revue souhaitée qui tient compte du min. La période de revue souhaitée est également utilisée pour contribuer à déterminer le stock de sécurité, en l'absence de meilleures informations.

### Avantages et inconvénients de ce système

Le contrôle d'inventaire par contrôle continu présente à la fois des avantages et des inconvénients. Parmi les avantages, on peut citer :

- La règle de décision du magasinier est simple.
- Le système est plus souple et plus réactif, parce que les commandes peuvent être passées à n'importe quel moment.
- Les petites commandes sont éliminées parce que les niveaux de stock sont au min lorsque l'on passe commande.

Au nombre des inconvénients du système de contrôle continu figurent :

- ❑ Les ressources en matière de transport sont plus difficiles à contrôler parce que les commandes peuvent être passées à n'importe quel moment ; une seule entité passera commande pour des pilules, le lendemain pour des préservatifs, et la semaine d'après ce pourrait être pour des dispositifs intra-utérins (DIU).
- ❑ Dans des entités ayant un très grand nombre de produits ou ayant de nombreuses activités, le travail du magasinier est plus difficile parce que l'état du stock doit être évalué chaque fois qu'un produit sort du stock.



### **Système de contrôle continu**

Pour établir les valeurs du max et du min dans une clinique hypothétique, et dans un système de contrôle continu, le concepteur commence par établir le min. Si l'on sait que le délai de livraison est d'environ un mois, alors le min devrait être égal à au moins un mois. En l'absence d'autres informations pour guider le concepteur et déterminer le niveau du stock de sécurité, le principe consiste à utiliser comme donnée la moitié du stock de la période de revue. La période de revue n'est pas indispensable dans un système de contrôle continu. Le concepteur du système sait que la direction centrale souhaiterait que les cliniques ne passent pas commande plus souvent qu'une fois par mois, ce qui veut dire que la période de revue devrait être égale à au moins un mois. Si la période de revue est d'un mois, un demi-mois sera suffisant pour le stock de sécurité. Si l'on ajoute cette valeur au délai de livraison ( $\text{min} = \text{délai de livraison} + \text{stock de sécurité}$ ), on obtient un min d'un mois et demi, c'est-à-dire deux mois en arrondissant. Si le min est de deux mois et que la période de revue escomptée est d'un mois, alors le max sera égal à au moins trois mois.

En d'autres termes, la clinique aurait un min de deux et un max de trois. Il s'agit des mêmes niveaux que ceux calculés dans l'exemple de la commande forcée, mais les règles du magasinier sont différentes. Par ailleurs, le système doit être un système de réquisition entre le district et la clinique.

## ÉTUDES DE CAS

### Deux systèmes de contrôle continu

Généralement, les systèmes de contrôle continu ne sont pas applicables lorsque le transport est limité ou lorsque la bureaucratie gouvernementale exige déjà des rapports remis à intervalles fixes. Cependant, les systèmes de contrôle continu peuvent quand même fonctionner dans certaines situations. En voici deux exemples :

**GHANA.** La Fondation ghanéenne de marketing social (FGMS) vend des contraceptifs à bas coût via des détaillants du secteur privé. La FGMS travaille avec des centaines de chimistes et de pharmaciens privés, différents lieux de travail ainsi que d'autres points de distribution des contraceptifs. Pour acheminer les produits à ces différents points de distribution, la FGMS vend les contraceptifs à bas coût aux revendeurs, qui à leur tour les vendent aux points de distribution avec un léger bénéfice. Ensuite, les points de distribution vendent les contraceptifs aux clients, également avec un léger bénéfice. Il n'y a pas de système de réapprovisionnement fixe entre le revendeur et les points de distribution. Les chimistes, etc. attendent simplement que leur stock soit *faible*, et appellent ensuite le revendeur pour lui demander du stock supplémentaire. Bien que les points de distribution n'aient probablement pas de définition stricte pour le terme *faible* (comme par exemple le min), si le produit se vend bien, ils souhaitent éviter la rupture de stock et passeront donc commande. Il s'agit là d'un bon exemple de la manière dont les principes du contrôle continu peuvent s'appliquer, même si le système de la FGMS n'est pas mathématiquement rigoureux.

**KENYA ET BANGLADESH.** Un deuxième exemple, plus fréquent, du contrôle continu, est utilisé pour la prévention du sida au Kenya et au Bangladesh. Dans ces deux pays, les préservatifs sont placés dans des distributeurs, qui eux-mêmes sont accrochés au mur. Les clients qui souhaitent rester anonymes mais qui ont cependant besoin d'avoir accès à des préservatifs de qualité supérieure, peuvent facilement emporter quelques préservatifs du distributeur sans avoir à donner leur nom, ni faire la file dans une clinique. Le distributeur est souvent vérifié (en d'autres termes, on vérifie souvent l'état de stock), et lorsque le stock est faible (c'est-à-dire lorsqu'il a atteint le min), on remplit le distributeur. Cette méthode ne respecte pas rigoureusement les règles établies dans ce manuel pour le contrôle continu, parce que l'état de stock n'est pas vérifié après chaque distribution, et le min n'est pas une valeur exacte ; cependant, le distributeur de préservatifs est un exemple de contrôle continu qui fonctionne.

### **Variante : les systèmes de contrôle continu à deux compartiments**

Une variante des systèmes max/min de contrôle continu est le système à deux compartiments. Dans ce cas, les règles pour le magasinier et les éléments à prendre en compte par le concepteur sont les mêmes que pour n'importe quel autre système de contrôle continu.

La différence entre un système classique de contrôle continu et un système à deux compartiments se situe dans la manière dont le magasinier détermine à quel moment le min a été atteint. Dans le système à deux compartiments, le magasinier dispose de deux compartiments de taille égale (conteneurs, boîtes, cartons, sacs ou tout autre réceptacle) pour un produit donné. Quand le premier compartiment est vide, c'est que le min a été atteint. On passe alors commande pour un nouveau compartiment (c'est-à-dire pour du stock équivalent à la quantité d'un compartiment) et le magasinier commence ensuite la distribution à partir du compartiment restant. L'arrivée d'un nouveau compartiment amène le niveau de stock à son max. Le système à deux compartiments est conçu pour être extrêmement simple pour le fournisseur. Aucun calcul n'est nécessaire, et les tâches administratives sont réduites au minimum. Dans une version encore plus simple du système à deux compartiments, un bon de commande se trouve au fond de chaque compartiment, et le prestataire n'a plus qu'à signer et à dater ce bon avant de le poster.

La tâche la plus difficile pour le concepteur d'un système à deux compartiments consiste à choisir la taille appropriée du compartiment. Le min est égal à un compartiment, et le max correspond à deux compartiments, mais étant donné que la taille du compartiment est une valeur fixe, les commandes risquent d'être passées trop souvent si la demande augmente. Les compartiments doivent être conçus de manière à permettre au programme de se développer dans une certaine mesure sans courir le risque de voir les produits se périmés.



#### **Le contrôle continu à deux compartiments**

En règle générale, lorsque les moyens de transport sont limités, on n'utilise pas le système de contrôle continu à deux compartiments. En revanche, ces systèmes présentent un potentiel énorme pour les programmes de distribution à base communautaire (DBC). Les programmes de DBC demandent aux membres de la collectivité locale (souvent des volontaires) de former des représentants pour la distribution à base communautaire (représentants DBC). (Les représentants DBC sont en mesure de fournir des préservatifs, des pilules ainsi que des tablettes de mousse vaginale, et peuvent également envoyer les clients dans une clinique locale pour recevoir des injectables, des DIU ou pour se faire stériliser.)

Étant donné que les représentants DBC sont souvent des volontaires, les programmes de planification familiale essaient de ne pas surcharger les activités d'assistance socio-psychologique et de promotion par des formulaires ou des calculs compliqués. Les systèmes de contrôle continu à deux compartiments conviennent souvent au travail d'une DBC.

### 4.3.3 Système max/min standard

En théorie, la version standard du système max/min est la plus efficace parce qu'elle combine les règles de décision de la commande forcée et du contrôle continu, et par conséquent jouit des avantages de ces deux systèmes. En revanche, elle présente également des inconvénients. Dans certaines circonstances, il se peut que la version standard soit le seul choix possible. Pour comprendre pourquoi, nous devons examiner à la fois la mise en oeuvre et la conception des système max/min standard.

#### Mise en oeuvre

Les utilisateurs d'un système standard doivent suivre des règles plus complexes pour effectuer leurs commandes.

#### Règles de commande

Dans un système standard, on dit au magasinier quand il faut commander et en quelle quantité sur la base des règles de décisions suivantes :

Dans un système standard :

- La période de revue est fixe, et le niveau de stock est fixe lui aussi. En d'autres termes, le magasinier doit connaître le min, le max ainsi que le moment de la période de revue.
- Le magasinier aura besoin d'un point de commande d'urgence pour veiller à ce qu'une rupture de stock ne se produise pas entre deux périodes de revue.
- Le magasinier doit évaluer l'état de stock à la fin de chaque période de revue, ainsi qu'à tout moment où le niveau semble suffisamment bas pour justifier une commande d'urgence.

*Passez en revue tous les niveaux de stock à la fin de chaque période de revue. Pour les produits qui sont au min ou qui sont plus bas que le min, commandez suffisamment de marchandise pour amener les niveaux de stock au max.*

*Si le niveau de stock d'un article passe sous le point de commande d'urgence avant la fin de la période de revue, passez une commande d'urgence.*

### Comment calculer la quantité à commander

La formule permettant de calculer la quantité à commander se présente comme suit :

$$\text{Quantité de stock maximum} - \text{Stock disponible} - \text{Commande en cours} = \text{Quantité à commander}$$

où

$$\begin{aligned} \text{Quantité de stock maximum} = \\ \text{Consommation moyenne mensuelle} \times \\ \text{Le nombre de mois de stock maximum à conserver} \end{aligned}$$

C'est exactement la même formule que dans le cas d'un système max/min de commande forcée (voir figure 4-1).

### Conception d'un système standard

Pour concevoir un système max/min standard, notre objectif est toujours le même : éviter les ruptures de stock et que les produits n'arrivent à expiration en déterminant correctement les niveaux max et min.



#### **Système standard**

Prenons par exemple une clinique dans laquelle on dit au magasinier de conserver un niveau max de trois mois, et un niveau min de deux mois. La période de revue est mensuelle. Si le stock disponible à la fin du mois est de 200 préservatifs, et que la consommation moyenne mensuelle est de 100, il convient de passer commande parce que le stock disponible est exactement au min. La quantité à commander sera de 100 préservatifs. Mais si le stock disponible à la fin du mois était de 201 préservatifs, aucune commande ne serait passée parce que le niveau de stock n'est pas au min. Une commande de routine n'est passée que si les deux conditions suivantes sont remplies : (1) on est à la fin de la période de revue, et (2) le niveau de stock est au min ou en dessous de celui-ci. Une commande d'urgence sera passée dès que les niveaux de stock tombent sous le point de commande d'urgence.

En tant que concepteur d'un système standard, ce sera à vous d'établir les niveaux min et max, le niveau du point de commande d'urgence, ainsi que la période de revue. Dans un système standard, la formule permettant d'établir le min se présente comme suit—

$$\begin{aligned} \text{Niveau de stock min} = \\ \text{Niveau de stock du délai de livraison} + \text{niveau de stock de sécurité} + \\ \text{niveau de stock de la période de revue} \end{aligned}$$

Nous avons examiné la fixation du niveau de stock du délai de livraison dans la section consacrée à la commande forcée. Mais pour un système standard, le niveau de stock de la période de revue doit être ajouté au min, puisqu'il est possible qu'à la fin de la période de revue votre stock soit à peine au-dessus du min. Dans un tel cas, vous ne passeriez aucune commande, ce qui signifie qu'aucune commande ne serait effectuée avant la fin de la prochaine période de revue.

Par conséquent, pour un système standard :

La formule permettant d'établir le max dans un système standard est la même que dans un système de commande forcée—

$$\text{Niveau de stock max} \geq \text{niveau de stock min} + \text{niveau de stock de la période de revue}$$

On ajoute le niveau de stock de la période revue pour les mêmes raisons que dans la commande forcée ; le magasinier doit avoir suffisamment de stock pour atteindre au moins la prochaine période de revue. Étant donné que le niveau de stock min est plus élevé à cause de l'ajout du stock de sécurité, le max est lui aussi plus élevé.



### **Systeme standard**

Pour établir le max et le min d'une clinique hypothétique dans un système standard, on commence par établir le min. Si vous savez que le délai de livraison est d'un mois, le min sera au moins d'un mois. Si la période de revue est mensuelle, et que vous ne disposez d'aucune autre information pour vous guider, alors le stock de sécurité devrait inclure au moins un demi-mois de stock. Cependant, dans le système standard vous devez ajouter le stock supplémentaire d'une période de revue pour éviter les ruptures de stock. On ajoute le stock de sécurité et le stock de la période de revue au stock du délai de livraison (délai de livraison + stock de sécurité + stock de la période de revue = min), ce qui nous donne un min de deux mois et demi (que l'on arrondit à trois mois). Si le min est de trois, et que la période de revue est égale à un, alors le max sera au moins égal à quatre.

Pour notre clinique, le min sera de trois et le max sera égal à quatre. Les niveaux de max et de min sont supérieurs aux valeurs dans les exemples de commande forcée et de contrôle continu à cause de l'ajout du stock de la période de revue au niveau min.



La formule permettant d'établir le PCU dans un système standard est la même que pour un système de commande forcée :

$$\text{Stock d'urgence du délai de livraison le plus long} \geq \text{point de commande d'urgence}$$

Dans un système standard, le PCU doit être déterminé de manière à ce qu'aucune rupture de stock ne se produise entre deux périodes de revue.

### **Avantages et inconvénients de ce système**

Un système standard présente des avantages et ses inconvénients. Du côté des avantages, on peut citer les éléments suivants :

- Il n'y a plus de petites commandes puisque l'on ne passe commande que lorsque les niveaux de stock sont au min ou en dessous de celui-ci.
- Pour les programmes ayant de nombreux produits, les systèmes standards suppriment la nécessité d'évaluer l'état de stock en permanence (comme dans un contrôle continu), et réduisent le nombre de calculs à faire puisqu'il y aura moins de produits commandés que dans un système de commande forcée.
- Pour les programmes ayant de nombreux produits, il y aura moins d'articles commandés ; de cette manière, il y aura moins de confusion quant à savoir quels articles il convient de livrer et où les livrer.
- Étant donné que les commandes sont passées à intervalles réguliers (en l'occurrence, à la fin de chaque période de revue), le transport peut être programmé à dates précises, améliorant ainsi l'assurance d'avoir des moyens de transport disponibles.

Au nombre des inconvénients, on compte les éléments suivants :

- Le principal inconvénient d'un système standard, c'est le niveau élevé du min, ce qui augmente la possibilité de voir les produits se périmier, et nécessite une plus grande capacité de stockage, deux aspects qui mènent également à une augmentation des coûts.
- Les magasiniers doivent connaître le max, le min ainsi que le PCU, ils doivent savoir comment évaluer l'état de stock, et enfin être capables de calculer la quantité à commander. Il est probable que cela demandera davantage de formation pour les magasiniers parce que leurs règles de décision sont plus complexes.

## ÉTUDE DE CAS

### Népal

Au Népal, le système de distribution du Ministère de la Santé se compose d'un entrepôt central, de cinq dépôts régionaux, de 75 dépôts de districts, et de plus de 3.000 PPS. Au milieu des années 1990, le Ministère de la Santé décida que la livraison et la logistique pour plus de 300 produits de santé seraient intégrées. Cela signifiait que l'ensemble de ces produits serait commandé au moyen du même bon de commande, et que les commandes seraient livrées au même moment.

Étant donné que certaines entités sont extrêmement difficiles à atteindre (pour certaines, il faut marcher pendant quatorze jours !), on a pensé que la livraison de petites quantités de la totalité des 300 produits serait impossible. Pour éviter les petites commandes, c'est le système de contrôle d'inventaire max/min standard qui fut choisi.

Le système de contrôle continu n'était pas possible. Malheureusement, la décision de mettre en oeuvre un système standard eut pour effet d'augmenter les exigences en matière d'espace de stockage à cause des stocks min plus élevés (et par conséquent, des niveaux max plus élevés). Néanmoins, le Népal utilise un système standard parce que c'est le seul système pragmatique pour un pays dans lequel un grand nombre d'articles sont gérés, et où le transport est difficile.

## 4.4 Questions liées au choix et à l'utilisation d'un système de contrôle d'inventaire

De questions se posent lorsqu'un concepteur met au point un système de contrôle d'inventaire. Tout d'abord, quelle longueur convient-il de donner au réseau de distribution ? Et deuxièmement, est-il judicieux de varier les niveaux max/min ou les systèmes au sein du même niveau ?

### 4.4.1 Analyse de la longueur globale du réseau de distribution

Quand on établit les niveaux max/min pour chaque niveau du système, on peut se retrouver avec un long réseau de distribution. Par exemple, imaginez une situation dans laquelle les niveaux max/min sont ceux décrits dans le tableau 4-2.

Cette analyse laisse entendre qu'une période aussi longue que 30 mois (deux ans et demi) pourrait être nécessaire pour qu'un produit arrive chez un client après être entré dans le pays. Ajoutez à cela le laps de temps du fabricant jusqu'à ce que le produit ait quitté le port et qu'il soit placé dans l'entrepôt

Niveau	Min	Max
Central	6	12
Régional	5	9
District	3	6
PPS	2	3
Total	16	30

**TABLEAU 4-2.**  
**Exemples de**  
**niveaux max/min**

central prêt à être distribué, et le produit pourrait facilement avoir plus de trois ans d'âge au moment où le client le reçoit.

Il s'agit là bien sûr du temps maximum pendant lequel un produit pourrait être entreposé, mais cela reste possible. Pour les médicaments essentiels, un réseau de distribution de trente mois au niveau d'un pays est inacceptable, parce que certains médicaments ont une durée de vie qui ne dépasse pas six mois.

Voici quelques solutions pour venir à bout de ce dilemme :

- Réduire les périodes de revue à un ou plusieurs niveaux. Ceci aura pour effet de réduire la longueur du réseau de distribution en réduisant le max (rappelez-vous :  $\text{max} \geq \text{min} + \text{période de revue}$ ). Cependant, une période de revue plus courte signifie que les commandes seront passées plus souvent, ce qui augmentera la fréquence des livraisons et, sans doute, nécessitera des moyens de transport supplémentaires. Il faudra également tenir compte d'une main-d'oeuvre supplémentaire lors du calcul des quantités à commander.
- Réduire les délais de livraison à un ou plusieurs niveaux. Le délai de livraison est souvent prolongé par certaines exigences administratives, comme par exemple l'obtention de signatures et d'approbations. Un délai de livraison plus court permet de réduire les niveaux de min et de max.
- Améliorer la fiabilité dans le système de manière à ce que les niveaux de stocks de sécurité puissent être réduits. Les stocks de sécurité sont conservés principalement parce que l'on n'est pas certain de la capacité du système à fournir un service normal. Si l'on peut réduire les impondérables, on pourra également réduire les niveaux min et max. Mais cela est plus facile à dire qu'à faire.
- Éliminer un niveau entier. Le fait d'éliminer un niveau entier vous permettra d'économiser d'importantes ressources, et constitue probablement à lui seul la méthode la plus efficace permettant de réduire la longueur du réseau de distribution. Par exemple, la suppression

du niveau régional dans notre exemple réduira immédiatement la longueur totale du réseau de distribution de neuf mois. Cependant, cela représentera un fardeau supplémentaire en matière de transport à partir du niveau central vers les districts, et la charge de surveillance du niveau central augmentera elle aussi. Politiquement, il pourrait s'agir d'une proposition difficile à mettre en oeuvre. Certaines unités gouvernementales, comme les régions, pourraient hésiter à céder le contrôle de produits de grande valeur ; mais lorsque le réseau de distribution est trop long, la suppression d'un niveau pourrait constituer la seule solution appropriée.

## ÉTUDES DE CAS

### Suppression d'un niveau du système

Pour réduire les exigences en matière d'espace de stockage, le Ministère de la Santé du Malawi a éliminé l'entrepôt du niveau central. C'est le Ministère de la Santé qui expédie directement les nouveaux produits à chacun des trois magasins régionaux. Le dépôt régional situé dans la capitale du pays, Lilongwe, dispose de personnel de bureau supplémentaire qui joue le rôle de responsables administratifs du magasin central. La suppression de l'entrepôt central distinct réduit la nécessité d'espace de stockage et de personnel d'entrepôt, et réduit le réseau de distribution.

Pour réduire le fardeau administratif, le Ministère de la Santé du Kenya a éliminé la fonction de gestion du niveau régional. Chacun des cinq magasins régionaux contient toujours du stock, mais c'est maintenant le niveau central – qui utilise les magasins régionaux comme satellites pour son système de livraison par camion – qui gère ce stock. En supprimant les étapes administratives au niveau régional, les délais de livraison ont été considérablement réduits.

### 4.4.2 Niveaux ou systèmes max/min variables

Les systèmes max/min pourraient être mis en oeuvre de différentes manières. On pourrait par exemple :

- Recommander d'utiliser différents types de systèmes max/min à différents niveaux, par exemple un système standard du niveau central vers le district, et un système de commande forcée du district vers les cliniques.
- Recommander d'utiliser différents types de niveaux max/min pour différentes entités au même niveau, par exemple un max de six mois pour les cliniques rurales, et un max de trois mois pour les cliniques urbaines.

Cependant, ces stratégies ne sont pas généralement à recommander, parce que :

- ❑ Pour les responsables du niveau supérieur suivant (par exemple au niveau du district), il est extrêmement difficile de gérer des entités ayant différentes règles, différents systèmes et différents niveaux.
- ❑ La formation des entités de niveau inférieur est plus compliquée si le niveau max est de six pour certains et de trois pour d'autres.
- ❑ Un bon de commande est surtout efficace lorsque la formule de commande peut être préimprimée sur le formulaire. Mais avec différents niveaux max/min, cela s'avère difficile (par exemple, la colonne D pourrait être égale à la colonne C x 3. Mais si certaines entités doivent multiplier la colonne C x 4, il sera moins efficace de créer un formulaire qui indique *C x nb. de mois max*).
- ❑ En général, il y a peu à gagner de ce type de variantes. Par exemple, établir le niveau du stock de sécurité pour les cliniques rurales à un seuil plus élevé que pour les cliniques urbaines, donnera lieu à des niveaux min et max plus élevés pour les cliniques rurales. Même si cela peut paraître avantageux, le niveau de stock de sécurité plus faible pour les cliniques urbaines compliquera inutilement le système parce que les cliniques urbaines seront en mesure de gérer le stock de sécurité supplémentaire, et ont d'ailleurs souvent de meilleurs entrepôts.

Une importante exception au mélange des systèmes concerne les programmes DBC, pour lesquels un système de contrôle continu à deux compartiments est recommandé dans la plupart des cas, parce qu'il s'agit d'un système relativement simple et qu'il ne complique pas les procédures de contrôle d'inventaire ailleurs dans le système.

Une autre stratégie que l'on recommande souvent est de dire que certains niveaux doivent adopter un système d'allocation et d'autres un système de réquisition, par exemple un système de réquisition du niveau central vers le district, et un système d'allocation entre le district et la clinique. Au chapitre 1, nous avons suggéré que les entités situées au *même* niveau, par exemple les cliniques, ne devraient pas avoir à la fois un système d'allocation et de réquisition ; mais *entre* deux niveaux, différents systèmes d'allocation et de réquisition peuvent être recommandés selon le cas. Certains systèmes logistiques sont conçus comme des systèmes de réquisition du centre vers le niveau au-dessus du point de prestation, où le système change pour devenir un système d'allocation. Cette structure permet au personnel de prestation de services de se concentrer sur le service à la clientèle, tandis que le personnel aux niveaux supérieurs sera chargé de déterminer les quantités à distribuer.

Dans certains cas extrêmes, on pourrait avoir besoin de combiner les stratégies. Par exemple au Maroc, une décision fut prise de différencier les provinces. Comme le système marocain était décentralisé, on a pensé que les importantes différences au niveau des provinces (par exemple urbaines et rurales) signifiait qu'il serait préférable que chaque province détermine elle-même les niveaux max/min pour ses propres cliniques. Cela a demandé une formation complexe pour le personnel provincial, mais cette formation fut considérée comme valorisante parce que les plus de 60 provinces du Maroc sont très différentes les unes des autres. Même si cela n'est pas recommandé dans la plupart des cas, ce niveau de complexité est acceptable pour autant que cela soit justifié.

#### **4.5 Choix d'un système max/min approprié**

Pour mettre en oeuvre un système de contrôle d'inventaire max/min, vous devez choisir entre cinq possibilités :

- Commande forcée
- Commande forcée / camion de livraison
- Contrôle continu
- Contrôle continu à deux compartiments
- Standard

Votre choix est crucial pour la réussite du système logistique. Outre le fait de choisir un système, vous devez également établir les niveaux max et min, et pour chaque niveau, déterminer si ce sera un système d'allocation ou de réquisition.

Les éléments suivants devraient influencer votre décision quant au système max/min approprié :

- Le nombre d'articles que gère votre programme*

Plus que n'importe quel autre élément, le nombre d'articles gérés influencera votre choix du système de contrôle d'inventaire.

- Pour un système qui ne gère que quelques articles (1 ou 2), le contrôle continu pourrait convenir.
- Mais pour un système qui gère un grand nombre d'articles (supérieur à 100), le système de contrôle continu pourrait s'avérer difficile à gérer sans rendre tout transport impossible. Le système standard convient mieux parce que le nombre de commandes passées sera plus faible que pour n'importe quel autre système, et les commandes sont passées à date fixe. Un système de commande forcée est

généralement peu pratique pour un grand nombre d'articles : de nombreux articles seraient commandés, et la plupart de ces commandes seraient passées pour de petites quantités.

- Pour un système qui gère un petit nombre d'articles (disons de 1 à 20 articles), le système de commande forcée sera probablement la solution la plus appropriée parce qu'il n'est pas difficile de calculer 20 quantités à commander. Il n'y a généralement aucun avantage particulier à utiliser un système standard pour un petit nombre d'articles, et comme nous l'avons vu, les niveaux de stock sont bien plus élevés dans un système standard. Le système de contrôle continu fonctionnerait pour un petit nombre d'articles, mais uniquement si les moyens de transport sont disponibles et à bon marché.
- Pour un programme qui gère de nombreux articles (entre 20 et 100), votre choix dépendra de nombreux facteurs, comme par exemple la quantité et la qualité du transport et du stockage, qui est le mieux équipé pour effectuer les calculs, le niveau d'efficacité de la surveillance, ainsi que d'autres facteurs examinés ci-dessous.

□ *La qualité et la quantité des moyens de transport disponibles*

La disponibilité des moyens de transport devrait constituer le deuxième facteur à prendre en considération dans le choix d'un système max/min. Si les moyens de transport sont toujours disponibles, et que l'infrastructure (par exemple les routes et les ponts) est bonne, alors le système de contrôle continu pourrait être une possibilité. Lorsque les moyens de transport sont limités, la meilleure solution est soit un système de commande forcée, soit un système standard, parce qu'il est plus simple de mettre des moyens de transport à disposition à date fixe et pour des laps de temps limités (par exemple, négocier par avance la disponibilité de camions les deux premières semaines de chaque trimestre pour les livraisons du niveau central vers le niveau régional). Lorsque les dates de livraison sont limitées, il pourrait également être possible de combiner ou de partager les ressources en matière de transport avec d'autres programmes, comme par exemple une livraison de contraceptifs et de vaccins qui serait effectuée au même moment.

□ *Le niveau de formation que l'on souhaite (ou que l'on peut se permettre de) mettre en oeuvre*

Tout système max/min nécessitera une certaine formation à tous les

niveaux du système de prestation de services. Cependant, l'étendue de cette formation pourrait déterminer le type de système à mettre en oeuvre. Par exemple, au niveau de la clinique, vous souhaitez que les prestataires de services se concentrent surtout sur le service, et non sur de longs calculs ou sur l'évaluation des stocks. Dans ce cas, vous pourriez choisir d'avoir un système d'allocation, soit à commande forcée, soit standard. Tenez compte également du nombre de personnes à former. Si vous avez 75 districts et 5.000 PPS, il est plus facile de former le personnel des 75 districts à allouer les produits aux PPS, plutôt que d'apprendre à 5.000 PPS à passer leurs propres commandes.

*Le niveau de rapports soumis existant ou celui que vous attendez*

Dans les systèmes standard et de commande forcée, il se peut que les rapports accompagnent régulièrement les commandes ; mais dans un système de contrôle continu, il se peut que les rapports ne soient pas aussi réguliers. La régularité des rapports peut être utilisée comme un outil de surveillance : si un rapport est soumis à temps, l'entité vous donne une indication sur ses performances. Dans un système de commande forcée avec camion de livraison, on améliore significativement la taux de soumission des rapports du niveau où vous effectuez les livraisons, parce que vous récupérez le rapport au cours de la livraison. Lorsque les systèmes de rapport sont faibles (par exemple, lorsque le service postal est limité ou lent, ou bien lorsque l'on dépend de livraisons en personne ou qu'il faut compter sur des services de messagerie onéreux), le système par camion de livraison peut contribuer à améliorer la soumission des rapports.

*Quelle est la meilleure solution : un système d'allocation ou de réquisition ?*

Votre décision par rapport au système d'allocation ou de réquisition déterminera votre choix du système max/min. Pour mettre en oeuvre un système de réquisition, vous avez besoin de personnel ayant la capacité et la motivation d'effectuer les calculs appropriés. Au niveau du prestataire de services, ce système devrait être aussi simple que possible pour veiller à ce que les prestataires continuent à travailler avec les clients, plutôt que de remplir des formulaires et de faire des calculs. Si vous décidez d'utiliser un système d'allocation, vous ne pourrez pas choisir le contrôle continu. Un système d'allocation engendre une formation plus poussée pour les personnes du niveau supérieur, parce que ce sont elles qui devront faire les calculs pour ceux qu'elles supervisent, et elles doivent comprendre comment exploiter les données qu'elles reçoivent pour effectuer ces calculs. Dans certains systèmes, les niveaux inférieurs



sont censés récupérer régulièrement de la marchandise auprès des niveaux supérieurs. Dans de tels cas, la différence entre allocation et réquisition est floue parce qu'il se peut que les niveaux inférieurs et supérieurs calculent la commande ensemble.

☐ *Le niveau de surveillance que vous attendez*

Le système par camion de livraison contribue à renforcer la surveillance parce que le responsable accompagne la marchandise. Cependant, ceci nécessite des ressources supplémentaires en matière de surveillance, parce que les responsables sont obligés de quitter le bureau pendant de longues périodes. La commande forcée pousse également à la soumission systématique de rapports, ce qui permet aux responsables de vérifier les erreurs de calcul ainsi que les changements dans la consommation. Dans un système standard, si aucun produit n'est nécessaire, alors on peut sauter la production de rapport. C'est également vrai dans un système de contrôle continu. Il est difficile de surveiller les magasins que l'on ne visite pas souvent et qui ne soumettent pas régulièrement de rapports ; l'absence d'information ne devrait pas être considérée comme un signe positif.

☐ *La disponibilité de l'espace de stockage*

C'est le système standard qui nécessite le plus d'espace de stockage parce que le stock tampon est plus élevé. Le délai de livraison dans un système par camion de livraison est égal à zéro, donc le min sera plus bas et nécessitera moins d'espace. Dans un système de contrôle continu à deux compartiments, le concepteur doit être attentif au choix de la taille des compartiments, et il se pourrait qu'il ait besoin de créer des *compartiments* sur mesure (et probablement onéreux) pour le stockage. Les systèmes de commande forcée et de contrôle continu nécessitent des espaces de stockage de dimension similaire.

Les facteurs associés au choix d'un système max/min sont résumés dans le tableau 4-3 :



## Choix d'un système

Prenons par exemple un système de distribution avec les caractéristiques suivantes :

Le système de prestation de services se compose d'un entrepôt central, de 50 districts et de 1.000 cliniques.

- En outre, 30.000 représentants DBC dépendent du niveau du district.
- Différents types de contraceptifs sont distribués dans ce système, ainsi que du matériel.
- Les représentants DBC ne gèrent que deux produits : les préservatifs et les tablettes de mousse vaginale.
- La formation a eu lieu il y a deux ans, mais uniquement pour le niveau central et les districts.
- Le service de distribution de courrier est bon, mais les moyens de transport sont limités, tout comme le budget pour le transport.
- La soumission des rapports du district vers le niveau central est bonne.
- Les rapports soumis par les districts comprennent les données regroupées des cliniques, ainsi qu'un rapport séparé pour le magasin du district, ce qui fait que l'on ne sait pas très bien quel pourcentage de cliniques soumet régulièrement un rapport.

Étant donné ces facteurs, le système de commande forcée est celui qui convient le mieux. Le système devrait être un système d'allocation du district vers la clinique, parce que le personnel de clinique n'est pas formé, et devrait se concentrer sur la prestation de services. Le système peut être de réquisition ou d'allocation du niveau central vers les districts, mais le système de réquisition constituera probablement un meilleur choix, étant donné le grand nombre de districts. Le contrôle continu ne convient pas puisque les moyens de transport sont limités. Un système standard pourrait fonctionner, mais le niveau plus élevé de son stock de sécurité n'est pas justifié parce qu'il n'y a que deux produits. Chaque district dispose d'environ 600 représentants DBC. Par conséquent, le système de contrôle continu à deux compartiments constituerait la meilleure solution au niveau DBC. Et de préférence, les DBC devraient dépendre des cliniques plutôt que du district.

## ÉTUDES DE CAS

### Choix d'un système

#### TANZANIE

Étant donné le nombre limité de produits (cinq contraceptifs), le Ministère de la Santé de la Tanzanie décida de mettre en oeuvre un système de commande forcée via son réseau de prestation de services, qui se compose d'un entrepôt central, de 20 régions, de 106 districts, et d'environ 3.400 PPS (dont des hôpitaux, des centres de santé ainsi que des dispensaires). Le gouvernement tanzanien a commencé à décentraliser la prise de décision, de sorte que les régions réquisitionnent la marchandise de l'entrepôt central. De la même manière, les districts réquisitionnent les produits des régions. Au départ, l'idée était que les PPS réquisitionnent les produits des districts, mais le coût de la formation de l'ensemble du personnel des PPS dépassait le budget disponible. On décida donc que le système du district vers les PPS serait un système d'allocation. La Tanzanie utilise un système de commande forcée à cause du nombre limité de produits.

#### KENYA

Le système de distribution du Ministère de la Santé du Kenya se compose d'un entrepôt central, de cinq dépôts régionaux, de 30 districts et de plus de 1.900 PPS (dont des cliniques d'État, des ONG, ainsi que des cliniques privées, qui toutes reçoivent les produits des entités de districts de l'Etat). Le niveau central dispose d'un SIGL informatisé et efficace, et largement assez de moyens de transport fiables. Comme les districts ont peu de moyens de transport, ils ne peuvent donc pas venir chercher la marchandise. Dans certains cas, ils ont du mal à distribuer des produits. Étant donné ces facteurs, le Kenya utilise un système de commande forcée par camion de livraison pour livrer les contraceptifs ainsi que les trousseaux de médicaments essentiels du niveau central vers les districts (les magasins régionaux sont utilisés uniquement pour le stockage et n'ont pas de rôle de gestion dans la logistique). Le SIGL informatisé facilite les calculs effectués par le niveau central pour l'ensemble des districts : il s'agit là d'un système d'allocation. Les chauffeurs de camions ont été formés pour jouer le rôle de superviseurs au cours des visites de livraison, et ils récupèrent également les formulaires pour être traités au niveau central. Les PPS réquisitionnent le stock mensuellement des districts et, dans certains cas, reçoivent du stock directement des camions de livraison.

**TABLEAU 4-3.**  
**Facteurs associés**  
**au choix d'un**  
**système max/min**

Facteur	Commande forcée	Commande forcée par camion de livraison	Contrôle continu	Contrôle continu à deux compartiments	Standard
Nombre d'articles	Entre un peu et un petit nombre	Entre un peu et un petit nombre	Peu	Peu	Nombreux
Transport	Uniquement à dates fixes	Uniquement à dates fixes	Besoin continu	Besoin continu	Uniquement à dates fixes
Formation	Le personnel doit être formé à tous les niveaux	Le personnel réceptionnant la marchandise n'a pas besoin d'une formation aussi poussée	Le personnel doit être formé à tous les niveaux	Le personnel réceptionnant la marchandise n'a pas besoin d'une formation aussi poussée, ni d'avoir un niveau d'alphabétisation très élevé	Le personnel doit être formé à tous les niveaux
Soumission de rapports	Un rapport obligatoire accompagnant chaque commande contribue à améliorer la soumission de données	Veille à ce que les rapports remplis soient effectivement recueillis	Il se peut que les rapports ne soient pas souvent reçus	Il se peut que les rapports ne soient pas souvent reçus	Si aucun article n'est nécessaire, aucun rapport ne sera soumis
Allocation ou réquisition	L'un ou l'autre	L'un ou l'autre (allocation le plus souvent)	Doit être de réquisition	Doit être de réquisition	L'un ou l'autre
Surveillance	Sur base des rapports uniquement	Possibilité de l'inclure aux livraisons, mais nécessite d'avantages de superviseurs	Sur base des rapports uniquement ; irrégulier	Sur base des rapports uniquement ; irrégulier	Sur base des rapports uniquement
Stockage	Neutre	Délai de livraison est de 0, il faut donc moins d'espace	Neutre	Nécessite la création de nombreux « compartiments »	Espace supplémentaire nécessaire pour le stock de la période de revue

## 4.6 Concept clé : l'amélioration continue

Lorsque l'on conçoit un système max/min, il convient de prévoir de maintenir le système ainsi que tous les niveaux qui ont été établis pendant plusieurs cycles complets de commande avant d'y apporter la moindre modification.

Il faudra contrôler les délais de livraison, la fréquence des ruptures de stock, les niveaux de soumission des rapports, la surveillance, ainsi que d'autres facteurs afin d'en apprendre plus sur la performance du système. Il se peut que vous découvriez des améliorations qui peuvent être apportées immédiatement, comme par exemple des ressources supplémentaires en matière de transport, une formation supplémentaire

sur le tas, ou encore un renforcement de la surveillance. En tant que concepteur du système, vous trouverez toujours un moyen d'améliorer le système. Certaines solutions seront faciles, comme le fait de fournir des formulaires SIGL supplémentaires à un district qui en est tombé à court, tandis que d'autres auront une plus grande envergure, comme le fait de nouer un partenariat avec un autre programme dans la région où le transport est limité.

Les études de gestion montrent que de petits changements marginaux à un système pourraient s'avérer plus efficaces que de travailler avec un système défectueux et d'attendre le jour où l'on peut effectuer des changements radicaux. Pour améliorer le système en permanence, il convient d'utiliser toutes les sources d'information (rapports, bouche-à-oreille, et autres).

## 4.7 Résumé du chapitre

Dans ce chapitre, vous avez appris les éléments suivants :

1. Le but d'un système de contrôle d'inventaire consiste à informer le magasinier (a) quand procéder à la commande ou à la distribution, (b) quelle quantité commander ou distribuer, et (c) comment maintenir un niveau de stock approprié pour tous les produits afin d'éviter les pénuries ou les excédents de stock
2. Parmi les principaux termes de contrôle d'inventaire, on peut citer :
  - Système de contrôle d'inventaire maximum / minimum
  - Niveau de stock maximum / quantité maximum
  - Niveau de stock minimum / quantité minimum
  - Période de revue / stock de la période de revue, niveau de stock de sécurité
  - Niveau de stock du délai de livraison.
  - Point de commande d'urgence.
3. Les trois types de systèmes de contrôle d'inventaire maximum/minimum utilisent différentes règles à l'attention des magasiniers :
  - COMMANDE FORCÉE.** À la fin de chaque période de revue, passer en revue l'ensemble des niveaux de stock et commander suffisamment de marchandises pour amener les niveaux de stock au max.
  - CONTRÔLE CONTINU.** Passer en revue le niveau de stock d'un article donné chaque fois qu'une distribution est réalisée. Si le niveau de stock est au min ou qu'il est descendu en dessous de ce dernier, commander suffisamment de stock pour amener le niveau au max.

- STANDARD.** Passer en revue l'ensemble des niveaux de stock à la fin de chaque période de revue. Pour les produits qui sont au min ou qui sont tombés sous ce seuil, commander suffisamment de stock pour amener les niveaux de stock au max.

4. Comment déterminer les quantités à commander et les quantités de réapprovisionnement au moyen du système max/min :

$$\text{Quantité de stock maximum} - \text{stock disponible} - \text{commande en cours} = \text{Quantité à commander}$$

où

$$\begin{aligned} \text{Quantité de stock maximum} = \\ \text{consommation moyenne mensuelle (CMM)} \times \\ \text{Nombre maximum de mois de stock à conserver} \end{aligned}$$

5. Comment établir les niveaux de stock maximum et minimum :

$$\begin{aligned} \text{Niveau de stock min} = \\ \text{Niveau de stock du délai de livraison} + \text{niveau de stock de sécurité} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Niveau de stock max} \geq \\ \text{niveau de stock minimum} + \text{niveau de stock de la période de revue} \end{aligned}$$

où, en l'absence de meilleurs informations,

$$\text{Niveau de stock de sécurité} \geq \frac{1}{2} \text{ stock de la période de revue}$$

pour les systèmes de commande forcée et de contrôle continu.

Pour un système standard, l'établissement du min diffère :

$$\begin{aligned} \text{Niveau de stock min} = \\ \text{Niveau de stock du délai de livraison} + \text{niveau de stock de sécurité} + \\ \text{niveau de stock de la période de revue} \end{aligned}$$

6. Parmi les avantages à utiliser un contrôle d'inventaire max/min, on peut citer les éléments suivants :

- Évite les excédents de stock.
- Évite les insuffisances de stock et les ruptures de stock.
- Minimise les pertes du produit.
- Simplifie le processus décisionnel du contrôle d'inventaire.
- Facilite l'estimation des besoins lorsqu'il y a une constance dans les niveaux de stock.

- Améliore la surveillance dans un système où chacun utilise les mêmes règles de décision.
  - Améliore la formation du magasinier à ne suivre qu'une seule règle.
  - Simplifie le travail des magasiniers grâce à une seule règle relativement simple à suivre.
  - Renforce la confiance des magasiniers et des prestataires de services dans le fait que les ruptures de stock ne se produiront pas, ce qui réduit la probabilité de voir certaines entités commander des quantités excessives de marchandises.
7. Pour choisir le bon système max/min, tenez compte des éléments suivants dans votre décision :
- Le nombre d'articles gérés par votre programme.
  - La qualité et la quantité des moyens de transport disponibles.
  - Le niveau de formation que vous souhaitez (ou que vous pouvez vous permettre de) mettre en oeuvre.
  - La fréquence de soumission de rapports que vous avez en ce moment ou que vous vous attendez à avoir.
  - Conclusion par rapport à la meilleure solution : un système d'allocation ou de réquisition.
  - Le niveau de surveillance que vous attendez.





---

## 5 | Stockage des contraceptifs

### Objectifs

Dans ce chapitre, vous apprendrez les éléments suivants :

- Les principes d'un bon stockage des contraceptifs et autres médicaments
- La définition d'une inspection visuelle et la manière dont ces contrôles s'emboîtent les uns par rapport aux autres
- Quand procéder à l'inspection visuelle des contraceptifs et autres médicaments
- Comment identifier et résoudre les problèmes fréquents liés à la qualité des contraceptifs que l'on peut trouver dans le cadre d'une inspection visuelle
- Comment calculer les exigences d'espace dans l'entrepôt
- Le but d'un inventaire physique et à quel moment procéder à l'inventaire physique de votre entrepôt.



## 5.1 Pourquoi stocker des produits ?

Le stockage est un élément de base de l'entreposage. Mais l'entreposage et le stockage, ce n'est pas simplement le fait de mettre des produits sur une étagère. Pour avoir un produit viable disponible à la distribution, le responsable d'un entrepôt doit veiller à la qualité du produit et à son emballage. Si l'on a de trop grandes quantités de marchandises endommagées ou arrivées à expiration, alors certains produits ne seront pas disponibles pour les clients.

Tous les produits nécessitent des procédures pour un stockage en toute sécurité, procédures qui optimisent leur durée de vie et les rendent rapidement disponibles à la distribution.

*La durée de vie, c'est le laps de temps pendant lequel un produit peut être stocké sans que cela porte préjudice à son utilisation, sa sécurité, sa pureté ou sa puissance.*

Tous les contraceptifs et les médicaments ont une durée de vie. Le fabricant précise généralement la durée de vie, mais elle doit souvent être également approuvée par un formulaire national ou par un conseil thérapeutique. Les contraceptifs sont des produits relativement stables avec une durée de vie comprise entre quatre et cinq ans. La durée de vie des médicaments essentiels varie bien davantage, de six mois à plus de cinq ans, selon le médicament. Les contraceptifs et les médicaments essentiels peuvent être stockés et distribués d'une manière qui permet aux clients de les recevoir dans de bonnes conditions et à temps pour qu'ils puissent être utilisés avant leur date de péremption.

On trouvera ci-dessous quelques questions et réponses fondamentales sur la durée de vie :

### ❑ Où puis-je trouver la durée de vie des contraceptifs ?

Le projet FPLM (Projet de gestion de la logistique de planification familiale) de John Snow, Inc., ainsi que le Program for Appropriate Technology in Health (PATH) ont élaboré les « Fiches factuelles sur les contraceptifs : un outil pour les conseillers en logistique », avec les informations les plus récentes sur la durée de vie des préservatifs, les contraceptifs oraux, les DIU, les contraceptifs injectables, les implants, les spermicides et les méthodes de barrière vaginale. Les fiches factuelles reprennent également :

- La description de la méthode
- Les indicateurs visuels d'éventuels problèmes de qualité
- Les considérations spéciales

- Le donateur, le fabricant et la marque
- Le conditionnement primaire et secondaire
- Le nombre d'unités par carton d'expédition
- Les dimensions et le poids du carton.

Tout un chacun dans le système logistique, de l'entrepôt central aux PPS, devrait avoir accès aux informations sur la durée de vie ainsi qu'à d'autres considérations en matière de stockage de produits contraceptifs (voir liste des lectures recommandées à la fin de ce manuel pour des informations sur la manière d'obtenir un exemplaire de ces fiches factuelles sur les contraceptifs).

*Quelle est la durée de vie dans mon pays ?*

Aux États-Unis, la Food and Drug Administration (FDA) oblige les fabricants de médicaments à faire subir à leurs produits et à leur conditionnement de nombreux tests afin de déterminer la durée de vie appropriée. De nombreux pays estiment que les normes américaines sont acceptables, et de nombreux formulaires nationaux et conseils thérapeutiques acceptent ces directives. Dans certains pays, les politiques nationales sont encore plus restrictives qu'aux États-Unis. Par exemple, les responsables au Bangladesh reconnaissent que leurs conditions de stockage (chaleur et humidité) sont très dures, et c'est pourquoi ils ont réduit la durée de vie des préservatifs. Aux Philippines, l'organisme d'État qui réglemente les médicaments exige ses propres analyses pour certains produits. Consultez le formulaire national et le conseil thérapeutique (ou organisme similaire) de votre pays pour savoir quelle politique s'applique.

*Pourquoi la durée de vie change-t-elle ?*

Si cela fait de nombreuses années que vous travaillez dans la planification familiale, vous avez sans doute remarqué une modification dans la durée de vie de certains produits, en particulier le Depo-Provera® et les DIU Copper T 380A fournis par l'USAID. La durée de vie du Depo-Provera® est passée de 36 mois à 48 mois en 1997, tandis que la durée de vie des DIU est passé de 60 mois à 84 mois en 1994. Les analyses pour la durée de vie prennent du temps et ne peuvent pas être entièrement simulées en laboratoire. La durée de vie du Depo-Provera® et des DIU (ainsi que leur conditionnement) a été prolongée lorsqu'il fut démontré que ces produits conservaient leur pureté, leur puissance, leur sécurité ainsi que leur efficacité pendant des laps de temps plus longs.

À cause d'un changement de fabricant et de conditionnement, la

durée de vie des préservatifs fournis par l'USAID et fabriqués depuis 1998 est passée de cinq ans à quatre ans. Pour réinstaurer une durée de vie de cinq ans, le fabricant et l'USAID doivent démontrer que le produit est viable pendant ce laps de temps.

La durée de vie dépend d'analyses en temps réel, combinées à des essais simulés en laboratoire. Lors de l'acquisition de produits, les acheteurs devraient suivre l'exemple de l'USAID et indiquer la durée de vie qu'ils exigent dans leurs documents d'approvisionnement. Il se peut qu'il soit nécessaire de travailler avec le fabricant pour permettre des essais réels afin de veiller à ce que le conditionnement et les produits soient acceptables au fil du temps.

*Quelle est l'importance de la date de péremption ?*

Une fois que la durée de vie d'un produit est arrivée à expiration, il peut y avoir un effet négatif sur son utilisation, sa pureté, et / ou sa puissance. Pour certains médicaments, la sûreté du produit peut également être compromise après la date d'expiration. Comme mesure de précaution, la date de péremption devrait être considérée comme la dernière date à laquelle le client peut utiliser le contraceptif ou le médicament. Le personnel ne devrait distribuer aucun produit qui a atteint sa date de péremption ou qui en est très proche.

## 5.2 Procédures de stockage

Avec des procédures de stockage adéquates, on peut s'assurer que seuls des produits de qualité supérieure seront distribués par un entrepôt. Lorsque tous les niveaux du réseau de distribution suivent ces procédures, le client a l'assurance que c'est ce même produit de qualité supérieure qu'il tient entre les mains. Les responsables d'entrepôt peuvent évaluer la performance de leur entrepôt à la lumière de ces procédures, et rechercher par quels moyens améliorer la qualité de leur stockage.

Le tableau 5-1 montre les procédures de stockage qu'il convient de suivre, indépendamment de la taille de votre entité. Cependant, il est possible que vous ayez besoin d'adapter ces règles à votre structure. Par exemple, il serait peu logique de s'attendre à ce qu'un petit magasin de clinique ait plus que l'équivalent d'une petite armoire pour stocker ses fournitures médicales. Dans ce cas de figure, l'utilisation de palettes serait mal choisie. De petites étagères qui maintiennent les produits à une certaine distance des murs extérieurs et du sol pourraient s'avérer suffisantes.

Pour une description exhaustive des procédures de stockage, veuillez consulter la *Guidelines for the Storage of Essential Medicines and Other Health Commodities*, dont la référence est reprise dans la liste de lectures à la fin de ce manuel.

## **5.3 Inspection visuelle**

Dans un réseau de distribution parfait, tous les produits sont stockés dans des conditions idéales de température et d'humidité, et selon les directives de stockage appropriées. Mais dans la réalité, la qualité des conditions d'entreposage peut varier considérablement d'un endroit à un autre. Il se peut que vous vous posiez des questions sur la qualité de certains produits, et que vous aimeriez la vérifier. Dans un entrepôt, la meilleure manière pour un magasinier de vérifier la qualité consiste à contrôler visuellement et régulièrement l'état de chaque produit se trouvant dans son entité.

*L'inspection visuelle, c'est le processus consistant à examiner les produits et leur conditionnement de visu afin de repérer d'éventuels problèmes flagrants concernant la qualité du produit.*

### **5.3.1 Quand procéder à l'inspection visuelle**

Pour garantir la qualité du produit dans votre entrepôt et dans votre réseau de distribution, procédez à une inspection visuelle chaque fois que l'un des événements suivants se produit :

- Vous recevez des produits du fabricant (a lieu généralement au niveau central).
- Votre entrepôt ou votre clinique reçoit de la marchandise.
- Vous procédez à un inventaire physique.
- Vous recevez des plaintes des niveaux inférieurs ou des clients.
- Vos produits arrivent très prochainement à expiration.
- Votre marchandise présente des signes de dégâts.

### **5.3.2 Que rechercher lors d'une inspection visuelle**

Les produits souffrent de deux grands types de dégâts pendant l'expédition et l'entreposage : mécaniques et chimiques. Les dégâts mécaniques sont provoqués par des contraintes physiques : les produits peuvent être écrasés ou déchirés lors du chargement, du déchargement ou lorsque les cartons ou les boîtes intérieures sont entassés. Ce type de dégât est généralement limité à des parties écrasées ou déchirées. Les dégâts chimiques sont plus difficiles à détecter et n'apparaissent pas généralement de façon claire au cours d'une inspection visuelle. Dans ce cas, il faut passer par des analyses en laboratoire.

**TABLEAU 5-1.**  
**Procédures de**  
**stockage**

Procédures de stockage	Pourquoi cette procédure est-elle importante ?
Nettoyer et désinfecter régulièrement le dépôt ou le magasin	Les rongeurs et les insectes (par exemple les termites et les cafards) mangent les contraceptifs oraux ainsi que leur emballage. Si vous nettoyez et désinfectez votre magasin (et que vous n’y amenez aucune nourriture ou boisson), les insectes et animaux nuisibles seront moins attirés par les aires de stockage. Dans la mesure du possible, le fait de procéder régulièrement à une extermination permettra également d’éliminer ces nuisibles. Si les rongeurs posent un sérieux problème, les chats peuvent constituer une solution peu onéreuse et non toxique pour remplacer les pièges ou les poisons.
Entreposer les produits dans un local sans humidité, bien éclairé et bien ventilé, à l’abri d’une exposition directe aux rayons du soleil	<p>La chaleur extrême et l’exposition directe aux rayons du soleil peuvent dégrader les contraceptifs et les médicaments essentiels, et réduire drastiquement leur durée de vie. Par exemple, si la température de l’entrepôt dépasse les 40 °C, le latex des préservatifs commencera à se décomposer. S’ils sont exposés trop longtemps à la chaleur, les préservatifs risquent d’arriver à expiration bien avant la durée de vie indiquée. Même si la climatisation est un moyen idéal pour contrôler la température, cette méthode est onéreuse ; parmi les autres solutions, citons les ventilateurs de plafond ou encore la ventilation forcée.</p> <p>L’exposition directe aux rayons du soleil constitue également un danger puisque cela augmente la température du produit. Pour éviter que cela ne se produise, il faut entreposer les produits dans leur carton d’emballage d’origine, et abriter du soleil l’intérieur du local de stockage. Aux niveaux inférieurs, entreposer les produits dans les boîtes intérieures (c’est-à-dire les boîtes qui se trouvaient à l’intérieur de cartons) et laisser les médicaments dans leurs bouteilles opaques et sombres.</p>
Vérifier qu’il n’y ait aucune fuite d’eau dans la pièce	L’eau peut détruire les produits et leur emballage. Même si le produit en lui-même n’est pas endommagé par l’eau, un emballage endommagé rend le produit inacceptable pour le client. Réparer les fuites sur le toit et aux fenêtres. Pour éviter les dégâts causés par l’eau provenant de l’humidité qui s’infiltré par les murs et le sol, entasser les produits sur des palettes à au moins 10 cm de hauteur et à 30 centimètres du mur.
Vérifier que le matériel anti-incendie est disponible et accessible, et s’assurer que le personnel soit formé à son utilisation	Arrêter un incendie avant qu’il ne se propage peut éviter de vous faire perdre des milliers de dollars de produits ainsi que l’espace de stockage lui-même. Assurez-vous d’avoir le bon matériel : l’eau permet d’éteindre les feux de bois et les feux de papier, mais ne fonctionnera pas avec les feux électriques ou chimiques. Disposer les extincteurs appropriés et correctement entretenus à travers le local d’entreposage (surtout près des portes). Si les extincteurs ne sont pas disponibles, utiliser des seaux remplis de sable. Quelle que soit la méthode que vous emploierez, former votre personnel pour qu’il soit à même d’utiliser le matériel anti-incendie disponible.
Entreposer les préservatifs et autres produits en latex loin des moteurs électriques et des lumières fluorescentes	Les produits en latex, comme les préservatifs ou les gants, peuvent être endommagés s’ils sont directement exposés à la lumière fluorescente ou aux moteurs électriques. Les moteurs électriques et les lumières fluorescentes créent un produit chimique appelé ozone, qui peut rapidement détériorer les préservatifs. Les préservatifs et les gants entreposés dans leur propre conditionnement (c’est-à-dire boîtes et cartons) ne subiront aucune incidence après une exposition limitée à l’ozone. Lorsque cela est possible, maintenir les préservatifs et les gants dans leurs cartons ou leurs boîtes en carton. Si ce n’est pas possible, éloignez-les de la lumière et des moteurs.

Procédures de stockage	Pourquoi cette procédure est-elle importante ?
Maintenir les conditions frigorifiques, y compris la chaîne de froid, pour les produits qui en ont besoin	L'entreposage sous froid, y compris la chaîne de froid, est essentiel pour conserver la durée de vie des médicaments et vaccins qui en ont besoin. Ces produits seraient irrémédiablement endommagés si la chaîne de froid était brisée. Si le réseau électrique n'est pas fiable, vous aurez peut-être besoin d'utiliser du gaz en bouteille ou une réfrigération fonctionnant au kérosène. Pendant les campagnes d'immunisation, une boîte froide ou bien une glacière isotherme peut suffire pour un transport rapide.
Garder les analgésiques et autres substances contrôlées dans un endroit fermé à clé	<p>Les analgésiques et autres substances contrôlées sont dangereux lorsqu'ils sont abusés, et risquent en outre d'être dérobés pour être revendus sur le marché noir. Comme de nombreux autres médicaments, les contraceptifs peuvent également être revendus sur le marché noir. C'est pourquoi les responsables du stock doivent veiller à ce que tous mouvements de stocks soient autorisés.</p> <p>Limiter l'accès au local d'entreposage et suivre le mouvement des produits. Pour dissuader les voleurs, fermer le local à clé et limiter l'accès aux personnes autres que le magasinier et les assistants. Il ne faut pas cependant que l'accès empêche la bonne distribution. C'est pourquoi il faut toujours avoir plusieurs jeux de clés : un pour le responsable de l'entrepôt, un pour l'assistant, et un jeu de rechange dans le bureau du médecin-chef. Par ailleurs, en gardant les documents d'inventaire à jour, les responsables peuvent s'assurer que le stock entrant et sortant correspond bien aux documents. Il convient également de procéder régulièrement à un inventaire physique pour vérifier les quantités consignées.</p>
Entreposer séparément les produits inflammables. Prendre les mesures de précaution qui s'imposent	Certaines procédures médicales ont recours à des produits inflammables : les réfrigérateurs fonctionnent avec du gaz en bouteille ou du kérosène, l'alcool est utilisé dans la stérilisation, et les becs Bunsen fonctionnent avec de l'essence minérale. Stockez ces produits hautement inflammables loin des autres produits et près d'un extincteur.
Empiler les cartons à au moins 10 centimètres du sol, à 30 centimètres des murs et des autres piles, et à une hauteur de 2,5 mètres maximum	<p>Les palettes permettent de maintenir les produits au-dessus du sol, de sorte qu'ils sont moins susceptibles d'être endommagés par les animaux nuisibles, l'eau ou la saleté. En gardant les palettes à une distance de 30 centimètres du mur et à 30 centimètres de la palette voisine, on encourage la circulation de l'air et on facilite les mouvements de stock, le nettoyage et les contrôles. Si le magasinier peut se déplacer autour des piles, il y a plus de chance pour qu'il soit à même de suivre d'autres bonnes pratiques en matière d'entreposage (balayage, lecture des étiquettes, et la règle du premier périmé, premier sorti [PPPS]).</p> <p>Pour les entrepôts plus grands, les palettes constituent souvent une solution plus efficace que le placement des produits sur une étagère. En effet, les palettes permettent de réduire le temps passé à déballer pour l'entreposage et à remballer pour la livraison, facilite l'expédition en tailles d'un lot, coûtent moins cher à construire, et supporte davantage de marchandises par rapport à l'espace qu'elles occupent. Que l'on se serve ou non de palettes, ne pas empiler les cartons à une hauteur de plus de 2,5 m : il s'agit là de la hauteur maximum à laquelle on peut entasser les produits sans risquer d'écraser les cartons du bas. Le fait d'entreposer les produits à une hauteur stable inférieure à 2,5 m réduit les chances de voir le personnel d'entrepôt se blesser.</p> <p>Aux niveaux inférieurs, lorsque les palettes ne conviennent pas, le placement sur étagère est un excellent moyen de stocker des contraceptifs. Les étagères en métal sont préférables parce que le bois risque d'attirer les termites.</p>



Procédures de stockage	Pourquoi cette procédure est-elle importante ?
Emmagasiner les produits de santé à l'abri des insecticides, des produits chimiques, des vieux dossiers, des fournitures de bureau et de tout autre équipement	La durée de vie des produits médicaux peut être influencée par une exposition aux insecticides et à d'autres produits chimiques. Même s'ils ne représentent pas un danger direct, les vieux dossiers et les fournitures de bureau risquent de boucher le passage et de réduire l'espace pour les produits de santé, ou encore de les rendre moins accessibles. Conserver les produits de santé dans une zone distincte afin qu'ils soient facilement accessibles.
Disposer les cartons de sorte que les flèches pointent vers le haut, et veiller à ce que les étiquettes d'identification, les dates de péremption et les dates de fabrication soient clairement visibles	Il est primordial que les produits qui arrivent à expiration en premier soient également les premiers produits distribués (PPPS) (indépendamment du moment où ils sont arrivés dans le local d'entreposage). Si les cartons d'expédition ne mentionnent pas la date de fabrication ou d'expiration, ou si cette information est difficile à lire, utiliser un marqueur pour réécrire les dates sur les cartons avec des lettres et des chiffres de grande taille et faciles à lire. Il faut toujours entreposer les articles selon les instructions du fabricant repris sur le carton. Il s'agit notamment de faire attention à la direction des flèches sur les boîtes : le fait par exemple d'entreposer des cartons à l'envers peut avoir une incidence sur l'utilisation du Depo-Provera®.
Entreposer les produits d'une manière qui facilite le principe du PPPS, le comptage ainsi que la gestion générale	<p>Outre le fait d'avoir des dates d'expiration et de fabrication visibles, il faut également entreposer les produits de manière à ce que les premiers périmés soient les plus faciles à atteindre. Vous veillerez ainsi à ce que le premier produit arrivant à expiration soit le premier sorti (PPPS). Malheureusement, certains entrepôts gèrent les expéditions sur base de la date à laquelle ils ont reçu un produit plutôt que sur la date de fabrication ou d'expiration, une méthode souvent appelée premier entré, premier sorti (PEPS). Le PEPS est une pratique courante, qui fonctionne bien dans la plupart des cas, mais une gestion par rapport à la date d'expiration (PPPS) garantit que les produits les plus anciens quitteront l'entrepôt en premier. À chaque fois que vous procéderez à l'inventaire physique, confirmez que c'est bien la méthode PPPS qui est suivie.</p> <p>Au PPS, le stock plus ancien doit être déplacé ou permuté vers l'avant de l'étagère, le nouveau stock étant placé à l'arrière de celui-ci. En permutant le stock de manière à ce que les produits arrivant à expiration en premier soient les plus accessibles, le personnel sera en mesure de garantir que le stock accessible sera constitué des premiers produits à distribuer.</p> <p>L'objectif consiste à acheminer le produit au client, pas d'attendre qu'il arrive à expiration sur les étagères.</p>
Procéder immédiatement à la séparation et à la destruction de tout produit endommagé ou périmé	Expédier des produits périmés dans le réseau de distribution est une erreur coûteuse. Non seulement les cliniques (ou pire encore, les clients) reçoivent des produits inutilisables, mais on gaspille également de l'argent et des ressources pour expédier, entreposer et gérer des produits inutilisables. Pour éviter cette situation, il convient d'affecter un coin de l'entrepôt pour les produits endommagés ou périmés. Si possible, détruisez-les rapidement. Vérifiez les politiques en matière de destruction : en effet, les donateurs et les gouvernements disposent généralement de directives spécifiques pour la destruction des produits endommagés ou périmés.

En règle générale, les articles ayant subi des dégâts mécaniques sont retirés du stock, et le solde de la boîte ou du carton est distribué normalement. Les articles ayant subi des dégâts chimiques devraient être retirés du stock, et tous les articles similaires (c'est-à-dire provenant du même lot) devraient être retirés du stock et détruits.

Concrètement, il convient de rechercher les problèmes fréquents en matière de qualité repris dans le tableau 5-2, et de mettre en oeuvre les mesures recommandées.

## **5.4 Exigences en matière d'espace de stockage**

Un bon entreposage passe par l'utilisation efficace de l'espace de stockage. Si l'on se retrouve avec trop d'espace inutilisé, le magasin sera sous-exploité et vous perdrez de l'argent. D'un autre côté, si vous bourrez les produits dans un espace trop petit, vous risquez de les endommager parce que les procédures d'entreposage appropriées seront plus difficiles à suivre. En d'autres termes, les responsables d'entrepôts doivent apprendre à calculer l'espace nécessaire pour entreposer la nouvelle marchandise, et comment calculer les exigences en matière d'entreposage pour l'ensemble de l'entrepôt.

Dans les deux cas, vos calculs commencent avec le nombre total d'unités du produit que vous avez besoin d'entreposer. Si votre calcul porte sur l'espace d'un envoi unique, utilisez comme valeur le nombre d'unités de cet envoi. Si votre calcul porte sur l'espace nécessaire pour toute la quantité du produit que vous avez besoin de pouvoir conserver dans votre magasin, la valeur à utiliser sera la quantité maximum telle qu'elle a été calculée au chapitre 4 (niveau de stock max x CMM). Si vous planifiez vos besoins de stockage sur le long terme, vous devrez utiliser la plus grande quantité du produit que vous pourriez avoir besoin d'entreposer pendant la période prévue, c'est-à-dire le niveau max multiplié par la plus grande CMM que les planificateurs du programme ont prévue.

Outre le fait de connaître le nombre total d'unités à entreposer, le responsable du magasin doit également connaître :

- Le nombre d'unités contenues dans un carton (emballage extérieur)
- La taille du carton.

Si vous ne disposez pas de ces informations, demandez-les auprès du fournisseur ou du donateur (les informations sur l'emballage sont disponibles pour de nombreux produits contraceptifs dans les fiches factuelles sur les contraceptifs mentionnés au paragraphe 5.1).

**TABLEAU 5-2.**  
**Problèmes**  
**fréquents relatifs**  
**à la qualité des**  
**contraceptifs**

Que rechercher	Mesures à prendre
Emballage endommagé (déchirure, perforation, tache d'eau ou d'huile, ou autres dégâts) ou produits endommagés (tablettes ou pilules cassées ou effritées, paquets de préservatifs ou DIU déchirés)	Jeter tout article endommagé et distribuer le reste normalement.
Ni l'emballage extérieur, ni l'emballage intérieur du carton ne fait mention de la date de fabrication ou d'expiration	Veillez à ce que le numéro du lot, le nom du fabricant ainsi que les conditions d'entreposage du produit soient consignés sur une fiche de stock et sur une étiquette d'entreposage. Si la date d'expiration n'est pas visible, ouvrir le carton extérieur et vérifier la date sur la boîte intérieure. Si la date d'expiration n'est pas visible sur la boîte intérieure, vérifier les unités individuelles. À l'aide d'un gros marqueur, écrire la date d'expiration sur les boîtes et cartons qui n'en font pas mention.
<i>Contraceptifs oraux et tablettes spermicides</i> : changement de couleur des pilules, pilules qui s'émiettent sous la pression des doigts <i>Préservatifs</i> : le lubrifiant s'est asséché ou a changé de couleur, et / ou le préservatif est brisé	Vérifier la date d'expiration des plaquettes ou du carton. Si le produit est périmé, procéder à sa destruction selon les procédures en place. Si la durée de vie est encore valable, vérifier s'il existe un dossier d'entreposage. S'il est probable que les conditions idéales ont été respectées, retirer les plaquettes et les tablettes brisées ou effritées. Retirer tous les préservatifs asséchés ou décolorés ainsi que les préservatifs dont l'emballage est brisé. Détruire ces produits selon les procédures. Distribuer le reste normalement.
Les informations sur la boîte ou le carton sont illisibles	Vérifier les boîtes intérieures ou les produits et transcrire les informations sur l'extérieur de la boîte ; distribuer normalement. Si les informations sont illisibles à cause d'une exposition à l'eau ou à des produits chimiques, inspecter soigneusement le produit pour d'éventuels dégâts. Si vous n'êtes pas certain qu'il n'y ait eu aucun dégât, placez cette marchandise en quarantaine à des fins d'analyse ou de destruction.
Les boîtes sont sales, déchirées ou endommagées d'une quelconque manière	Contrôler le produit visuellement pour d'éventuels dégâts mécaniques. Retirez les produits endommagés et détruisez-les selon les procédures établies. Distribuer le reste normalement.
Produits manquants ou boîtes vides	Il se peut que les produits aient été dérobés, retirés par le niveau supérieur, ou retirés par un donateur à des fins d'analyse. Prévenez le niveau supérieur de la marchandise manquante.
Le contenu n'est pas spécifié sur plusieurs cartons individuels	Ouvrir la boîte et vérifier le contenu. Si vous y trouvez le même produit et la même date d'expiration (ainsi que le numéro du lot si possible), transcrivez ces informations sur la boîte extérieure. Si au contraire il y a plusieurs produits différents, séparer et remballer les produits selon leur type, marque, date d'expiration et numéro de lot. Procéder à un contrôle visuel pour d'éventuels dégâts. Retirer les produits endommagés et les détruire selon les procédures établies. Distribuer le reste normalement.

Que rechercher	Mesures à prendre
Cartons endommagés par l'eau	Procéder à l'inspection visuelle de tous les produits. Retirer les produits qui semblent endommagés ou inacceptables. Pour les préservatifs, si l'emballage est intact, distribuez-les normalement. Les DIU devront vraisemblablement être détruits étant donné que l'emballage est sensible aux dégâts dus à l'eau et à l'humidité. Distribuer le Depo-Provera® normalement si les ampoules sont intactes, si les étiquettes sont lisibles, et si les seringues hypodermiques sont scellées (sinon, les seringues peuvent être à nouveau stérilisées). Retirer les pilules et les tablettes de mousse endommagées et détruire selon les procédures en place. Distribuer le Norplant® si les paquets sont scellés, et stériliser l'applicateur (trocart). Dans tous les cas, remballer les produits avant distribution.
Produits trouvés à l'extérieur de l'entrepôt ou de la clinique	Ces produits auront très certainement subi l'effet des éléments. Tout produit ayant été laissé à l'extérieur pendant pratiquement n'importe quel laps de temps aura probablement été endommagé par l'humidité, la pluie, l'exposition directe au soleil, et peut-être même par les animaux nuisibles ; ces produits doivent être détruits selon les procédures établies.
Cartons troués et / ou présentant des bords élimés	Contrairement aux cartons sales ou déchirés, un bord troué ou élimé peut avoir été provoqué non par la manutention, mais plutôt par des animaux nuisibles. Vérifiez les boîtes pour la présence éventuelle de dégâts causés par les termites ou la présence de rats, qui sont attirés par les pilules. Inspectez les boîtes intérieures et les produits pour d'éventuels dégâts mécaniques, retirez les produits endommagés, et détruisez-les selon les procédures établies. Distribuer le reste normalement.

Pour calculer la surface au sol nécessaire pour entreposer un produit quelconque, suivez les étapes ci-dessous (voir également tableau 5-3).

Par exemple, pour stocker 1.500.000 plaquettes de Lo-Femenal fourni par l'USAID :

- Diviser par 1.200 plaquettes de Lo-Femenal par carton, ce qui nous donne 1.250 cartons de Lo-Femenal.
- Multiplier par 0,04 m<sup>3</sup> par carton de Lo-Femenal, ce qui nous donne un volume total de 50 m<sup>3</sup>.
- Diviser par 2,5 m de hauteur maximum pour l'empilement des cartons, ce qui nous donne 20 m<sup>2</sup> d'espace au sol.
- Multiplier par 2 pour donner 100% d'espace de manutention, ce qui nous donne un total de 40 m<sup>2</sup> de surface au sol.

La racine carrée de 40 m<sup>2</sup> est égal à 6,33 m. Mais puisque  $8 \times 5 = 40$ , vous pouvez aussi calculer la surface en utilisant les principes mathématiques de base.

En calculant les exigences d'espace pour les envois à venir, les responsables



### Qu'en est-il des essais en laboratoire ?

Si vous vous posez des questions à propos d'un contraceptif ou d'un autre médicament, les essais en laboratoire pourraient constituer la solution la plus appropriée pour contrôler la qualité d'un produit. Cependant, les tests en laboratoire sont chers et prennent du temps, et la plupart des pays ne disposent pas des infrastructures pour effectuer des tests appropriés.

Si vous avez besoin de procéder à des essais en laboratoire sur un produit dont la qualité est suspecte, tout le *lot* ou la quantité de produits fabriqués dans des conditions similaires doit être placé en quarantaine, et sera donc indisponible à la distribution. Il faut retirer un échantillon aléatoire statistiquement significatif du produit et l'envoyer au laboratoire aux fins d'analyse. Les résultats des tests indiqueront si le produit doit être distribué ou détruit. Étant donné le coût associé aux tests nécessaires pour vérifier la qualité de la plupart des contraceptifs et médicaments, et le coût nécessaire pour retirer et expédier les échantillons, la taille du lot ou le coût du produit doit être suffisamment important pour justifier les analyses. Dans certains cas, il peut s'avérer moins cher de détruire le produit suspect plutôt que de le tester.

Cela ne veut pas dire qu'il ne faut jamais procéder à des essais en laboratoire. Lors de la préparation des marchés, l'USAID ainsi que d'autres donateurs exigent des analyses en laboratoire du produit avant qu'il ne puisse être livré à l'entrepôt du donateur ou du destinataire. Ces *tests de conformité* permettent de vérifier que les caractéristiques spécifiées dans le marché ont bien été respectées. Il convient de prendre des mesures similaires pour veiller à ce que les produits acquis au niveau national respectent le cahier des charges.

d'entrepôts peuvent également déterminer s'il existe suffisamment d'espace pour accueillir la marchandise. S'il n'y a pas assez de place disponible, le responsable d'entrepôt devrait demander s'il peut recevoir la commande en plusieurs petits envois, plutôt que dans une seule grosse livraison. Cependant, les grosses livraisons sont généralement moins onéreuses et il se peut que certains donateurs préfèrent expédier la totalité des besoins prévus en une seule fois. Il faudra peut-être envisager d'autres solutions, comme par exemple la location de locaux supplémentaires, lorsqu'il n'y a pas assez d'espace disponible. Lors de la passation d'un marché, il est toujours utile d'établir le volume admissible des livraisons et d'inclure dans le contrat un calendrier des expéditions. Savoir

**TABLEAU 5-3.**  
**Comment calculer**  
**la surface au sol**

Étape	Ce que cette information vous apprend
<p>1</p> <p>Commencer avec le nombre d'unités prévues dans un envoi unique.</p> <p>OU BIEN</p> <p>Si vous êtes en train de calculer les exigences en matière de stockage pour l'ensemble de l'entrepôt, commencer plutôt avec la quantité maximum d'un produit que vous prévoyez d'entreposer</p>	<p>La plupart des livraisons sont exprimées en unités. Vous avez besoin de connaître le nombre d'unités prévues pour connaître la quantité totale à placer sur une pile.</p>
<p>2</p> <p>Diviser le nombre d'unités à entreposer par le nombre d'unités par carton</p>	<p>Ceci vous donnera le nombre de cartons. Il arrive parfois que les documents d'expédition mentionnent le nombre de cartons dans l'envoi. Dans ce cas, sautez tout simplement cette étape.</p>
<p>3</p> <p>Multiplier le nombre de cartons par le volume d'un carton</p>	<p>Vous devez connaître le volume d'un carton. Obtenez cette information de la part du fournisseur ou du donateur. La réponse obtenue est le volume total d'espace nécessaire pour entreposer le produit, mais cela ne vous donne pas la surface au sol nécessaire.</p>
<p>4</p> <p>Diviser le volume total par 2,5 m</p>	<p>Quel que soit le volume des cartons, il ne faut pas les entasser à une hauteur supérieure à 2,5 m. Divisez le volume par la hauteur maximum afin de déterminer la surface au sol nécessaire pour entreposer le produit.</p>
<p>5</p> <p>Multiplier par deux l'espace au sol nécessaire pour entreposer le produit</p>	<p>On double la valeur de la superficie au sol afin de réserver de l'espace pour la manutention, les allées et autres variables. Cette valeur correspond à l'espace au sol total nécessaire. Vous pouvez multiplier cette valeur par un chiffre plus grand que 2 pour réserver encore plus d'espace dans lequel vous pourriez créer une zone de manutention pour les nouvelles livraisons ou les envois sortants. Dans les très petites entités, où l'on conserve de plus faibles quantités d'un produit donné, il se peut que l'on n'ait pas besoin d'autant de surface de manutention : vous pourriez donc multiplier par un chiffre plus petit que 2.</p>
<p>6</p> <p>Calculer la racine carrée pour obtenir les dimensions de la surface totale au sol nécessaire. Vous pouvez également évaluer ces dimensions grâce à vos connaissances en mathématique</p>	<p>La réponse vous donnera les dimensions de l'espace nécessaire, en supposant que l'espace en question soit de formes carrées. Bien entendu, de nombreux locaux de stockage ne sont pas carrés. Par exemple, 36 m<sup>2</sup> peuvent représenter un carré de 6 mètres sur 6, mais cela pourrait également être une surface de 9 mètres sur 4.</p>
<p>7</p> <p>Répétez ces calculs pour l'ensemble des produits afin de déterminer la quantité totale d'espace de stockage dont vous aurez besoin</p>	<p>Vous pouvez effectuer les calculs des étapes 1 à 6 séparément pour chaque produit pour évaluer la surface au sol nécessaire séparément pour chaque produit. Si vous devez seulement connaître les exigences de surface totale pour le magasin, suivez les étapes 1 à 3 ci-dessus pour chaque produit, puis faites le total de toutes les exigences de volume, et effectuez ensuite les calculs des étapes 4 à 6 par rapport à ce total.</p>

comment calculer l'espace de stockage avant que la marchandise n'arrive peut vous faire gagner du temps et de l'argent sur un programme.

Pour utiliser la formule afin de calculer l'espace nécessaire dans tout l'entrepôt, commencez avec la quantité maximum du produit que vous comptez stocker plutôt que le nombre d'unités prévues. Il faudra généralement ajouter de l'espace supplémentaire pour un bureau et une plate-forme de chargement.

## **5.5 Inventaire physique du stock disponible**

Tout au long de ce manuel, nous avons examiné comment trouver les informations relatives au stock disponible sur les documents de gestion de stock. Mais comment savoir si les informations consignées sur la fiche de stock sont correctes ? La seule façon d'en être sûr est de procéder à un inventaire physique.

Comme nous l'avons fait remarquer au chapitre 3 :

*Un inventaire physique, c'est le processus consistant à compter à la main le nombre total d'unités de chaque produit se trouvant à un moment donné dans votre magasin ou dans votre établissement sanitaire.*

Lorsque l'on procède à l'inventaire, il faut veiller à comparer les quantités disponibles avec les quantités qui ont été consignées dans les documents de gestion de stock (par exemple sur les fiches de contrôle de stock). L'inventaire vous permet de confirmer la quantité de stock dont vous disposez, et de savoir si les formulaires ont été correctement remplis.

*Le but d'un inventaire physique est de comparer le stock réel disponible de chaque produit, à la quantité consignée sur la fiche le stock.*

L'inventaire physique permet également d'inspecter les produits visuellement, comme décrit ci-dessus, pour des raisons d'assurance de la qualité.

Il se peut que la fréquence des inventaires physiques soit déterminée par des règlements locaux. Procédez à un inventaire physique au moins une fois par an. Mais en fonction du niveau de l'entité, il vous faudra peut-être procéder à l'inventaire plus souvent. Par exemple, au niveau de la clinique, l'inventaire pourrait avoir lieu aussi souvent qu'une fois par mois, au moment de remplir le rapport mensuel. Si vous constatez que les documents de gestion de stock ne

correspondent pas au stock actuel, procédez plus souvent à l'inventaire et prenez des mesures pour améliorer la gestion des documents.

Lorsque vous effectuez un inventaire physique, n'oubliez pas que lorsque les boîtes sont scellées et que les règles appropriées d'entreposage sont respectées, il ne faut ouvrir qu'une seule boîte ou un seul carton à la fois. En d'autres termes, l'inventaire peut être un exercice rapide et banal, surtout lorsque l'on respecte les bonnes pratiques en matière d'entreposage.

Un élément qui pourrait éventuellement dissuader les magasiniers de procéder à l'inventaire, ce serait la grande quantité de produits dans un entrepôt ou un magasin qui doivent être comptés. Certaines entités ont la possibilité de fermer pendant quelques jours chaque année pour réaliser un inventaire physique complet, mais dans la plupart des situations cela n'est pas possible. Dans de tels cas, envisagez de procéder au *dénombrement périodique*. Par exemple, au Bangladesh, des centaines de produits différents sont conservées dans de grands entrepôts. C'est pourquoi les responsables d'entrepôt procèdent à l'inventaire de quelques dizaines d'articles chaque mois. Et à la fin de l'année, l'ensemble des articles aura été comptabilisé. Lorsqu'une nouvelle année démarre, ils recommencent le processus. En comparant les résultats de cet inventaire physique périodique aux documents de gestion de stock, les magasiniers sont sûrs des chiffres qui ont été consignés. Grâce au décompte périodique régulier, il est possible de maintenir l'inventaire physique à jour sans perturber les opérations du magasin.

Vous pourriez également réduire la charge de travail en utilisant la méthode VEN (vital, essentiel ou non essentiel) ou encore l'analyse ABC de vos produits, en dénombrant plus souvent les articles les plus indispensables et les plus chers. L'analyse VEN classe les produits comme vitaux, essentiels ou non essentiels, vous permettant ainsi d'évaluer les stocks d'articles vitaux plus souvent que les articles non essentiels. L'analyse ABC classe les produits en trois catégories sur base de leur valeur. En tant que spécialiste en logistique, vous pourriez éventuellement utiliser l'analyse ABC non pas sur base du coût, mais sur base de la fréquence à laquelle un produit est reçu ou distribué. Par exemple, il se peut que les antibiotiques sortent souvent de l'entrepôt, mais cela ne serait que rarement le cas pour du matériel à rayons X. Dans ces situations, il conviendrait de compter et d'évaluer plus souvent le stock des produits antibiotiques.

Comme dans le cas de l'évaluation de l'état de stock, le fait d'avoir de nombreux articles à compter ne doit pas nécessairement constituer un obstacle aux inventaires physiques réguliers, ni à l'évaluation régulière de l'état de stock.



## 5.6 Concept clé : amélioration continue

Les espaces de stockage nécessitent souvent une amélioration continue. Dans des situations urgentes, les articles non essentiels sont souvent stockés *de manière provisoire* dans les espaces de stockage, pour être oubliés par après. Les produits périmés, endommagés ou inutilisables sont souvent séparés du reste du stock, mais il se peut qu'ils ne soient pas détruits (ou envoyés aux niveaux supérieurs pour être détruits) aussi rapidement que possible. Il est important que les responsables d'entrepôt examinent en permanence les stocks dans leurs entrepôts pour déterminer comment utiliser au mieux l'espace. Ces responsables doivent veiller à ce que le principe du PPPS soit respecté. Vérifiez que le matériel anti-incendie est à jour, vérifiez la présence éventuelle d'une infiltration d'animaux nuisibles, et éliminez toute situation ou condition dangereuse. En contrôlant en permanence l'espace de stockage, les responsables pourront éliminer les *revitalisations* annuelles ou les jours de nettoyage, à la fois long et coûteux en temps, tout en conservant la qualité supérieure des produits qu'ils gèrent.

## 5.7 Résumé du chapitre

Dans ce chapitre, vous avez appris les éléments suivants :

1. Directives pour un bon entreposage des contraceptifs et autres médicaments :
  - Nettoyer et désinfecter régulièrement le magasin ou le dépôt.
  - Entreposer les produits dans une pièce sans humidité, bien éclairée et bien aérée, à l'abri de la lumière directe du soleil.
  - Vérifier qu'il n'y ait pas de fuite d'eau dans la pièce.
  - Vérifier que le matériel anti-incendie est disponible et accessible, et s'assurer que le personnel est formé à son utilisation.
  - Entreposer les préservatifs et autres produits en latex loin des moteurs électriques et des lumières fluorescentes.
  - Maintenir les conditions frigorifiques, y compris la chaîne de froid, pour les produits qui en ont besoin.
  - Garder les analgésiques et autres substances contrôlés dans un endroit fermé à clé.
  - Entreposer séparément les produits inflammables avec les mesures de précaution qui s'imposent.
  - Empiler les cartons à au moins dix centimètres du sol, à trente centimètres des murs et des autres piles, et à une hauteur de 2,5 mètres maximum.

- Entreposer les produits de santé à l'abri des insecticides, des produits dangereux, des vieux dossiers, des fournitures de bureau et de tout autre équipement.
  - Disposer les cartons de sorte que les flèches pointent vers le haut et pour que les étiquettes d'identification, les dates de péremption et les dates de fabrication soient visibles.
  - Entreposer les produits de manière à faciliter le principe du PPPS, le décompte ainsi que la gestion générale.
  - Procéder immédiatement à la séparation et la destruction de tout produit endommagé ou périmé.
2. L'inspection visuelle, c'est le processus consistant à examiner les produits et leur emballage à la recherche d'éventuels problèmes flagrants par rapport à la qualité du produit. Pour assurer la qualité des produits dans votre entrepôt et votre réseau de distribution, procédez à l'inspection visuelle :
- Chaque fois que vous recevez des produits du fabricant (cela se présente généralement au niveau central).
  - Chaque fois que votre entrepôt ou clinique reçoit un approvisionnement.
  - Lorsque vous procédez à un inventaire physique.
  - Lorsque vous recevez une plainte des niveaux inférieurs ou de la part des clients.
  - Lorsque les produits sont très proches de leur date d'expiration.
  - Lorsque les produits présentent des signes de dégâts.
3. Généralement, les articles ayant subi des dégâts mécaniques sont retirés du stock, et le solde de la boîte ou du carton est distribué normalement. Les articles ayant subi des dégâts chimiques sont retirés du stock, et tous les articles similaires (c'est-à-dire provenant du même lot) doivent également être retirés du stock et détruits.
4. Comment calculer les exigences d'espace dans l'entrepôt
- Commencer avec le nombre d'unités.
  - Diviser le nombre d'unités par le nombre d'unités par carton.
  - Multiplier le nombre de cartons par le volume d'un carton.
  - Diviser le volume total par 2,5 m.

- Multiplier par deux (ou ajouter 100% à) l'espace au sol nécessaire pour entreposer le produit.
  - Au moyen de la fonction racine carrée sur une calculatrice, calculer les dimensions de la superficie totale au sol nécessaire.
5. Le but d'un inventaire physique consiste à comparer le stock réel disponible pour chaque produit, à la quantité reprise sur la fiche de stock.



## 6 | Estimation des besoins en contraceptifs

### Objectifs

Dans ce chapitre, vous apprendrez les éléments suivants :

- Le but de l'estimation des besoins pour les produits de planification familiale
- Les sources de données permettant de prévoir le taux d'utilisation des contraceptifs
- Comment l'estimation des besoins des contraceptifs dans le domaine de la planification familiale diffère de l'estimation des besoins pour les produits non contraceptifs
- Comment l'estimation des besoins des contraceptifs dans le domaine de la planification familiale diffère de l'estimation des besoins pour la prévention du VIH / sida
- Vue d'ensemble du processus d'estimation des besoins.



## 6.1 À quoi sert l'estimation des besoins ?

C'est au niveau de la prévision (ou de l'estimation des besoins), l'une des plus importantes activités au niveau central dans un système de prestation de services, qu'ont lieu les achats. L'estimation des besoins est souvent réalisée par les responsables logistiques, les responsables en système d'information de gestion (SIG), les spécialistes démographiques, ou encore les responsables de programme. Les donateurs, d'autres responsables de programme associés à des activités similaires, ainsi que des consultants, peuvent également faire partie de ce processus.

*L'estimation des besoins est utilisée pour estimer les quantités de chaque produit qu'un programme distribuera aux utilisateurs pendant un laps de temps spécifique dans le futur.*

Il est important pour vous de comprendre que l'estimation des besoins est différente d'une commande de routine, qui dépend du système de contrôle d'inventaire pour justifier de légers changements dans la consommation. Dans un exercice de prévision, vous devez être capable de projeter les tendances en matière d'utilisation à plus long terme, et donc de vous approvisionner en conséquence. Par ailleurs, au niveau du programme, le processus d'approvisionnement est long (souvent plus qu'une année) et généralement rigide (parce qu'habituellement, il est basé sur un contrat), et par conséquent il est indispensable d'estimer les tendances à long terme en matière de consommation.

L'estimation des besoins est une activité primordiale à cause de son impact énorme sur la capacité de l'ensemble du système logistique à satisfaire les six bons (voir chapitre 1). Outre la projection de la consommation, vous devez également vous demander comment vos prévisions vont influencer les activités suivantes :

- ÉTABLISSEMENT DU BUDGET.** Si vous prévoyez correctement l'utilisation, serez-vous en mesure de répondre à toute la demande ? Qu'en est-il du transport, de l'entreposage, de la manutention, du personnel, ainsi que des autres coûts associés aux produits ayant été offerts ?
- PLANIFICATION DES APPROVISIONNEMENTS.** Quand le produit doit-il être fabriqué, expédié et livré ?
- PLANIFICATION DU RÉSEAU DE DISTRIBUTION.** Si les prévisions sont correctes, quel devra être le niveau de stock disponible pour tout le réseau de distribution ? Y aura-t-il assez de stock de sécurité dans le système ? Les besoins que vous avez estimés sont-ils limités par votre réseau de distribution actuel, c'est-à-dire par votre capacité à transporter et à entreposer à tous les niveaux du système ?

- ❑ **ASSURANCE DE LA QUALITÉ.** Si vous approvisionnez la quantité totale des produits prévus, ceux-ci vont-ils arriver à expiration avant d'atteindre le client ?
- ❑ **EMPÊCHER LES DÉSÉQUILIBRES D'APPROVISIONNEMENT.** Les prévisions garantissent-elles que les produits seront toujours disponibles ? Si vous commandez maintenant la quantité totale prévue, y aura-t-il un excédent de stock ?

## **6.2 Sources de données pour l'estimation des besoins en contraceptifs**

Nous avons insisté sur le fait d'utiliser les données de consommation du niveau de la prestation de services lors de la prise de décision. Cependant, dans l'exercice d'estimation des besoins, il est indispensable d'utiliser les données provenant de plusieurs sources différentes. On trouvera ci-dessous les types de données les plus pertinentes :

- ❑ **DONNÉES LOGISTIQUES.** Comme on l'a dit au chapitre 1, les données logistiques comprennent les données sur la distribution aux utilisateurs du niveau de la prestation de services. Si les données sur la distribution aux utilisateurs ne sont pas disponibles, on peut utiliser les données sur les sorties du niveau le plus bas possible. En tant que spécialistes en logistique, nous préférons les données logistiques aux autres données, parce que nous estimons que ces données fournissent les prévisions les plus réalistes des futurs besoins en contraceptifs.
- ❑ **STATISTIQUES SUR LE SERVICE.** Les statistiques sur le service comprennent l'ensemble de données collectées à propos des clients et de leurs visites aux PPS. Ces dernières peuvent être utiles dans l'estimation des besoins en contraceptifs. Cependant, soyez très attentif aux définitions que votre système utilise pour les termes nouveaux clients et clients suivis, ainsi que pour les termes premières visites / visites suivantes. Par exemple, quand on parle de *nouveau client*, veut-on dire que c'est la méthode qui est nouvelle, que c'est sa première expérience avec la planification familiale, ou encore sa première expérience avec cette entité ? L'ensemble du personnel utilise-t-il les mêmes définitions ?

Les statistiques sur le service sont souvent collectées via le même système d'information que les données logistiques, mais les données logistiques et les statistiques sur le service sont deux choses différentes. Les responsables de programmes exploitent les statistiques sur le service de différentes manières, y compris l'analyse des charges de travail ou encore la circulation des clients au sein d'une clinique. Il se peut qu'ils préfèrent cette source de données par rapport à d'autres en ce qui concerne l'estimation des besoins.



- ❑ **DONNÉES DÉMOGRAPHIQUES.** Les données démographiques comprennent les informations relatives à la population, comme par exemple le nombre de femmes en âge de procréer, ou encore le pourcentage de femmes recevant des contraceptifs de sources publiques par rapport à des sources du secteur privé. Les données démographiques sont recueillies via des sondages et des recensements ; par exemple, les enquêtes démographiques et de santé (EDS), organisées par l'USAID, sont généralement effectuées tous les cinq ans. Étant donné que les données des sondages démographiques sont entièrement indépendantes d'une collecte ordinaire de SIG, elles constituent une bonne source de données pour effectuer des comparaisons avec les données logistiques et les statistiques de service en ce qui concerne l'estimation des besoins en préservatifs.

Les données démographiques peuvent également s'avérer utiles pour les nouveaux programmes qui n'auraient pas encore eu le temps de collecter les informations via un SIG. Les statisticiens et les planificateurs de programmes préfèrent sans doute cette source de données par rapport à d'autres, étant donné leur confiance dans les instruments de sondage et l'utilisation des données démographiques dans les prévisions à long terme (par exemple de 10 à 25 ans dans l'avenir).

- ❑ **CAPACITÉ DU SYSTÈME DE DISTRIBUTION.** Cette prévision évalue le volume du réseau de distribution (c'est-à-dire les entrepôts et les voies de transport) pour déterminer le volume de produits que le système est capable de transporter et d'entreposer. On recommande généralement d'utiliser les résultats des prévisions en matière de capacité pour vérifier la vraisemblance des prévisions au moyen des autres sources de données : des ressources suffisantes en matière d'entreposage et de transport doivent être disponibles pour pouvoir gérer les quantités prévues.

### 6.2.1 Sources de données pour l'estimation des besoins —les forces

- ❑ **LES DONNÉES LOGISTIQUES,** lorsqu'elles sont basées sur des données complètes concernant la distribution aux utilisateurs et qu'elles sont exemptes de rupture de stock, traduisent très fidèlement la consommation des années précédentes. Les résultats antérieurs constituent une base solide à partir de laquelle il est possible de projeter les résultats futurs.
- ❑ **LES STATISTIQUES SUR LE SERVICE,** en tant qu'estimation de l'impact du service, bénéficient souvent d'un soutien sans réserve de la part des responsables et du personnel chargés des programmes. Par conséquent, il se peut que les prévisions concernant les statistiques sur le service reçoivent une attention plus poussée de la part des prestataires de services. Les prévisions concernant les statistiques sur le service peuvent constituer un excellent moyen de vérifier la précision des prévisions pour les données logistiques.

- ❑ **LES DONNÉES DÉMOGRAPHIQUES** sont la seule source de données à utiliser lorsque les autres sources de données sont considérées comme peu fiables. Lorsqu'elles sont basées sur des méthodes de sondage rigoureuses, les données démographiques permettent d'offrir un bon aperçu *instantané* des pratiques en cours. Lorsque les prévisions démographiques sont basées sur des objectifs, elles constituent un bon moyen de vérifier les prévisions qui ont été réalisées en utilisant d'autres sources, et représentent généralement la limite supérieure de ce que l'on peut attendre par rapport aux résultats futurs.

Il convient toujours d'utiliser autant de sources que possible lors de l'estimation des besoins. Cela contribue à l'exactitude des prévisions, et permet de confirmer à ceux qui sont associés aux activités d'approvisionnement que tous les points de vue ont bien été pris en compte.

### **6.2.2 Sources de données pour l'estimation des besoins —les faiblesses**

Indépendamment de la source des données, les prévisions font toujours un certain nombre d'hypothèses et / ou d'ajustements. Par exemple :

#### **Données logistiques**

- ❑ Le fait d'utiliser les données sur les sorties à la place des données sur la distribution aux utilisateurs peut donner lieu à une surévaluation ou une sous-évaluation de la consommation, parce qu'il se peut que les quantités sorties (surtout dans un système d'allocation) ne correspondent pas parfaitement aux quantités réellement distribuées.
- ❑ Les rapports soumis peuvent être incomplets ou retardés ; par exemple, on pourrait n'avoir de rapports que pour 80% des cliniques. Il faut donc procéder à des ajustements dans les prévisions logistiques et les statistiques sur le service, ce qui risque d'introduire des imprécisions. Lorsque le taux de rapports soumis est faible (par exemple moins de 50%), il est difficile - pour ne pas dire impossible—d'ajuster les données pour tenir compte des rapports manquants.
- ❑ Il se peut que les rapports pour une période complète soient manquants ; par exemple, il peut très bien n'y avoir aucun rapport disponible au niveau du district pour le premier trimestre. Là aussi, il faudra procéder à des ajustements dans les prévisions logistiques et les statistiques sur le service, ce qui peut donner lieu à des imprécisions.
- ❑ Les ruptures de stock peuvent donner lieu à une sous-déclaration (par exemple, toutes les ampoules de Depo-Provera® ont été distribuées, mais il se peut que le nombre de clients venus à la clinique pour demander ce contraceptif soit beaucoup plus élevé). Généralement, cela peut clairement se vérifier en examinant attentivement les documents

logistiques (lorsque les niveaux de stock ont été de 0 à un moment donné), mais c'est peut-être moins évident dans les prévisions concernant les statistiques sur le service.

### Statistiques de service

- ❑ Les prévisions concernant les statistiques sur le service, qui comptent soit le nombre de visites, soit le nombre de clients, prennent comme hypothèse un protocole de distribution standard. Par exemple, un protocole de distribution consistera à donner une boîte de pilules lors de la première visite, et trois boîtes de pilules pour chaque visite suivante. En réalité, il se peut que certains clients reçoivent entre 3 et 12 boîtes lors de visites ultérieures ; par conséquent, si on utilise les protocoles standard, on risque de sous-évaluer ou de surévaluer la quantité distribuée. Pour les médicaments essentiels, le protocole de distribution porte le nom de régime de traitement ou de schéma thérapeutique. Lorsque les médicaments sont utilisés de manière rationnelle, les quantités de médicaments distribués correspondent de très près au schéma thérapeutique. Mais les prescriptions rationnelles ne sont pas toujours respectées, et à l'instar des contraceptifs, une prévision concernant des médicaments essentiels basée sur des statistiques sur le service, peut donner lieu à une sous-estimation ou une surestimation de la quantité distribuée.
- ❑ Les statistiques sur le service sont souvent mal définies, ce qui engendre des difficultés pour convertir le nombre de visites en quantités distribuées. Par exemple, si un utilisateur courant revient pour une nouvelle visite, mais qu'il ne reçoit aucun produit, sa visite sera vraisemblablement encodée comme *visite subséquente*. Le prévisionniste estimera que les produits ont été distribués selon le protocole, et surestimera donc les quantités distribuées. La définition d'*utilisateur courant* peut également prêter à confusion. Dans de nombreux systèmes, le terme « utilisateurs courants » comprend à la fois ceux qui étaient censés revenir pour des produits supplémentaires (mais qui ne se sont pas représentés), ainsi que les clients qui ne doivent pas encore revenir. En fonction des localités, il se peut que les infirmières connaissent mal la définition correcte des termes. Si le taux de succès des infirmières se mesure au nombre de clients qui ont bénéficié d'un conseil thérapeutique, il risque d'y avoir surdénombrement. Par conséquent, les prévisions de statistiques sur le service doivent être entreprises en faisant très attention aux définitions et aux pratiques en cours.

### Données démographiques

- ❑ Les données démographiques sont basées sur des sondages et des recensements qui peuvent ne plus être à jour, et qui datent souvent d'il y a plusieurs mois, voire plusieurs années, lorsqu'ils sont mis à disposition. Ajuster ces données peut s'avérer délicat, et les

prévisionnistes sont invités à consulter une source compétente, comme par exemple le U.S. Census Bureau (bureau du recensement des États-Unis) ou encore les Nations unies.

- ❑ Les prévisions démographiques contiennent des hypothèses sur la manière dont les taux de prévalence contraceptive (TPC) vont évoluer avec le temps. Il s'agit là souvent des objectifs du programme, c'est-à-dire l'objectif TPC fixé par le programme pour la période de temps donné. Étant donné que ces taux représentent un objectif, il se peut qu'ils ne reflètent pas de manière réaliste les tendances réelles en matière de consommation.
- ❑ Les prévisions démographiques parlent de personnes, généralement de femmes mariées en âge de procréer, qui utilisent un moyen de contraception au moment du sondage. En revanche, ce que les sondages ne mesurent pas, c'est la quantité nécessaire pour chaque contraceptif. Les prévisionnistes utilisent les données démographiques pour appliquer un facteur de conversion que l'on appelle le couple-année de protection (CAP). Il s'agit de convertir le nombre d'utilisateurs pour obtenir la quantité nécessaire pour protéger le couple pendant une année complète. Par exemple, on présume qu'un couple aura besoin de 120 préservatifs pour se protéger pendant une année. Les hypothèses relatives au CAP risquent de fausser la prévision parce que la consommation peut ne pas être aussi facile à prédire.

### **6.3 Estimation des besoins en produits contraceptifs et non contraceptifs**

L'estimation des besoins en produits contraceptifs est différente de l'estimation pour les produits non contraceptifs, comme les vaccins ou les médicaments essentiels. Ce manuel n'aborde pas l'estimation des besoins pour les produits non contraceptifs (voir liste des lectures recommandées à la fin de ce manuel).

Voici quelques différences marquantes entre l'estimation des besoins en contraceptifs et l'estimation des besoins en médicaments et autres produits de santé :

- ❑ Pour les contraceptifs, il y a souvent une *pleine disponibilité* : on achète suffisamment de contraceptifs pour en avoir assez pour quiconque en demanderait. En revanche, les médicaments sont souvent en disponibilité limitée ; c'est pourquoi les données historiques sur la distribution des médicaments aux utilisateurs ne constituent pas généralement un bon indicateur de la demande pour ces médicaments.
- ❑ Les contraceptifs sont à usage unique. Mais de nombreux médicaments, surtout les antibiotiques, ont de multiples usages. Lorsqu'un médicament n'est pas disponible, on peut quelquefois lui en substituer un autre. En d'autres termes, il est difficile d'estimer les besoins pour un médicament donné.

- ❑ Les contraceptifs ont une durée de vie relativement longue : de 4 à 5 ans ou plus, selon le produit. Mais la plupart des médicaments essentiels ont des durées de vie plus courtes, de six mois à plus de cinq ans, selon le produit, ce qui restreint la possibilité d'en acquérir une grande quantité en une fois.
- ❑ Les contraceptifs sont des produits qui font souvent l'objet d'un don, mais en ce qui concerne les médicaments essentiels, la plupart des pays les achètent. Cette situation engendre de sérieuses contraintes budgétaires sur la quantité de médicaments qui peuvent être achetés, par rapport à la demande réelle.
- ❑ Les contraceptifs sont des produits relativement stables, ne nécessitant que très peu de précautions d'entreposage. En revanche, la plupart des vaccins doivent être entreposés selon des procédures relatives à la *chaîne de froid*. Ici encore, cela limite la possibilité d'en acquérir une grande quantité en une fois.
- ❑ Le TPC est généralement relativement stable. En revanche, les taux d'utilisation des médicaments essentiels peuvent varier énormément en fonction des épidémies ou des influences saisonnières. L'estimation des besoins en contraceptifs adopte un taux d'acceptation relativement stable, un constat que l'on ne peut appliquer aux médicaments.

L'estimation des besoins pour les produits non contraceptifs n'est pas une tâche impossible, et différentes méthodes de prévisions peuvent être utilisées.

- ❑ **PRÉVISIONS DE CONSOMMATION.** Comme avec les prévisions en planification familiale, on peut exploiter les données relatives à la consommation pour estimer les besoins en médicaments essentiels. Malheureusement, étant donné que les médicaments sont en disponibilité limitée, les ruptures de stocks sont fréquentes. Ajuster ces données pour tenir compte des ruptures de stock est un exercice difficile.
- ❑ **PRÉVISIONS DÉMOGRAPHIQUES.** Pour certains produits comme les vaccins, on utilise les données démographiques (comme par exemple le nombre d'enfants dans une cohorte d'âge donnée) pour effectuer la prévision, au moyen d'un processus similaire à une base de données démographiques fondée sur une prévision en contraceptifs.
- ❑ **PRÉVISIONS DE MORBIDITÉ.** Les prévisions basées sur les données de morbidité comprennent l'évaluation du nombre potentiel de clients ou de visites pour un service spécifique (par exemple une visite pour la tuberculose), sur base du tableau réel de la morbidité.
- ❑ **AJUSTEMENT DES VISITES DE CONSOMMATION.** Cette méthode prévisionnelle combine les données de consommation et de morbidité pour produire une estimation des besoins.

- ❑ **PROJECTIONS BUDGÉTAIRES AU NIVEAU DU SERVICE.** Les budgets constituent souvent un facteur de restriction dans l'acquisition de médicaments essentiels. Une prévision basée sur le budget peut représenter les limites financières de la quantité de médicaments qui peuvent être achetés, indépendamment des besoins.

## **6.4 Estimation des besoins pour la prévention du VIH / sida**

Il est souvent difficile de séparer la consommation de préservatifs dans le cadre de la prévention du VIH / sida, de l'utilisation des préservatifs dans le domaine de la planification familiale, et ce, pour plusieurs raisons :

- ❑ Pour protéger l'anonymat des patients qui souhaitent obtenir des préservatifs pour la prévention d'une maladie sans fournir d'informations personnelles, les données sur la distribution aux utilisateurs ne sont souvent pas recueillies.
- ❑ Il est difficile de collecter des données de la part de clients pour savoir si ceux-ci utilisent des préservatifs dans le cadre de la planification familiale, de la prévention d'une maladie, ou les deux.
- ❑ Le système de distribution pour la planification familiale est souvent le même que pour la lutte contre le VIH / sida, et il est donc difficile de séparer les deux. Avoir des systèmes distincts pour les préservatifs dans le cadre de la lutte contre le VIH / sida n'est pas recommandé. Il convient plutôt de collecter les données sur les sorties du niveau le plus bas possible en matière de lutte contre le VIH / sida.
- ❑ Il est important de faire la distinction entre les différents types d'utilisateurs de préservatifs dans le domaine du VIH / sida : par exemple, les femmes prostituées, les chauffeurs de camion, les militaires, ou encore les étudiants ; mais peu d'études fournissent ce niveau de détail. Les taux d'utilisation parmi les membres de ce groupe sont très différents des taux d'utilisation parmi les femmes en âge de procréer, c'est-à-dire le groupe de femmes étudiées dans les sondages EDS. Les sondages EDS plus récents comprennent souvent un module sur l'utilisation des préservatifs chez les hommes, que l'on peut utiliser pour estimer les besoins en matière de préservatifs de façon distincte par rapport à la planification familiale.

Voici quelques stratégies permettant de faire face à ces problèmes :

- ❑ Utiliser le niveau le plus bas possible pour les données sur les sorties. Par exemple, si une clinique garde un récipient ou un distributeur de préservatifs rempli en permanence, cette clinique pourrait utiliser les quantités déposées dans le récipient comme données de consommation.

- ❑ Procéder à des sondages sur l'utilisation de préservatifs. Si elles sont coûteuses à mettre en oeuvre à grande échelle, les études à plus petite échelle peuvent générer suffisamment de données pour estimer le nombre d'utilisateurs pour une prévision basée sur la population.
- ❑ Lorsque les sondages EDS couvrent effectivement l'utilisation des préservatifs chez les hommes, utiliser la prévision de l'utilisation des préservatifs chez les hommes comparée à celle des préservatifs chez les femmes pour estimer la quantité de préservatifs nécessaires dans le cadre de la lutte contre le VIH / sida.

Lorsque les préservatifs pour la lutte contre le VIH / sida sont distribués à travers un système distinct des autres produits contraceptifs, il devrait être possible d'estimer les besoins en préservatifs dans le cadre du VIH / sida sur base du niveau le plus bas de données sur les sorties (c'est-à-dire du district vers la clinique), même si les cliniques ne collectent pas de données de consommation spécifiques aux clients. Si les préservatifs pour la planification familiale et pour la lutte contre le VIH / sida sont distribués à travers le même système, les données de consommation relatives aux préservatifs représenteront les deux types d'utilisation. Dans ce cas, n'oubliez pas qu'une prévision basée sur les données démographiques n'utilisant que les femmes en âge de procréer, ne tiendra pas compte des préservatifs utilisés dans le cadre de la prévention des maladies. Ce type de prévision risque de sous-estimer les besoins en matière de préservatifs, parce que les données du sondage ne portaient pas sur les hommes à la recherche de préservatifs pour la prévention des MST.

## 6.5 Aperçu du processus d'estimation des besoins

Le processus d'estimation des besoins en contraceptifs est expliqué en détail dans le *Contraceptive Forecasting Handbook* (voir liste des lectures recommandées à la fin de ce manuel). Le processus de base se présente comme suit :

1. Collectez les données à partir du plus grand nombre de sources possibles (données logistiques, statistiques sur le service, et données démographiques).
2. Ajustez les données logistiques et les données de statistiques sur le service pour estimer, du moins théoriquement, ce que la consommation aurait été si les approvisionnements avaient été disponibles en permanence au cours des deux dernières années. Gardez une trace écrite de la méthodologie utilisée pour effectuer les éventuels ajustements.
3. Établissez un graphique de la consommation au cours des deux dernières années. Cette représentation visuelle vous aidera à estimer la consommation future.
4. Extrapolez la consommation future sur la base des tendances historiques.



5. Ajustez votre prévision en tenant compte des changements de programme prévus. Par exemple, l'ajout d'un programme DBC pourrait amener la consommation à augmenter légèrement au cours de la première année, mais au cours des années suivantes, cela pourrait engendrer une augmentation rapide de la consommation de certains produits. De la même manière, l'ajout d'un nouveau produit tel que le Depo-Provera<sup>®</sup>, pourrait amener la consommation globale à augmenter en attirant de nouveaux clients dans le programme. Cependant, il se peut que ces interventions provoquent une baisse de la consommation ailleurs dans le programme ; par exemple, les clients qui avaient l'habitude d'obtenir leurs produits des cliniques, pourraient maintenant obtenir les mêmes produits de la part de représentants DBC. Il se pourrait que les utilisateurs de pilules changent de méthode en faveur du Depo-Provera<sup>®</sup>. Par ailleurs, n'oubliez pas que les changements de programme prévus sont souvent retardés pour des motifs administratifs ou politiques, et dans tous les cas, il est probable que les répercussions de ces changements ne se feront pas sentir immédiatement.
6. Répétez les étapes 1 à 5 pour chaque source de données. Ensuite, comparez vos prévisions pour chaque source de données et établissez une prévision finale. N'oubliez pas que vos prévisions ne seront pas toutes de qualité égale. En faire la moyenne ne donnera pas nécessairement un meilleur résultat que si vous utilisez une seule estimation. Vous aurez besoin d'analyser les forces et les faiblesses de chaque source de données, et vous aurez besoin d'une méthodologie prévisionnelle pour choisir l'estimation finale. Si possible, préparez une estimation de la capacité pour veiller à ce que la capacité de stockage soit suffisante pour entreposer les quantités indiquées par l'estimation finale.
7. Les données pour l'estimation des besoins changent en permanence. Mettez à jour vos estimations au fur et à mesure que les systèmes de santé mettent en oeuvre de nouvelles interventions et au fur et à mesure que les EDS fournissent de nouvelles informations, surtout concernant l'utilisation des préservatifs. En règle générale, on procède à une estimation des besoins au moins une fois par an et on la réexamine trimestriellement pour les éventuelles mises à jour.

## **6.6 Concept clé : données pour la prise de décision**

Il est tentant de croire que l'estimation des besoins est une activité à part, distincte des autres fonctions logistiques. Cependant, l'estimation des besoins est basée sur des données logistiques ou des statistiques sur le service, et cette estimation devrait être mise à jour régulièrement. En d'autres termes, il est quasiment impossible d'effectuer une estimation des besoins sans procéder à une collecte de données de manière systématique (c'est-à-dire tous les mois ou



tous les trimestres). Même les prévisions démographiques sont déterminées par la collecte systématique de données ; les informations concernant les taux d'utilisation actuels et les objectifs pour les taux d'utilisation futurs sont nécessaires pour préparer une prévision démographique.

On utilise également l'estimation des besoins pour déterminer non seulement la quantité de marchandises qu'il faudra approvisionner, mais également le personnel qui sera nécessaire, le volume de l'espace de stockage qu'il faudra prévoir, ainsi que les moyens de transport qui seront nécessaires. Assurer que les responsables de programmes ont accès à ces informations devrait faire partie des obligations d'un responsable en logistique.

## 6.7 Résumé du chapitre

Dans ce chapitre, vous avez appris les éléments suivants :

1. On procède à l'estimation des besoins en produits de planification familiale pour pouvoir estimer les quantités de chaque produit qu'un programme distribuera aux utilisateurs pendant un laps de temps spécifique dans le futur.
2. Les sources de données permettant d'estimer les besoins en utilisation de contraceptifs sont les données logistiques (données sur la distribution aux utilisateurs ou bien les données sur les sorties), les statistiques de service, ainsi que les données démographiques.
3. L'estimation des besoins en contraceptifs diffère de l'estimation des besoins en produits non contraceptifs, et ce, à plusieurs égards :
  - Les contraceptifs existent souvent à *pleine disponibilité*, ce qui n'est pas le cas des médicaments.
  - Les contraceptifs sont à usage unique, alors que certains médicaments ont plusieurs utilisations.
  - Les contraceptifs ont une durée de vie relativement longue en comparaison avec de nombreux médicaments.
  - Les contraceptifs font souvent l'objet d'un don, mais la plupart des médicaments essentiels sont achetés par les différents pays.
  - Les contraceptifs sont des produits relativement stables, alors que certains médicaments nécessitent une manutention particulière.
  - Le taux d'utilisation des contraceptifs est souvent relativement constant, alors que l'utilisation de médicaments peut fluctuer de manière plus importante.

4. L'estimation des besoins en contraceptifs dans le cadre de la planification familiale est différente de l'estimation des besoins dans le cadre de la lutte contre le VIH / sida, et ce, à plusieurs égards :
  - Il arrive souvent que les données sur la distribution aux utilisateurs ne soient pas collectées.
  - Il est difficile de séparer l'utilisation des préservatifs pour les besoins de la planification familiale, de leur utilisation dans le cadre de la prévention des maladies, puisqu'un seul usage peut s'appliquer à ces deux catégories.
  - Le système de distribution pour la planification familiale est souvent le même que celui pour la lutte contre le VIH / sida, et il est donc difficile de faire la distinction entre les deux besoins.
  - Peu de sondages font la distinction entre différents types d'utilisateurs de préservatifs dans le cadre de la lutte contre le VIH / sida : il est donc difficile d'évaluer les taux d'utilisation de préservatifs dans le cas de la prévention des maladies.
5. Vue d'ensemble du processus d'évaluation des besoins :
  - Collecter les données à partir du plus grand nombre de sources possibles (données logistiques, statistiques sur le service, et données démographiques).
  - Ajuster les données logistiques et les statistiques de service pour pouvoir estimer, du moins théoriquement, ce qui aurait été consommé si les produits avaient été disponibles en permanence au cours des deux dernières années. Garder une trace écrite de la méthodologie utilisée pour les éventuels ajustements.
  - Représenter au moyen d'un graphique la consommation au cours des deux dernières années.
  - Extrapoler la consommation future sur la base des tendances historiques.
  - Ajuster les prévisions pour tenir compte des changements de programme prévus.
  - Obtenir une estimation finale en conciliant les différentes sources de données prévisionnelles. Dans la mesure du possible, comparer l'estimation finale à l'estimation des capacités.

# 7 | Évaluation du système logistique

## Objectifs

Dans ce chapitre, vous apprendrez les éléments suivants :

- Pourquoi procéder à l'évaluation du système logistique ?
- Les étapes à suivre lorsque l'on procède à l'évaluation du système logistique en tant qu'équipe
- Comment utiliser et choisir les indicateurs permettant de mesurer le fonctionnement du système
- Comment utiliser les outils d'évaluation
- Comment rédiger des recommandations pour l'amélioration du système
- Comment mettre au point une stratégie de mise en oeuvre pour l'amélioration du système
- Votre rôle dans l'évaluation et l'amélioration d'un système logistique.



## 7.1 Étapes à suivre pour procéder à l'évaluation du système logistique

Cette section explique les raisons d'effectuer l'évaluation du système logistique, et aussi comment prévoir et choisir les sites pour cette évaluation.

### 7.1.1 Pourquoi évaluer le système logistique ?

En définitive, le but de l'évaluation d'un système logistique consiste à vérifier que l'ensemble des entités à tous les niveaux sont en mesure de respecter les *six bons*. Un système qui veille à ce que les clients reçoivent les produits qu'ils souhaitent et dont ils ont besoin, n'a probablement pas beaucoup de faiblesses à surmonter. Lorsque vous procédez à une évaluation logistique générale, n'oubliez pas :

*Le but de l'évaluation d'un système logistique consiste à :*

- *Évaluer les forces et les faiblesses pour la totalité du système.*
- *Présenter les résultats de votre évaluation aux hauts responsables ainsi qu'aux responsables des politiques.*
- *Présenter vos recommandations pour la réduction ou l'élimination des faiblesses.*
- *Proposer un plan de mise en oeuvre avec des mesures spécifiques, sur base de vos recommandations.*

### 7.1.2 Planifier l'évaluation du système logistique

Pour commencer, il convient de mettre au point un plan pour procéder à l'évaluation. La phase de planification de l'évaluation devrait vous permettre de veiller à collecter les données dont vous aurez besoin, et d'éviter d'être envahi par le volume des informations que vous pourriez être amené à collecter. Le plan d'évaluation d'un système logistique devrait comporter les étapes suivantes :

1. *Déterminez la taille de votre équipe d'évaluation.*

Même si vous êtes le seul conseiller du programme, vous serez rarement la seule personne disponible pour procéder à l'évaluation. Vous aurez souvent un *homologue*, en la personne par exemple du responsable du programme, qui est chargé de gérer les approvisionnements. Il pourrait également s'agir de l'infirmière en charge de la planification familiale, d'un responsable des services de santé de la reproduction, et même, dans un nombre croissant de programmes, d'un responsable en logistique. Étant donné que c'est votre homologue qui mettra en oeuvre vos recommandations, cette personne devrait toujours vous accompagner sur le terrain et vous aider à préparer à la fois vos recommandations et le plan de mise en oeuvre.

Vous aurez peut-être même la possibilité de vous faire aider par d'autres membres du personnel du programme, ou même vous faire accompagner par un autre conseiller. En formant de petites équipes (par exemple de deux personnes chacune) au cours des visites sur le terrain, vous serez en mesure de couvrir davantage de sites. La taille de votre équipe aura également une incidence sur la manière dont vous effectuez les étapes 2 à 5.

2. *Déterminez le laps de temps pour votre évaluation.*

Indépendamment de la taille du programme, une évaluation logistique devrait prendre au minimum deux à trois semaines. Si vous avez la possibilité de former des équipes plus petites, vous parviendrez sans doute à réduire le temps nécessaire à la collecte de données. Le coût de votre évaluation augmente à mesure que l'étude se prolonge, et il pourrait s'avérer difficile d'obtenir les ressources financières pour organiser une visite plus longue sur le terrain.

3. *Programmez des visites sur le terrain avec votre équipe.*

Aucune évaluation logistique ne peut se faire à partir d'une chambre d'hôtel ou d'un bureau de programme. Des visites dans les bureaux, les entrepôts ainsi que les PPS à tous les niveaux sont d'une importance cruciale pour l'évaluation du système. Prévoyez de visiter autant de sites qu'il est raisonnablement possible de visiter, mais prévoyez aussi du temps pour rédiger votre rapport et présenter vos résultats. Avec des équipes plus petites, vous pourrez visiter davantage de sites. La section suivante de ce chapitre se penchera sur le choix des sites.

4. *Concevez un instrument d'évaluation avec les indicateurs appropriés.*

Tout plan d'évaluation devrait comporter une méthodologie précise permettant de collecter les données dont vous aurez besoin. Par exemple, votre évaluation abordera-t-elle des discussions sur le budget à tous les niveaux ? La surveillance ? Une évaluation de l'état de stock ? En définissant les questions à poser durant chaque visite, vous aurez ainsi l'assurance d'une analyse complète à chaque niveau. En travaillant avec de plus petites équipes, l'instrument écrit veillera à ce que les mêmes questions soient posées à toutes les entités, et que les mêmes données seront collectées. Votre instrument devrait comporter des indicateurs sur le niveau de performance du programme. Plus loin dans cette section, nous aborderons quelques principes généraux pour vous aider à élaborer des instruments et à choisir les indicateurs de performance.

5. *Effectuez des visites sur le terrain, collectez et analysez les données.*

Ce qui vous demandera le plus de temps dans votre évaluation, ce sera la collecte et l'analyse des données. Lorsque vous travaillez en petits groupes, vous aurez besoin de réunir votre équipe pour examiner vos résultats et vos observations. Dans les sections suivantes de ce chapitre, nous aborderons les techniques d'entretien et de collecte de données.



### **Votre rôle en tant que conseiller**

Puisque vous êtes en train de lire ce manuel, vous êtes probablement déjà conscient de la façon dont la gestion logistique touche votre travail. Vous êtes peut-être :

- un conseiller de l'organisation internationale soumettant des recommandations au Ministère de la Santé sur des questions d'ordre médical, de service, financier ou autre, et pour lesquelles la logistique fait partie intégrante de vos suggestions d'amélioration du système
- membre du personnel d'un organisme donateur, fournissant des services et des approvisionnements au programme d'un pays hôte
- membre du personnel d'un Ministère de la Santé, d'une ONG, d'un partenaire de la Fédération internationale pour la planification familiale (IPPF), membre du personnel d'une autre organisation nationale, chargé de surveiller le bon fonctionnement du programme de santé, y compris ses aspects logistiques
- un responsable d'entrepôt chargé de la gestion des approvisionnements dans votre système
- un responsable en logistique, ayant une formation dans le domaine de la santé, et chargé à présent de la gestion des opérations quotidiennes de la gestion logistique des produits relatifs à la santé générale, à la santé de la reproduction, aux infections sexuellement transmissibles (IST) et à la lutte contre le VIH, et à la planification familiale.

Indépendamment de votre rôle, il se peut que l'on vous demande d'analyser la fonction logistique de votre programme au niveau national. Nous partirons du principe que vous ne connaissez pas le programme à analyser lorsque votre évaluation commence : nous vous montrerons donc toutes les mesures que vous pourriez être amené à prendre.

#### 6. *Rédigez un avant-projet de rapport avec vos résultats et vos recommandations.*

Nous examinerons également plus loin dans ce chapitre comment rédiger des recommandations.

#### 7. *Présentez vos résultats et vos recommandations.*

Avec votre homologue, présentez vos résultats aux parties prenantes, aux responsables des politiques, aux donateurs, ainsi qu'aux autres

organisations qui seraient associées à l'amélioration des pratiques logistiques, ou qui auraient fourni des ressources qui s'y rapportent (comme par exemple un financement, du personnel ou de l'équipement). Il est toujours préférable que ce soit votre homologue qui anime ces débats.

8. *Rédigez un rapport final et faites-le circuler.*

Sur base des discussions à la suite de la présentation de vos résultats, mettez au point les derniers détails de votre rapport, en y intégrant les besoins et les préoccupations que vous avez relevés. Faites circuler votre rapport à tous ceux à qui vous avez présenté vos résultats, ainsi qu'aux autres organisations qui sont concernées par les recommandations du rapport.

9. *Préparez un plan de mise en oeuvre avec votre homologue et autres parties prenantes.*

Vous pouvez inclure le plan de mise en oeuvre dans votre rapport final, ou bien vous pouvez le présenter comme un document distinct ; ce document décrit les actions, les ressources ainsi que le calendrier exact des améliorations au système logistique. Dans les sections suivantes de ce chapitre, nous examinerons comment rédiger un plan de mise en oeuvre.

### **7.1.3 Choix du site lors de l'évaluation du système logistique**

Pour planifier les visites sur le terrain, on commence par dessiner un diagramme du réseau de distribution à évaluer. Pour chaque niveau du réseau, on indique le nombre d'entités. Et en fonction du nombre d'entités, on choisit les sites les plus appropriés pour l'évaluation, en visitant autant de sites que possible dans le laps de temps imparti. Veillez à visiter tous les types d'entités à chaque niveau. Par exemple, on pourra trouver au niveau du district des entrepôts de district ainsi que des hôpitaux de district. Les hôpitaux de district disposent de davantage de ressources que les postes sanitaires au niveau de la clinique, et sont un type différent de PPS. N'oubliez pas que vous aurez besoin d'un minimum de deux heures pour chaque site et peut-être bien davantage, en fonction de la profondeur et de la complexité de votre analyse.

L'une des stratégies pour la sélection de sites est de poser la question aux *informateurs clés*. Il s'agira de responsables haut placés (généralement du niveau central) s'occupant des opérations quotidiennes du programme. Il pourrait peut-être même s'agir de votre homologue. Cependant, les informateurs clés pourraient suggérer que vous ne visitiez que des entités ayant de bons résultats, estimant que votre rapport risquerait d'être trop critique par rapport aux sites affichant de moins bonnes performances. Ils pourraient également suggérer de ne visiter que les sites que l'on peut facilement atteindre.

En tant que conseiller, vous devriez encourager votre homologue à choisir à la fois des sites présentant de bonnes et de moins bonnes performances, ainsi que



des sites faciles et difficiles à atteindre, de manière à broser un tableau complet des forces et faiblesses de tout le système.

Vous ne devez pas nécessairement choisir un échantillon *statistiquement significatif*, ni un échantillon *aléatoire*, quoique ce dernier soit préférable. Les premières évaluations nationales ont pour but d'identifier de grands problèmes systémiques (par exemple l'absence d'un SIGL fonctionnel, ou des politiques de contrôle d'inventaire peu claires), plutôt que d'identifier d'éventuelles lacunes dans la performance d'entités individuelles. Il n'est peut-être pas nécessaire de visiter un nombre statistiquement significatif d'entités pour découvrir de telles faiblesses. Il faudra cependant visiter le plus grand nombre d'entités différentes que possible, en choisissant à la fois des sites ruraux et urbains.

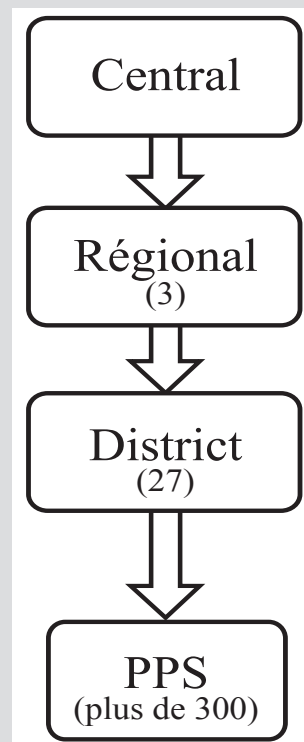
La taille de votre échantillon dépendra également du transport, de la distance, et peut-être aussi des conflits politiques. La disponibilité de vos homologues est également importante ; leur capacité à vous présenter au personnel local et à orienter votre travail renforcera votre crédibilité lorsque vous serez sur le terrain.

## ÉTUDE DE CAS

### Visite au Malawi

Dans l'évaluation du système logistique au Malawi, la première étape du conseiller et de son homologue consista à faire un diagramme du réseau de distribution du Ministère de la Santé du Malawi, en y indiquant le nombre d'entrepôts et d'entités de prestation de services à chaque niveau.

Ils décidèrent de visiter l'entrepôt central, les 3 dépôts régionaux, les 11 bureaux de district, ainsi que 4 cliniques. Étant donné que l'ensemble des entités au niveau du district jouaient également le rôle de PPS, l'évaluation porta surtout sur le niveau du district. Les infirmières de district jouent souvent le rôle d'infirmières des PPS, et ont connu de nombreuses expériences similaires à celles des infirmières de clinique. Étant donné l'envergure du travail pour la visite, ce choix était approprié, bien qu'il eût été préférable de visiter davantage de cliniques.



## **7.2 Conception d'un outil d'évaluation avec des indicateurs appropriés**

Votre évaluation devrait identifier les forces et les faiblesses du système logistique de manière aussi objective que possible. Un indicateur est une estimation objective d'une fonction logistique spécifique qui vous indique si cette fonction s'accomplit bien ou mal.

Voici quelques indicateurs du fonctionnement d'un système logistique :

- Délai de livraison réel, comparé au délai de livraison prévu
- Fréquence des ruptures de stock
- Fréquence des commandes d'urgence
- Fréquence et précision des inventaires physiques
- Pourcentage du stock périmé ou endommagé
- Entités dont les stocks correspondent à ce qui est prévu (c'est-à-dire dont le niveau de stock est maintenu entre le max et le min)
- Pourcentage des rapports soumis / pourcentage des rapports complets soumis / pourcentage des rapports soumis à temps
- Pourcentage de magasins qui respectent les directives d'entreposage
- Pourcentage des inventaires physiques dont le décompte correspond aux documents
- Pourcentage du budget réel disponible comparé au budget nécessaire pour les activités logistiques
- Nombre de membres du personnel formés à la logistique.

Ces indicateurs sont à la fois objectifs et mesurables, et peuvent vous aider à connaître les performances du système. Par exemple, au cours de votre visite sur le terrain, vous pourrez déterminer le nombre de commandes d'urgence qui ont été passées au cours de l'année précédente. Un grand nombre de commandes d'urgence indiquera que le processus de réapprovisionnement ne fonctionne pas correctement.

Vous devrez enquêter plus avant pour découvrir la raison pour laquelle le programme de réapprovisionnement fonctionne mal. Par exemple, prenons une entité qui devrait passer commande tous les trimestres, mais qui d'après les documents, passe commande plus souvent. Il faudrait demander au personnel à quel rythme, selon eux, ils sont censés passer commande. S'ils répondent qu'ils passent commande « chaque fois que l'on est à court de marchandises », le

problème est qu'ils comprennent mal le processus de réapprovisionnement. Une suggestion pourrait être de recommander de former le personnel à commander de manière systématique.

En revanche, s'ils savent qu'ils sont censés passer commande trimestriellement, mais qu'ils le font plus souvent parce que les réserves s'épuisent plus rapidement, il se pourrait qu'il y ait des problèmes avec les niveaux max et min, ou avec la manière dont la CMM est calculée, ou encore il se pourrait que le programme soit en train de se développer plus rapidement que prévu, et personne ne s'y attendait. Le fait d'utiliser des indicateurs vous permet de vous concentrer sur les changements appropriés à recommander.

L'utilisation d'indicateurs objectifs et mesurables permettra également de renforcer votre rapport d'évaluation. Par exemple, comparez les deux constats suivants :

*De nombreuses entités passent de nombreuses commandes sans tenir compte de la date à laquelle ces commandes sont passées.*

et

*70% des entités du district ont passé commande plus souvent qu'une fois tous les trois mois, bien que le personnel sache que les commandes systématiques doivent être effectuées tous les trois mois. L'enquête a montré que les quantités de réapprovisionnement étaient calculées de manière correcte, mais que les délais de livraison étaient trop longs par rapport aux niveaux actuels de max et de min.*

Dans le premier cas, la solution n'est pas claire. Le personnel comprend-il le système ? S'agit-il d'un gros ou d'un petit problème ? À quel moment est-on censé passer commande ? Quels sont les niveaux concernés ?

### **7.2.1 Indicateurs individuels pour évaluer le fonctionnement du système logistique**

Il existe de nombreux indicateurs possibles pour évaluer la performance d'un système logistique. Pour tenter de déterminer un nombre raisonnable de mesures essentielles, le *Working Group on Commodities and Logistics of the Evaluation Project*, ainsi que le projet FPLM de l'USAID, ont réduit la liste des indicateurs potentiels aux cinq indicateurs clés repris dans le tableau 7-1. Il s'agit d'indicateurs clés dans le cas de la disponibilité de contraceptifs, mais on peut les appliquer à tout autre produit.

Il se peut que vos premiers indicateurs individuels ou vos indicateurs de base soient impossibles à évaluer. Par exemple, pour évaluer les *pertes dans le réseau de distribution*, vous devrez connaître la consommation totale ainsi que les

pertes totales afin de déterminer le pourcentage perdu. Si le SIGL ne collecte aucune donnée relative à la consommation, et que vous ne pouvez pas procéder à une estimation en toute confiance, vous ne pourrez pas mesurer cet indicateur avec les informations dont vous disposez. Mais votre tentative visant à collecter des données révèle une importante faiblesse dans le système : il ne collecte pas les données essentielles.

## **7.2.2 Outils d'évaluation**

### **7.2.2.1 Outil d'évaluation du système logistique**

La plupart du temps, les données des indicateurs dans le tableau 7-1 sont collectées via des sondages représentatifs dans les entités, ou via des SIGL / SGIS (systèmes de gestion de l'information sanitaire) de routine. Les indicateurs individuels vous permettent de savoir si le système logistique fonctionne bien, mais il ne vous disent pas pourquoi la performance est bonne ou mauvaise. Pour identifier les forces et les faiblesses, vous pouvez vous servir de l'outil d'évaluation du système logistique (OESL), un outil qui recueille les données qualitatives. Cet outil a été conçu pour évaluer un système logistique national complet ainsi que le contexte du système. Il s'agit à la fois d'un outil de diagnostic et de surveillance. Les informations rassemblées sont analysées afin de déterminer les éventuels problèmes et les possibilités d'enquêtes supplémentaires et / ou d'interventions appropriées. Voici quelques-unes des sections ainsi qu'un exemple des questions abordées dans cet outil :

- STRUCTURE DU SYSTÈME LOGISTIQUE.** Existe-t-il une unité logistique appropriée ayant les ressources et l'autorité nécessaires pour procéder à des changements ? Existe-t-il une surveillance efficace à tous les niveaux, avec des politiques et des procédures écrites ?
- SIGL.** Le programme comprend-il les éléments fondamentaux d'un SIGL ? Y expose-t-on les informations pour la prise de décision ? Les informations sont-elles renvoyées aux niveaux inférieurs du système ?
- SÉLECTION DES PRODUITS.** Existe-t-il un document de politique nationale en matière de médicaments ? Existe-t-il un forfait de services essentiels ? Existe-t-il une liste des médicaments essentiels ?
- PRÉVISIONS.** Les prévisions sont-elles faites en utilisant les données sur la distribution aux utilisateurs ? Les prévisions sont-elles préparées annuellement ? Les prévisions sont-elles validées par la comparaison entre la consommation estimée antérieure et la consommation effective ?
- ACHATS.** Les plans d'approvisionnement (ou d'achats) à court terme sont-ils basés sur les besoins prévus ? Quels sont les procédures et les délais de commande auprès des fournisseurs et des donateurs ?

**TABLEAU 7-1.**  
**Cinq indicateurs clés en matière de logistique**

Indicateur	Définition	But visé et considérations
<i>Pertes dans le réseau de distribution</i>	<p>Le rapport entre la quantité totale de produits contraceptifs qui sont perdus, par rapport à la quantité distribuée aux clients au cours d'une période de temps spécifique (par exemple un an).</p> <p>Les <i>pertes</i> se rapportent aux produits qui sont périmés, endommagés ou perdus.</p>	<p>Le rapport entre la quantité totale de produits contraceptifs qui sont perdus, par rapport à la quantité distribuée aux clients au cours d'une période de temps spécifique (par exemple un an).</p> <p>Avec un mauvais système logistique, il n'y aura aucune information permettant de calculer cet indicateur.</p> <p>Même dans les meilleurs systèmes, on s'attend à un certain niveau de pertes. Par conséquent, on ne s'attend pas non plus à ce que cet indicateur soit un jour égal à zéro. Cependant, on estime qu'il est préférable d'avoir une faible quantité de pertes plutôt que d'avoir des ruptures de stock occasionnelles ou fréquentes.</p>
<i>Pourcentage de la capacité de stockage qui répond aux normes acceptables</i>	<p>Le pourcentage de la capacité totale d'entreposage dont le programme dispose qui répond aux normes acceptables en matière de température, d'humidité, d'aération, etc.</p>	<p>Cet indicateur fournit une mesure globale de l'adéquation des magasins du programme par rapport aux produits contraceptifs.</p> <p>On pourrait appliquer cet indicateur à chaque niveau du système logistique et de produits (c'est-à-dire au niveau central, du district et de la clinique) pour donner une évaluation plus détaillée à différents niveaux en ce qui concerne la situation en matière d'entreposage des produits dans le cadre du programme.</p> <p>Il convient toutefois de faire remarquer que les exigences d'entreposage peuvent être différentes selon la méthode : par exemple, les préservatifs nécessitent davantage d'espace de stockage par CAP que les DIU. Par conséquent, l'indicateur donne davantage de pondération au stockage pour les méthodes nécessitant moins d'espace.</p>
<i>Fréquence des ruptures de stock</i>	<p>Le pourcentage de points de prestation de services (PPS) ayant subi une rupture de stock par quelque méthode ou de quelque marque que ce soit au cours des douze derniers mois.</p>	<p>Cet indicateur permet d'estimer dans quelle mesure les PPS ont été dans l'incapacité de servir les clients avec la gamme complète de méthode ou de services contraceptifs agréés au cours de l'année précédente, à cause d'une insuffisance de produits. Un indicateur plus sensible serait souhaitable, mais on estime que les autres spécifications posent problème dans la collecte et l'agrégation d'informations en fonction de la méthode et de la marque.</p> <p>Selon la définition de la rupture de stock adoptée pour cet indicateur, on considère qu'une rupture de stock se produit lorsqu'un PPS n'a aucun produit d'une marque en particulier, même s'il dispose de produits d'autres marques pour la même méthode.</p> <p>Il convient d'être prudent dans l'interprétation de cet indicateur, étant donné que les agents de la planification familiale peuvent éviter la rupture de stock en rationnant la marchandise.</p>

Indicateur	Définition	But visé et considérations
<i>Pourcentage de points de prestation de services (PPS) dont le stock correspond à ce qui est prévu</i>	Pourcentage de PPS dont le niveau de stock à un moment donné se trouve entre le minimum et le maximum calculé.	Cet indicateur fournit une estimation générale de l'efficacité des composantes de prévision et de distribution du système logistique, mais il ne fournit aucune information sur les composantes qui sont à l'origine des insuffisances constatées.  Cet indicateur part du principe qu'un système max/min est instauré chez les PPS.
<i>Pourcentage de personnel clé formé à la logistique en matière de contraceptifs</i>	Le pourcentage de membres clés du personnel de programme qui ont été formés aux aspects de la gestion logistique en rapport avec leur rôle ou leur poste.  On entend par membres clés du personnel ceux qui ont d'importantes responsabilités dans le domaine de l'acquisition, de l'entreposage, de la distribution et / ou du déboursement de produits contraceptifs.	Il s'agit ici encore d'un indicateur rudimentaire du perfectionnement du personnel puisqu'il ne fournit aucune information sur la qualité de la formation, ni sur la façon dont les résultats se sont améliorés à la suite de la formation. Cependant, cet indicateur est préférable à d'autres comme par exemple le « nombre de personnes formées par an », ou encore « le nombre de formations organisées », puisque le niveau idéal de ces indicateurs dépendra des besoins du programme.

Remarque : ce tableau est adapté du manuel rédigé par J. T. Bertrand, R. J. Magnani, et J. C. Knowles. 1994. *Handbook of Indicators for Family Planning Program Evaluation*. Evaluation (contract number DPE 3060-C-00-1054-00), Carolina Population Center of the University of North Carolina at Chapel Hill, Chapel Hill, N.C.

- PROCÉDURES DE CONTRÔLE D'INVENTAIRE (OU CONTRÔLE DES STOCKS).** Existe-t-il des principes directeurs et des politiques établies concernant les niveaux de stock maximum et minimum auxquels les produits devraient être maintenus ? Existe-t-il des directives écrites pour la redistribution des produits en excédent de stock ? Y a-t-il eu rupture de stock pour un produit quelconque au cours des douze derniers mois ?
- ENTREPOSAGE ET STOCKAGE.** Le programme dispose-t-il de procédures écrites pour le stockage et la manutention de tous les produits ? Procède-t-on à un inventaire physique au moins une fois par an dans chaque entité ?
- TRANSPORT ET DISTRIBUTION.** Des procédures écrites précisent-elles le type de système de distribution à utiliser pour distribuer les produits entre les différents niveaux ? Y a-t-il un nombre suffisant de véhicules en bon état de marche, avec le carburant et les chauffeurs nécessaires, pour répondre au plan de distribution souhaité ? Les commandes sont-elles livrées dans les délais prévus ?
- SUPPORT ORGANISATIONNEL.** Le personnel chargé de la gestion des produits dispose-t-il d'une description écrite de ses fonctions, comprenant les responsabilités logistiques ? Existe-t-il des directives sur la manière dont le superviseur doit procéder à ses visites ?
- UTILISATION DES PRODUITS.** Existe-t-il des directives écrites sur le traitement standard pour les conditions médicales traitées avec des produits provenant de la chaîne d'approvisionnement en cours d'évaluation ? Les directives sont-elles distribuées à tous les points de prestation de services ? Procède-t-on à des études sur l'utilisation des médicaments ?

- FINANCEMENT.** Le budget du programme comprend-il un poste pour les fonctions logistiques ? Existe-t-il un processus de coordination avec les donateurs en ce qui concerne l'approvisionnement des produits ?
- SÉCURITÉ CONTRACEPTIVE.** Existe-t-il une politique nationale en matière de population ? Le ministère, en coopération avec d'autres parties prenantes, a-t-il élaboré un plan stratégique national de santé de la reproduction ou de sécurité contraceptive ?

Le meilleur moyen d'effectuer un OESL consiste à réunir (1) un groupe de discussion au niveau central et un groupe de discussion séparé au niveau inférieur (par exemple des représentants du district), ou (2) un groupe de discussion mixte composé de participants venant du niveau central et du niveau inférieur. L'élément principal est que les participants connaissent une ou plusieurs des sections ou fonctions du système logistique. Pour surveiller les résultats au fil du temps, on peut attribuer des points à huit de ces sections. Les questions sélectionnées se concentreront sur les pratiques qui ont la plus grande influence sur le fonctionnement du système logistique.

#### **7.2.2.2 Outil d'évaluation des indicateurs logistiques (OEIL)**

L'outil d'évaluation des indicateurs logistiques (OEIL) est un outil permettant de collecter les données quantitatives que l'on utilise pour effectuer un sondage au sein d'une entité pour pouvoir évaluer le fonctionnement du système logistique pour des produits de santé, ainsi que la disponibilité des produits auprès des établissements de santé. L'OEIL peut être utilisé pour surveiller au fil du temps le fonctionnement de certains processus associés à la gestion logistique des produits de santé afin d'évaluer certains résultats à la suite d'interventions logistiques, pour procéder à une supervision permanente ainsi que la surveillance du fonctionnement, ou encore pour contrôler la disponibilité des produits.

Les données collectées peuvent être exploitées pour calculer les indicateurs logistiques suivants :

- Pourcentage des entités dont le niveau de stock assure une disponibilité à court terme (état de stock)
- Pourcentage des entités qui ont subi une rupture de stock à un moment quelconque au cours d'une période donnée ou pendant la visite
- Exactitude des données logistiques pour la gestion des stocks / différence de pourcentage entre les prévisions de consommation et la consommation réelle (exactitude des prévisions)
- Pourcentage des commandes soumises qui ont été exécutées comme demandé (taux d'exécution des commandes)
- Pourcentage des entités qui maintiennent des conditions d'entreposage acceptables.



Outre ces indicateurs, les données collectées peuvent également être utilisées pour calculer d'autres indicateurs qui s'y rapportent : durée des ruptures de stock, pourcentage des entités actuellement en rupture de stock, etc. Les questions supplémentaires permettent d'obtenir des informations complémentaires à propos des caractéristiques de la chaîne d'approvisionnement en train d'être évaluée, comme par exemple l'exploitation des informations SIGL, les procédures de commande, les systèmes de transport, la surveillance, les raisons des déséquilibres de stock, la gestion de la chaîne de froid, etc.

### **7.2.3 Utilisation d'un outil d'évaluation avec plusieurs équipes**

Si vous répartissez votre groupe en équipes plus petites pour collecter les données aux niveaux inférieurs, assurez-vous que chacune dispose d'un exemplaire écrit de l'outil d'évaluation. Collectez les mêmes données au sein de toutes les entités.

Votre évaluation initiale constitue souvent un *point de référence* pour évaluer la réussite des améliorations au système que vous avez recommandées. La réunion de l'ensemble des indicateurs individuels permettra de mesurer le bon fonctionnement du système. Les résultats peuvent être comparés à une évaluation ultérieure après que les mesures ont été prises.

## **7.3 Visites sur le terrain, collecte et analyse des données**

Les visites sur le terrain commencent généralement au sommet du système (c'est-à-dire le niveau central) et progressent graduellement le long du réseau de distribution. Votre homologue devrait vous accompagner lors de chaque visite sur le terrain. Même si vous risquez d'intimider certains membres du personnel, la plupart seront réceptifs si c'est votre homologue qui vous présente. Au fur et à mesure que vous progresserez en aval de la chaîne d'approvisionnement, vous devriez également demander au superviseur de niveau supérieur de vous accompagner lors de vos visites au sein des entités qu'il supervise. Le superviseur pourrait être en mesure de recommander des sites à visiter si votre homologue n'est pas sûr. À tout le moins, demandez au superviseur la permission de visiter les entités qu'il supervise.

Collecter les données de la manière suivante :

- Organisez des entretiens avec le personnel local.
- Visitez l'espace de stockage et faites-en l'inventaire.
- Examinez les documents et les rapports locaux.

Ces activités sont détaillées plus avant dans la section suivante.



### 7.3.1 Entretiens avec le personnel local

La première étape de votre évaluation d'une entité consiste à vous entretenir avec le personnel local. Si vous savez quels indicateurs rechercher et que vous avez élaboré un outil d'évaluation approprié, votre entretien n'en sera que plus efficace.

Veillez à inclure les étapes suivantes dans l'entretien :

- ❑ *Saluez la personne responsable de l'entité.*

Expliquez que le but de votre visite est une évaluation à la fois des forces et des faiblesses du système logistique, et que vous êtes occupé à visiter des entités similaires. Certifiez au personnel qu'il ne fait pas l'objet d'un contrôle ni d'une évaluation personnelle, mais qu'il s'agit d'une évaluation du bon fonctionnement du système logistique dans son ensemble. Demandez la permission de passer en revue les documents et d'organiser des entretiens avec le personnel associé aux activités logistiques. Faites remarquer que vous reviendrez à l'issue de votre visite pour faire un compte rendu oral à la personne responsable.

- ❑ *Localisez et saluez le personnel logistique.*

Expliquez le but de votre visite et demandez au personnel de répondre de manière franche. Expliquez que vous vous attendez à trouver à la fois des forces et des faiblesses dans le système actuel.

- ❑ *Demandez la permission de prendre des notes écrites.*

Étant donné que vous visiterez un certain nombre de sites, prenez de nombreuses notes sur chaque site, à condition que le personnel vous en donne l'autorisation.

- ❑ *Évitez de poser des questions qui sous-entendent que l'on porte un jugement.*

Par exemple, la question « Je suis certain que vous ne seriez pas idiot au point de garder le carburant et les contraceptifs dans le même magasin : où stockez-vous donc le carburant ? » risque de vexer le personnel et de le rendre réticent à répondre à toute question supplémentaire. Posez plutôt la question autrement : « Où stockez-vous le carburant ? »

Si vous trouvez effectivement le carburant et les contraceptifs dans le même local, il conviendrait de suggérer poliment de le stocker ailleurs (voir encadré « Qu'est-ce qui est préférable : être élève ou professeur ? » pour de plus amples informations).

- ❑ *Lorsque vous entendez la réponse à une question, répétez la réponse ou paraphrasez-la, dans la mesure du possible.*

Par exemple, « Donc si je comprends bien, vous effectuez un inventaire physique une fois par an parce que vous estimez que la marchandise



### **Qu'est-ce qui est préférable : être élève ou professeur ?**

Au cours d'une visite sur le terrain, vous allez certainement être confronté à quelqu'un ayant mal rempli un formulaire (ou rempli de manière incomplète), ou qui ne comprend pas une politique ou une procédure spécifique. Voilà sans doute l'occasion d'apprendre à ce membre du personnel la procédure correcte ou la politique appropriée.

Il s'agit peut-être là du moment idéal *pour transmettre une connaissance, mais vous ne devriez pas interrompre votre évaluation pour une séance de formation*. Vous n'aurez probablement pas assez de temps pour une formation poussée, et en tant que consultant, il n'est peut-être pas opportun de vous occuper d'une formation. Par ailleurs, l'idée est d'encourager le personnel local à fournir des réponses ouvertes et honnêtes à vos questions ; les corriger par rapport à leur travail pourrait les amener à être moins enclins à partager leurs idées avec vous.

À la fin de votre visite, vous pourriez éventuellement consacrer quelques minutes à expliquer ou à corriger certaines erreurs. Si le superviseur est présent, donnez-lui la possibilité de prendre le relais de la conversation. Le superviseur devrait programmer une date pour la formation. S'il apparaît clairement que le membre du personnel ne comprend pas son rôle dans la gestion des approvisionnements, et que le superviseur est absent, rendez-en compte dès votre retour.

ne sort pas suffisamment souvent du dépôt pour justifier de prendre le temps pour procéder à un inventaire mensuel, c'est bien cela ? » Évitez de répéter une question que vous avez déjà posée : en effet, le personnel pourrait être amené à penser que vous n'écoutez pas attentivement ce qu'ils disent.

- ❑ *Formez vos questions en vous inspirant de l'outil d'évaluation et des indicateurs recherchés, mais ne cherchez pas à tout prix à suivre exactement le questionnaire.*

Soyez ouvert au débat et à l'orientation indiquée par les réponses aux questions que vous leur posez. Une conversation plus naturelle amènera le personnel à proposer les améliorations qu'ils ont identifiées, ainsi que les forces et faiblesses qu'ils connaissent le mieux.

- ❑ *Demandez au personnel de parler de leur formation et de leur expérience professionnelle.*

Outre les questions relatives au fonctionnement du système et aux connaissances des politiques et procédures, demandez aux membres du personnel comment ils sont arrivés à leur poste actuel et depuis combien de temps ils l'occupent. Les roulements de personnel et les transferts sont monnaie courante, et il se peut que les membres du personnel récemment arrivés ne soient pas formés à toutes les procédures.

- ❑ *Vos remarques finales devraient refléter votre disposition à écouter.*

Demandez aux membres du personnel s'ils ont des questions, des informations ou des suggestions qu'ils aimeraient que vous soumettiez à leurs superviseurs, et s'ils sont en mesure de suggérer l'une ou l'autre

solution aux problèmes identifiés. Vous seriez surpris de voir combien vous pouvez apprendre au cours des dernières minutes d'un entretien. Soyez prêts à enregistrer les informations à transmettre aux superviseurs.

À la fin de l'entretien, demandez l'autorisation de visiter le magasin pour passer en revue les documents et les rapports.

### **7.3.2 Visiter le local d'entreposage et procéder à l'inventaire**

Lors de votre visite au local d'entreposage, faites-vous accompagner de votre homologue, de la personne responsable du programme (par exemple l'infirmière de la planification familiale), ainsi que du magasinier.

Prenez toujours les dispositions suivantes lorsque vous visitez un local d'entreposage :

- Procédez à l'inventaire.*

Procédez au minimum à l'inventaire d'un petit nombre de produits dans chaque entité que vous visitez, et utilisez ces informations pour vérifier les niveaux de stock repris sur les fiches de stock et les fiches de contrôle d'inventaire. Enregistrez les résultats dans vos notes.

- Vérifiez que l'entité respecte les bonnes pratiques en matière d'entreposage.*

Passez en revue l'ensemble des procédures de stockage repris dans le tableau 5-1 et précisez si elles sont suivies ou non. En vous déplaçant dans le magasin, essayez d'aller aussi loin que possible dans les coins les plus éloignés pour vérifier la présence éventuelle de produits endommagés, d'animaux nuisibles, etc. Demandez toujours s'il y a des locaux d'entreposage supplémentaires, et visitez-les aussi.

### **7.3.3 Passer en revue les documents et rapports locaux**

Outre les entretiens organisés avec le personnel local, le personnel et vous-même devrez passer en revue les documents et rapports disponibles. Il arrive souvent que ces documents révèlent des problèmes que le personnel n'a peut-être pas mentionnés.

Pendant cet examen, recherchez les éléments suivants :

- Vérifier si l'ensemble des documents et rapports sont facilement accessibles à la personne responsable et / ou au responsable du programme, et qu'ils sont bien organisés.*

Si les documents ne sont pas accessibles, il est peu probable que les maintenir à jour soit une priorité. Des rapports mal structurés

sont difficiles à utiliser pour effectuer les calculs décrits dans les chapitres précédents.

- ☐ *Vérifiez que les documents sont complets et que les calculs sont corrects.*

Pour les rapports autonomes, vérifiez si le rapport s'équilibre correctement. Le cas échéant, vérifiez si le solde d'ouverture du rapport en cours est égal au solde de clôture du rapport précédent.

- ☐ *Sur les documents de consommation, vérifiez que les protocoles de distribution sont respectés.*

Les protocoles de distribution déterminent la quantité de chaque type de contraceptif ou de médicament à donner à chaque client. Les documents de consommation recueillent souvent des informations concernant le nombre de clients ayant visité la clinique. La quantité totale distribuée devrait correspondre au nombre de clients qui ont été servis.

- ☐ *Vérifiez la date à laquelle les rapports ont été soumis.*

Si vous avez visité des entités de niveau supérieur, comparez la date d'achèvement avec la date à laquelle le niveau supérieur a reçu le rapport. Vérifiez que la personne responsable sait à quelle date il faut remettre le rapport au niveau supérieur. Si l'entité reçoit des rapports des niveaux inférieurs, vérifiez la date à laquelle ces rapports ont été remplis et renseignez-vous pour savoir quand ils ont été reçus.

- ☐ *Aux entités de niveau intermédiaire, vérifiez de quelle manière les données ont été regroupées et si la procédure a été correctement suivie.*

Au niveau du district, et en fonction du système de soumission de rapport : (1) les rapports des cliniques peuvent être agrégés, ajoutés aux données du district, ou soumis comme un seul rapport au niveau central ; (2) les rapports des cliniques peuvent être regroupés sur un formulaire unique, et les données de district envoyées dans un rapport distinct ; ou bien (3) les données du district et le rapport séparé de chaque clinique peuvent être envoyés au niveau central. Vérifiez si la procédure correcte a été suivie et si les calculs sont exacts. Voir paragraphe 2.4.2 pour davantage d'informations.

- ☐ *Évaluez l'état du stock pour un échantillon de produits.*

Si les données sur la consommation ne sont pas disponibles, utilisez les données des sorties ainsi que les résultats de votre inventaire physique pour vérifier le nombre de mois de stock disponible pour un échantillon d'articles. Enregistrez cette information dans votre rapport.



## Recommandations pour l'organisation des entretiens

Voici quelques lignes directrices à suivre pour l'organisation d'entretiens à tous les niveaux :

- Obtenez autant d'informations générales que possible avant l'entretien.
- Préparez les questions à l'avance.
- Présentez-vous.
- Regardez les gens dans les yeux (selon le cas).
- Soyez poli.
- Gagnez la confiance des personnes que vous interrogez en étant honnête et clair sur l'objectif de l'entretien.
- Choisissez un cadre détendu et non menaçant pour l'entretien.
- Ayez une attitude positive, montrez-vous intéressé par tout ce qui se dit sans porter de jugement.
- Si votre interlocuteur le demande, reposez ou clarifiez la question.
- Utilisez un vocabulaire et des termes que votre interlocuteur comprend facilement.
- Ecoutez attentivement et observez ce qui se communique, à la fois verbalement et silencieusement grâce au langage corporel.
- Cherchez à découvrir le *pourquoi* des choses, mais faites preuve de tact si votre interlocuteur ne souhaite pas aborder un sujet spécifique.
- Enregistrez fidèlement les informations que vous rassemblez ; n'essayez pas de les interpréter.
- Utilisez des questions de contrôle pour en apprendre davantage.
- Allez dans la direction des intérêts et du dynamisme de votre interlocuteur.
- Remerciez vos interlocuteurs de leur temps et pour leurs informations.
- Le cas échéant, envoyez à votre interlocuteur un exemplaire de votre rapport final.

Trois conseils :

- Ecoutez attentivement.
- Écrivez les réponses.
- Ne répétez pas la question (sauf si on vous le demande).

- ❑ *Passez en revue les documents de gestion de stock.*

Contrôlez un échantillon de fiches de stock pour vérifier si elles sont complètes et si les calculs sont corrects. Vérifiez si les inventaires physiques sont effectués de manière systématique, et si les résultats sont enregistrés sur les fiches. Jetez un coup d'oeil aux niveaux de pertes et ajustements, et renseignez-vous à propos des ajustements. Si vous avez déjà visité les niveaux supérieurs, vérifiez que les quantités reçues dans cette entité correspondent aux quantités envoyées de l'entité du niveau supérieur. Si vous n'avez pas encore visité l'entité de niveau supérieur, écrivez les quantités reçues et vérifiez-les. Si possible, calculez le délai de livraison, sur base des dates enregistrées. Renseignez-vous à propos des ruptures de stock, mentionnez leur durée, et demandez quelles mesures ont été prises pour obtenir du stock supplémentaire.

En examinant les documents et les rapports, il se peut que vous ne compreniez pas comment un formulaire a été rempli, ou comment on est arrivé à un résultat spécifique. Dans ce cas, posez des questions : « Pouvez-vous me dire comment vous êtes arrivé à ce résultat ? », ou encore « Pouvez-vous me dire comment vous avez rempli cet encadré dans ce formulaire ? » Aucune de ces questions ne laisse entendre que vous portez un jugement, mais elles favorisent le personnel à vous dire comment le formulaire devrait être rempli. La question générale « Rencontrez-vous des difficultés à remplir l'un des formulaires ? » pourrait également encourager le personnel à vous faire part des éventuels problèmes qu'ils rencontrent.

Il se peut que votre examen des documents et rapports contredise ce que l'on vous a dit au cours de votre entretien. Par exemple, on vous a peut-être dit que les inventaires physiques étaient effectués mensuellement, mais les fiches de stock n'indiquent qu'un inventaire occasionnel. Si vous tombez sur ce genre de divergence, demandez des éclaircissements. Ne partez pas du principe que votre interlocuteur était malhonnête ; certains aspects comme les inventaires physiques ne sont peut-être pas toujours consignés, même s'ils ont été effectués. Au cours de l'entretien, il se peut que le membre du personnel ait pensé que vous posiez une question à propos de la politique plutôt que sur les mesures effectivement prises dans l'entité.

Assurez-vous de enregistrer les taux de consommation, les ruptures de stock ainsi que leur durée, les niveaux des pertes et ajustements, le niveau de connaissance des politiques et procédures, ainsi que d'autres questions liées à la gestion, de manière à les inclure dans votre rapport.

À l'issue de votre visite sur le terrain, remerciez le personnel pour son aide et sa coopération dans le cadre de votre évaluation. Faites un compte rendu de ce que vous avez observé au superviseur (dans le cas où il ne vous a pas accompagné), et expliquez les forces et faiblesses que vous avez observées. Vous pouvez également vous servir de cette deuxième rencontre avec le superviseur pour vérifier vos résultats.

### 7.3.4 Autres éléments à prendre en compte pour les entretiens et la collecte de données au niveau central

Au niveau central, et outre les tâches mentionnées ci-dessus, votre évaluation devrait également comporter la collecte d'informations supplémentaires à propos du programme dans son ensemble. Essayez de rencontrer des membres du personnel d'encadrement, comme par exemple le directeur de la planification familiale, des services de santé préventive, de lutte contre le VIH / sida ou de la santé de la reproduction, le responsable de l'entrepôt central, ou encore le responsable de la logistique du programme. Intégrez les questions suivantes à votre entretien :

- Quels sont les objectifs du programme ? Quel est le taux de couverture ? Y a-t-il des objectifs par rapport au taux d'utilisation de contraceptifs (TUC) ou au taux total de la fécondité (TF) ?
- Y a-t-il des changements au programme prévus au cours des prochaines années et qui risquent d'avoir une incidence sur les opérations logistiques ? Par exemple, va-t-on voir une augmentation des initiatives en matière d'information, d'éducation et de communication (IEC) ? Va-t-on introduire la distribution à base communautaire (DBC) ?
- La gestion des différents programmes sera-t-elle intégrée (par exemple, la planification familiale avec d'autres services de santé de la reproduction) ? Qu'arrivera-t-il aux ressources précédemment attribuées à des programmes individuels ? Quels sont les changements prévus par rapport au nombre de responsables et à leurs fonctions ?
- La responsabilité de la logistique sera-t-elle décentralisée ? À quel niveau ? Qu'anticipe-t-on comme problèmes ?
- Est-il prévu d'introduire de nouveaux médicaments ou de nouveaux protocoles thérapeutiques ?
- Les listes des médicaments essentiels (LME) au niveau national seront-elles mises à jour dans un futur proche ? Cela aura-t-il une incidence sur le nombre de produits censés être disponibles à chaque niveau du système ?
- Quel est le niveau de soutien financier disponible pour la logistique ? Quel niveau de ressources, en particulier les ressources humaines, sera disponible ?
- Comment le programme interagit-il avec les donateurs ? Qui sont les donateurs associés au programme ?
- Quelles sont les données logistiques utilisées pour prendre des décisions ? Quels sont les types de décisions qui sont basées sur ces informations ? Quel est le niveau de confiance dans la qualité des données logistiques qui sont reçues ?

S'il y a lieu, rencontrez les donateurs, surtout le donateur qui parraine votre évaluation, et posez-leur également ces questions. Vos recommandations





### **Objectifs du programme et entretiens au niveau central**

Au niveau central, il se peut que l'on ait établi d'ambitieux objectifs pour faire progresser la planification familiale. Lors de votre entretien au niveau central, prêtez attention aux nouvelles activités prévues sur les deux prochaines années. Identifiez les différences entre ces activités et les initiatives précédentes. Assurez-vous que votre rapport décrive la manière dont vos recommandations soutiennent ces nouvelles initiatives.

Lorsque vous rencontrez les donateurs, prêtez attention au degré de soutien aux objectifs du programme. N'oubliez pas, les donateurs ne peuvent sans doute pas soutenir l'ensemble des objectifs d'un programme. Votre rapport devrait refléter le manque à gagner entre les ressources disponibles et les ressources nécessaires, si ce manque à gagner existe. Assurez-vous également que vos recommandations ne contredisent pas les politiques des donateurs.

devraient refléter les politiques de l'organisme commanditaire, et ne devraient pas engager le commanditaire au-delà des objectifs sur lesquels il y a un accord.

Votre projet de rapport devrait aborder la manière dont vos recommandations pourraient soutenir les objectifs du programme.

#### **7.3.5 Analyse des forces et faiblesses du système**

Une fois effectuées toutes vos visites sur le terrain, rassemblez votre équipe ou vos équipes de travail et recueillez toutes les données en un seul endroit à des fins d'analyse. Le résultat devrait inclure à la fois les forces et les faiblesses révélées au cours de l'exercice de collecte de données. Il est souvent vrai que les forces peuvent également avoir un élément de faiblesse. Par exemple, disons qu'un système recueille toutes les données essentielles (stock disponible, pertes et ajustements, et consommation). Certes, il s'agit là d'une grande force, mais si les décideurs du niveau central n'exploitent pas ces données, il s'agira également d'une faiblesse. Votre rapport devrait montrer un examen équilibré entre les forces et les faiblesses. Les responsables de programmes ne réagiront pas positivement s'il n'y a que des critiques envers leur système.

En analysant les données disponibles, mettez de côté toutes les informations qui ne sont pas liées à la logistique. Gardez les informations importantes par rapport à d'autres fonctions (comme par exemple la qualité des soins) pour la



dernière partie de votre rapport. Par ailleurs, supprimez toute mention de problèmes qui vont au-delà du contrôle du système. Par exemple, des conditions météorologiques difficiles ou encore des difficultés d'ordre politique ne peuvent généralement pas être résolues par des interventions logistiques au niveau du programme. Il convient d'inclure ce genre de considérations importantes dans votre rapport, mais en tant qu'éléments sortant du cadre de votre analyse, même si elles ont un impact sur vos recommandations générales.

## **7.4 Rédaction et présentation des résultats, des recommandations et des plans de mise en oeuvre**

Vos recommandations devraient être basées sur les informations que vous trouverez au cours de vos visites. N'oubliez pas, seuls les problèmes véritables méritent d'être soulignés. Concentrez-vous sur les problèmes importants.

Vous pouvez classer vos résultats et recommandations par domaine fonctionnel dans l'ordre dans lequel vous pensez qu'ils seront le mieux reçus. Par exemple, vous pouvez les classer par :

- Niveau administratif (central, district, et clinique)
- Coût (par exemple le coût nécessaire pour ajouter plus de personnel, ou pour ajouter davantage de formulaires)
- Objectifs de programmes (par exemple la qualité des soins ou le niveau de service à la clientèle)
- Éléments de l'outil d'évaluation du système logistique (SIGL, estimation des besoins, distribution, et autres).

La façon dont vous organisez votre analyse dépend de la manière dont les problèmes se présentent. Par exemple, si la plupart des problèmes logistiques ont trait à la collecte de données, vous pourriez structurer votre analyse en fonction des éléments des indicateurs, en commençant par les résultats concernant le SIGL. Si le programme que vous conseillez dépend du Ministère des Finances, vous pourriez organiser votre analyse en fonction des implications financières des problèmes que vous avez identifiés.

### **7.4.1 Rédaction des recommandations**

Vous trouverez ci-dessous la façon dont il convient de présenter les recommandations :

- Définir ou exposer le problème.*

Lorsque vous exposez le problème, mentionnez les indicateurs ou les faits qui montrent que le problème est bien réel. Ajoutez également les opinions des autres membres de l'équipe, et surtout de votre

homologue, s'il y a lieu. Les points soulevés ne devraient comporter que les problèmes qui ont un impact significatif sur le système. N'oubliez pas que certains problèmes proviennent de problèmes plus vastes (par exemple, s'il n'existe aucune politique écrite concernant la manière de se débarrasser des produits périmés, cela expliquera la raison pour laquelle vous avez trouvé des produits périmés au sein de plusieurs entités). Parlez de problèmes spécifiques. Dire simplement « le SIGL n'est pas valable » n'est pas efficace.

- ❑ *Exposer les conséquences du problème.*

Les conséquences devraient être directement liées aux problèmes. Il ne faut pas suggérer de conséquences trop générales, ni exagérer les conséquences. Déclarer que « le système va s'effondrer à cause de ce problème » constitue sans doute une exagération.

- ❑ *Proposer une ou des solutions pour résoudre le problème.*

Proposez une solution SMART (acronyme formé par les initiales des mots anglais signifiant *spécifique, mesurable, réalisable, réaliste et opportun*). La solution devrait résoudre le problème au coût le plus bas possible, avec un minimum de perturbation. Par exemple, ne proposez pas de réviser et de réimprimer les formulaires SIGL si une formation ou un nouvel outil suffit.

- ❑ *Déterminer la personne qui devrait prendre des mesures concernant les recommandations.*

N'oubliez pas que les donateurs et les organisations externes ont également un rôle à jouer en ce qui concerne les mesures à prendre. Il se peut que l'on demande aux donateurs de fournir des ressources supplémentaires, et d'autres organisations pourraient avoir un rôle à jouer là où une formation est nécessaire. Avant de recommander une mesure à prendre, assurez-vous que les donateurs conviennent que cette mesure entre dans le cadre de leur intérêt et de leur capacité de la soutenir.

- ❑ *Déterminer les niveaux du système logistique qui seront touchés par les recommandations.*

Si vous avez structuré votre rapport en fonction des niveaux administratifs, ceci sera évident. Sinon, il convient d'explicitier les implications de la recommandation.

- ❑ *Déterminer le type de ressources nécessaires pour mener à bien les mesures proposées.*

Mentionnez toutes les ressources que vous estimez être nécessaires. Étant donné que la plupart des organisations préparent leur plan de

travail annuellement, il pourrait s'agir de votre seule chance d'obtenir des engagements en matière de ressources humaines et financières.

- Déterminer le calendrier nécessaire pour mener à bien les mesures.*

Le calendrier doit être réaliste, mais doit également refléter l'urgence du problème.

- Décrire le résultat escompté de la mesure, si tant est qu'elle soit prise.*

Votre description du résultat de la mesure et de son impact sur le programme constituera sans doute l'élément le plus important de votre recommandation. Le résultat escompté devrait renforcer les objectifs à la fois du programme et de ses donateurs.

### **7.4.2 Problèmes logistiques fréquents, causes et solutions possibles**

Le tableau 7-2 reprend les problèmes logistiques fréquents, leurs causes ainsi que leurs solutions. Vous pouvez vous en servir comme ressource pendant que vous réfléchissez à vos recommandations.

### **7.4.3 Présentation des recommandations**

Une fois que vous avez élaboré vos recommandations, présentez-les aux personnes chargées de la mise en oeuvre. Pour ce faire, organisez une série de réunions avec chaque organisme de mise en oeuvre, ou bien une seule réunion avec l'ensemble des parties concernées. Une seule grande réunion de tous les responsables de la mise en oeuvre est préférable, puisque cela permet une collaboration et le partage des ressources. Réunissez l'ensemble des donateurs ainsi que les chefs de programme pertinents, s'il y a lieu.

Concentrez votre présentation sur le programme auquel vous contribuez. Même si votre évaluation est soutenue par un donateur, c'est le programme que vous avez évalué qui constitue votre client. Au cours de votre présentation, soyez prêt à modifier certaines recommandations et à prendre note de plans spécifiques pour la mise en oeuvre. Ces éléments feront partie de votre plan de mise en oeuvre.

## **7.5 Rédaction du plan de mise en oeuvre**

Le plan de mise en oeuvre décrit concrètement la manière dont vos recommandations seront mises à exécution. Vous pouvez intégrer votre plan de mise en oeuvre à la présentation de vos recommandations, ou bien vous pouvez élaborer le plan de mise en oeuvre au cours de la présentation (il est préférable d'avoir un projet de plan avant la réunion). Quelle que soit la

**TABLEAU 7-2.**  
**Problèmes**  
**logistiques**  
**fréquents, causes**  
**et exemples de**  
**solutions**  
**possibles**

Problème	Causes probables	Solutions possibles
<i>Insuffisance de stock</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mauvaises estimations</li> <li>• Décompte imprécis ou incomplet des produits disponibles</li> <li>• Augmentation saisonnière de l'utilisation du produit</li> <li>• Lenteur des procédures administratives</li> <li>• Écoulement des produits pas assez rapide</li> <li>• Approvisionnement inadapté ou peu fréquent</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Améliorer les données utilisées pour l'estimation des besoins</li> <li>• Passer en revue les procédures de contrôle d'inventaire</li> <li>• Ajuster les quantités ultérieures à distribuer ; transférer les produits des zones où l'utilisation est moindre</li> <li>• Améliorer les procédures de dédouanement et d'inspection</li> <li>• Simplifier les procédures de distribution ; cherchez d'autres moyens de transport</li> <li>• Chercher d'autres donateurs ou d'autres sources d'approvisionnement</li> </ul>
<i>Excédent de stock</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mauvaises estimations</li> <li>• Décompte imprécis ou incomplet des produits disponibles</li> <li>• Diminution saisonnière de l'utilisation du produit</li> <li>• Baisse de l'utilisation du produit à cause d'une préférence des utilisateurs</li> <li>• Contraintes administratives</li> <li>• Écoulement des produits pas assez rapide vers les PPS</li> <li>• D'autres sources proposent maintenant le même produit</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Améliorer les données utilisées pour l'estimation des besoins</li> <li>• Passer en revue les procédures de contrôle d'inventaire</li> <li>• Ajuster les quantités ultérieures à distribuer ; transférer les produits vers les zones de forte utilisation</li> <li>• Former le personnel à faire face aux effets secondaires et aux rumeurs</li> <li>• Simplifier les procédures administratives</li> <li>• Transférer les produits vers les zones de forte utilisation</li> <li>• Améliorer la coordination avec d'autres programmes ; découvrir pourquoi les clients utilisent d'autres sources</li> </ul>
<i>Stock périmé</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Excédent de stock</li> <li>• Produits plus anciens n'ont pas été utilisés en premier</li> <li>• Acceptation de produits ayant atteint la date de péremption ou qui en sont proches</li> <li>• Pas utilisé à cause d'un emballage abîmé</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Voir ci-dessus les solutions pour l'excédent de stock</li> <li>• Mettre en œuvre les procédures premier expiré, premier sorti ; améliorer les pratiques en matière d'entreposage</li> <li>• Appliquer une politique selon laquelle tout produit doit avoir une durée de vie minimum lors de la réception</li> <li>• Améliorer les procédures d'entreposage et d'expédition ; diminuer la manutention ; se servir des produits endommagés pour les besoins d'une formation ; mettre en place une politique par laquelle la livraison de produits endommagés sera refusée</li> </ul>

Problème	Causes probables	Solutions possibles
<i>Stock endommagé</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manutention inappropriée</li> <li>• Entreposage inadapté</li> <li>• Conditionnement inapproprié</li> <li>• Mauvaises pratiques en matière d'expédition</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Faire un compte rendu d'évaluation à l'attention du personnel d'entrepôt ; renforcer la surveillance pour améliorer les procédures de manutention ; réduire la manutention ; favoriser les mouvements de stock par lots</li> <li>• Passer en revue, avec le personnel d'entrepôt, les politiques relatives au bon entreposage, et renforcer la surveillance ; réparer ou rénover les locaux de stockage ; atténuer l'exposition du produit à la lumière, à l'eau, aux produits chimiques et aux animaux nuisibles</li> <li>• Préciser le type d'emballage que le fournisseur devrait utiliser ; utiliser un meilleur matériel de emballage</li> <li>• Améliorer les conditions d'envoi ; chercher d'autres moyens de transport</li> </ul>
<i>Documents de stock ne correspondant pas à l'inventaire physique</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Marchandises réceptionnées et distribuées sont mal encodées, calculs erronés</li> <li>• Écritures tardives</li> <li>• Unité de comptage incorrecte</li> <li>• Inventaire physique effectué trop peu souvent</li> <li>• Produits identiques stockés en différents endroits</li> <li>• Vol et chapardage</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Encourager les gens à faire attention lors de l'encodage des écritures et des calculs</li> <li>• Encourager l'encodage rapide des écritures, et vérifier les opérations</li> <li>• Mettre en œuvre une politique par laquelle tout le monde utilise la même unité (plaquette de pilules, par exemple)</li> <li>• Veiller à ce que les inventaires soient effectués périodiquement ; fournir des fonds pour pouvoir procéder à l'inventaire</li> <li>• Regrouper les produits identiques en un seul endroit</li> <li>• Renforcer la sécurité</li> </ul>

méthode que vous utiliserez, le plan de mise en oeuvre devrait au minimum se composer des éléments suivants :

- Les actions à entreprendre
- Un indicateur / un moyen permettant d'évaluer l'accomplissement des actions ou leur réussite
- Les responsables
- Les propositions de dates d'action
- Les ressources nécessaires.

Alors que les recommandations sont d'ordre général, le plan de mise en oeuvre est spécifique et détaillé. Votre plan de mise en oeuvre, à l'instar des recommandations, devrait suivre le principe SMART. Classez les actions du plan en suite logique, surtout lorsqu'une tâche dépend d'une autre (par exemple, il ne serait pas indiqué d'organiser une formation alors que les formats pour la

soumission de rapports ne sont pas disponibles). Pour progresser rapidement, essayez d'entreprendre plusieurs tâches simultanément.

Bien souvent, les plans de mise en oeuvre qui comprennent de nouvelles procédures doivent être exhaustifs. Par exemple, il ne serait pas efficace de mettre en oeuvre une nouvelle procédure de contrôle d'inventaire dans certains cliniques et pas dans d'autres au sein du même district. Il faudrait plutôt que l'ensemble des cliniques qui dépendent de ce district soient formées dans un court laps de temps, et elles devraient toutes mettre en oeuvre la nouvelle procédure au cours de la même période de revue.

## ÉTUDE DE CAS

### **Une leçon sur la mise en oeuvre en Tanzanie**

Les conseillers logistiques en Tanzanie recommandèrent l'adoption d'une série exhaustive d'améliorations au SIGL ainsi qu'au système de contrôle d'inventaire. Au départ, on adopta la recommandation pour un système de réquisition des PPS vers les districts. Mais lorsque le moment fut venu d'élaborer la stratégie de mise en oeuvre, les responsables du Ministère de la Santé reconnurent qu'il n'y avait pas suffisamment de fonds : en effet, il y avait trop de personnel à former au niveau des cliniques. Le système fut donc changé en un système d'allocation entre le district et les PPS.

Lorsque l'on élabore un plan de mise en oeuvre, il faut veiller à ce que les ressources nécessaires et le calendrier soient clairement précisés ; en outre, il faut être prêt à modifier une recommandation pour cadrer avec les ressources et le temps disponibles.

### **7.5.1 Mise en oeuvre avec formation**

De nombreuses stratégies de mise en oeuvre demandent un certain degré de formation. Même de légers changements dans la politique ou la procédure pourraient nécessiter une formation normale. Il se peut que la formation ne soit nécessaire qu'au niveau central (pour l'estimation des besoins ou l'exploitation de données pour la prise de décisions, par exemple), ou bien elle pourrait s'avérer nécessaire pour l'ensemble du personnel travaillant dans la gestion des approvisionnements à tous niveaux. Étant donné qu'une formation est coûteuse et prend du temps, la stratégie de mise en oeuvre qui s'accompagne d'une formation devrait être conçue de telle manière à ce que l'ensemble du matériel, y compris les formulaires et les fournitures, soit disponible pour la mise en oeuvre des procédures révisées aussitôt la formation terminée.

On peut utiliser différentes stratégies de formation avec différents niveaux de ressources. En voici quelques exemples :

- ❑ **FORMATION D'AMONT EN AVAL.** Les experts-conseil forment le personnel du niveau central qui, à son tour, forme le personnel régional, qui forme ensuite le personnel du district, qui forme le personnel des cliniques, et ainsi de suite.
- ❑ **ÉQUIPE DE FORMATION CENTRALE.** Les experts-conseil forment une équipe composée de membres du personnel au niveau central, et ces derniers organisent la formation à tous les autres niveaux.
- ❑ **ÉQUIPES DE FORMATION RÉGIONALE.** Des experts-conseil forment une équipe de membres du personnel dans chaque région, et ces derniers organisent la formation à tous les autres niveaux.
- ❑ **INSTITUT DE FORMATION.** Des experts-conseil forment un institut local spécialisé dans le domaine de la formation, et ce sont ensuite les formateurs de l'institut qui forment tous les niveaux.
- ❑ **ÉQUIPES DE FORMATION À PLUSIEURS NIVEAUX.** Des experts-conseil forment des équipes de formateurs à chaque niveau administratif, et ces derniers en forment d'autres au même niveau.

## ÉTUDE DE CAS

### **Coordination au Malawi**

À la suite de l'évaluation du système, les conseillers en logistique en visite au Malawi recommandèrent la mise en oeuvre d'un système SIGL unifié pour tout le pays. À l'issue d'une réunion de présentation qui s'est avérée efficace, l'unité de santé de la reproduction, en collaboration avec d'autres organisations locales (la Christian Health Association du Malawi, les Central Medical Stores, le groupe de formation du Ministère de la Santé, le National Family Planning Council, ainsi que le soutien de l'USAID au projet AIDS and Family Health), prit des dispositions pour obtenir l'affectation provisoire de formateurs pendant plus de six mois, pour leur permettre de dispenser une formation. L'USAID accepta de payer les frais de la formation pour plus de 1.000 personnes. Le Fonds des Nations unies pour la population (FNUAP) couvrit une partie des coûts nécessaires à l'impression des nouveaux formulaires SIGL. La British Department for International Development renforça son soutien pour les produits contraceptifs. Ce genre de collaboration réussie aurait été impossible sans la présence de toutes les parties intéressées lors de la réunion de présentation.

Chaque méthode présente des avantages et des inconvénients, comme par exemple le fait d'avoir plus ou moins d'effet, la capacité du système à institutionnaliser les connaissances techniques acquises, ou encore la capacité à reproduire la formation dans le futur.

Une description plus complète de chaque stratégie se trouve dans *Developing National Training Strategies in Family Planning Logistics: How Hard Can It Be?* par Walter Proper et Barbara Felling. Ce document peut être obtenu auprès du projet DELIVER de John Snow, Inc.

## **7.6 Le rôle du conseiller en logistique dans l'évaluation et l'amélioration du système logistique**

Nous venons de voir comment un conseiller en logistique pouvait procéder à l'évaluation d'un système logistique. À partir de là, nous pouvons en déduire qu'un conseiller en logistique doit disposer de nombreuses compétences pour créer une évaluation appropriée, et notamment :

- Connaissances techniques de la logistique
- Capacité à rassembler et à analyser les informations
- Capacité à préparer et à classer les questions appropriées par ordre de priorité
- Techniques d'entretien
- Aptitude à communiquer
- Techniques de présentation.

Pendant le déroulement d'une évaluation, et pour veiller à ce que les actions reprises dans le plan de mise en oeuvre soient exécutées, le conseiller peut collaborer avec du personnel en provenance d'autres composantes d'un programme de planification familiale. Un exemple de collaboration est repris dans le tableau 7-3. Vous avez besoin des mêmes compétences que celles utilisées pour travailler avec les responsables en logistique.

Les conseillers doivent également être capables de faciliter la coordination entre les différentes unités du programme, et aussi entre les différents programmes, donateurs et autres organismes. Les réunions de présentation et de mise en oeuvre abordées dans ce chapitre portent également le nom de réunions de *collaboration*, au cours desquelles l'ensemble des donateurs et responsables de programmes se rencontrent pour examiner le meilleur moyen de mettre en oeuvre vos recommandations. Dans certains pays, ces réunions sont organisées de façon régulière, au moins une fois tous les trois mois. Lorsqu'il s'agit de déterminer le meilleur moyen d'utiliser leur budget limité, les donateurs con-



**TABLEAU 7-3.**  
**Exemples**  
**d'interactions**  
**entre les**  
**conseillers et le**  
**personnel**

Composante du programme de PF	Exemples d'interaction
<i>Prestation de services</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coordonner la livraison de la marchandise aux centres de santé</li> <li>• Organiser des entretiens pour déterminer s'il faut une formation dans le domaine logistique</li> <li>• Fournir des informations aux PPS sur les procédures de stockage</li> </ul>
<i>Systèmes d'information de gestion</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Partager les informations logistiques avec le système d'information sanitaire (SIS)</li> </ul>
<i>Information, éducation et communication</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prévoir l'impact en matière d'éducation à la suite d'une augmentation dans l'utilisation de contraceptifs</li> </ul>
<i>Formation</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prévoir la surveillance logistique dans la formation des superviseurs</li> <li>• Intégrer la formation logistique dans la formation pour les infirmières et les techniciens en pharmacie</li> </ul>
<i>Gestion du personnel</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rédiger les qualifications requises pour le personnel logistique</li> </ul>
<i>Politique</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fournir des informations sur la sélection des produits (différentes méthodes) pour la prise de décisions</li> </ul>
<i>Finances</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coordonner les informations prévisionnelles par rapport aux besoins de financement</li> <li>• Préparer un budget pour les activités logistiques</li> </ul>
<i>Recherche</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Étudier l'impact des améliorations au système logistique</li> <li>• Étudier les moyens permettant d'améliorer la distribution des contraceptifs</li> </ul>

viennent souvent de se charger de la partie de votre plan qu'ils estiment pouvoir gérer au mieux. Par exemple, l'USAID est en mesure d'obtenir des contraceptifs oraux à meilleur prix que la plupart des autres donateurs, mais en revanche, les préservatifs acquis par l'USAID coûtent relativement plus. Si votre évaluation montre qu'il est nécessaire d'augmenter le volume des préservatifs et des pilules pour le programme, l'USAID pourrait convenir de fournir les pilules à condition qu'un autre donateur fournisse les préservatifs.

Votre rôle consiste souvent à faciliter la collaboration et la coopération, ainsi qu'à encourager la mise en oeuvre de votre proposition en votre absence. Le programme doit assurer la *prise en charge* de votre plan de mise en oeuvre, et votre rôle consiste à faciliter le travail dans cette mise en oeuvre. Un groupe de travail composé de donateurs et de responsables de programmes pourra intervenir pour résoudre tout problème survenant au cours de la mise en oeuvre, et réattribuer les ressources selon les besoins. Parmi les avantages d'un tel groupe, on peut citer (1) meilleure planification et gestion, meilleure utilisation des ressources disponibles, et meilleure prise de décision ; (2) moins de pertes; et (3) meilleur accès aux informations et aux données indispensables.

## 7.7 Concepts clés : cinq concepts pour l'évaluation

Cinq concepts clés s'appliquent à l'évaluation d'un système logistique :

- ❑ **SERVICE À LA CLIENTÈLE.** Au cours d'une évaluation, vous servez de nombreux clients : l'organisme qui a commandité l'évaluation, le programme en train d'être évalué, les donateurs qui soutiendront le plan de mise en oeuvre, ainsi que d'autres organismes concernés. N'oubliez pas qu'il convient en définitive de concevoir l'évaluation de manière à améliorer le service au client ayant besoin du contraceptif ou du médicament.
- ❑ **DONNÉES POUR LA PRISE DE DÉCISIONS.** Dans une évaluation, il convient de regrouper toutes les données susceptibles de vous aider à prendre une décision concernant les mesures appropriées permettant d'atténuer les faiblesses du programme. Ne perdez pas de temps à collecter des données qui ne vous aideront pas à déterminer les forces et les faiblesses du système. Par ailleurs, il faudrait ne présenter que les données qui aideront les décideurs à passer en revue vos recommandations et à mettre au point le plan de mise en oeuvre.

Le plan devrait également comporter des mécanismes permettant de veiller à ce que les décideurs reçoivent des données concernant la progression du plan de mise en oeuvre.

- ❑ **APPROCHE SYSTÉMIQUE.** Vos actions de mise en oeuvre auront une incidence sur d'autres fonctions du programme (SIG, finances, recherche et ainsi de suite) et subiront également un impact de la part de ces fonctions (surtout en matière de politiques et d'IEC). Vous devez garder à l'esprit l'ensemble des objectifs et fonctions du programme lors de la conception de la stratégie de mise en oeuvre.
- ❑ **PLUS GRANDE VISIBILITÉ AU NIVEAU DES DÉCIDEURS POLITIQUES.** Un rapport d'évaluation du système ne servira pas à grand-chose, à moins que les responsables des politiques soient au courant des forces et des faiblesses de leur système, soient convaincus que des mesures sont nécessaires, et enfin qu'ils agissent. Il est primordial que les responsables des politiques—ceux-là même qui soutiendront les responsables de programme, qui à leur tour mettront le plan en oeuvre - assistent à la présentation des recommandations.
- ❑ **AMÉLIORATION CONTINUE.** Votre évaluation et votre plan de mise en oeuvre peuvent avoir un impact qui se situe au-delà de la portée des mesures immédiates. Par exemple, la mise en oeuvre d'un SIGL plus exhaustif pourra améliorer la capacité des responsables de programme à exploiter les données pour leur prise de décision. Votre plan

devrait intégrer un moyen permettant aux responsables de poursuivre l'amélioration bien après la fin de votre travail de consultation. Par exemple, en réattribuant des points aux indicateurs individuels ainsi qu'aux autres indicateurs, le personnel du programme sera en mesure de savoir si ses actions contribuent ou non à éliminer les faiblesses, et pourra réviser le plan de mise en oeuvre en conséquence, continuant ainsi le travail que vous aviez commencé.

## **7.8 Résumé du chapitre**

Dans ce chapitre, vous avez appris les éléments suivants :

1. Les raisons pour lesquelles on procède à l'évaluation du système logistique :
  - Évaluer les forces et les faiblesses de tout le système.
  - Présenter les résultats de votre évaluation aux hauts responsables ainsi qu'aux responsables des politiques.
  - Présenter vos recommandations permettant de réduire ou de supprimer les faiblesses.
  - Proposer un plan de mise en oeuvre avec des mesures spécifiques, sur base de vos recommandations.
2. En tant qu'équipe, les étapes à suivre lors de l'évaluation du système logistique :
  - Déterminez la taille de votre équipe d'évaluation.
  - Déterminez le laps de temps nécessaire pour effectuer votre évaluation.
  - Mettez au point un outil d'évaluation avec les indicateurs appropriés.
  - Programmez des visites sur le terrain avec votre équipe.
  - Effectuez des visites sur le terrain, et collectez et analysez les données.
  - Rédigez un projet de rapport avec vos résultats et recommandations.
  - Présentez vos résultats et recommandations.
  - Préparez un plan de mise en oeuvre avec votre homologue et d'autres parties prenantes.
  - Rédigez un rapport final et faites-le circuler.

3. Comment utiliser et choisir les indicateurs permettant de mesurer le fonctionnement du système.

Voici cinq indicateurs individuels dans le domaine logistique :

- Pertes dans le réseau de distribution
- Pourcentage de la capacité de stockage qui répond aux normes acceptables
- Fréquence des ruptures de stock
- Pourcentage des PPS dont les stocks correspondent à ce qui est prévu
- Pourcentage des membres clés du personnel formés à la logistique dans le domaine des contraceptifs.

4. Comment utiliser l'indicateur composé, avec ses huit éléments :

- SIGL
- Prévisions ou estimation des besoins
- Achats
- Entreposage et stockage
- Distribution
- Organisation et dotation en personnel
- Politique
- Adaptabilité.

Parlez de la capacité du programme à effectuer les différentes tâches, ainsi que sa capacité à fonctionner sans aide extérieure (durabilité).

5. Comment rédiger des recommandations pour l'amélioration du système :

- Définir ou exposer le problème.
- Exposer les conséquences des problèmes.
- Proposer une ou plusieurs mesures que l'on peut prendre pour résoudre le problème.
- Déterminer qui prendra les mesures par rapport à chaque recommandation.
- Décrire les niveaux du système logistique concernés par les recommandations.

- Déterminer le type de ressources nécessaires pour mener à bien les mesures recommandées.
  - Déterminer le calendrier nécessaire pour mener à bien les actions.
  - Décrire le résultat escompté de la mesure, si tant est qu'elle soit prise.
6. Comment élaborer une stratégie de mise en oeuvre pour l'amélioration du système :
- Décrire en détail comment exécuter vos recommandations, y compris les mesures à prendre, les parties responsables, les moyens permettant d'évaluer l'accomplissement ou la réussite des mesures, le calendrier proposé pour les différentes mesures, ainsi que les ressources nécessaires.
7. Votre rôle dans l'évaluation et l'amélioration du système logistique :
- Utiliser vos compétences en tant que consultant et expert en logistique.
  - Coordonner le travail avec d'autres composantes du programme de planification familiale.
  - Aider à assurer la collaboration entre donateurs, le programme ainsi que d'autres organismes en ce qui concerne la mise en oeuvre.



## Glossaire

**ajustements.** Changements effectués lorsque les quantités d'un produit sont distribuées vers une autre entité (ou reçues de cette dernière) au même niveau dans le réseau de distribution. Parfois utilisé pour justifier certaines corrections administratives : par exemple, un inventaire qui ne correspondrait pas aux quantités reprises sur les documents de gestion de stock.

**approvisionnements.** Terme utilisé de manière interchangeable avec stock, produits de base, biens, produits, et autres termes repris dans ce manuel pour désigner l'ensemble des articles qui circulent dans un système logistique.

**bénéficiaires.** Personnes qui reçoivent les produits. Dans ce manuel, ce terme est utilisé de manière interchangeable avec les termes *clients* et *utilisateurs*.

**biens.** Terme utilisé de manière interchangeable avec les termes stock, produits de base, approvisionnements, produits et autres termes repris dans ce manuel pour désigner l'ensemble des articles qui circulent dans un système logistique.

**bon de commande et de sortie.** Document de mouvement de stock utilisé dans un système de distribution dit de réquisition, et qui reprend les articles et les quantités demandés par une entité, ainsi que la quantité réellement distribuée.

**bon de sortie ou bordereau de livraison.** Document de mouvement de stock utilisé dans un système de distribution dit d'allocation, et reprenant les articles et les quantités de produits livrés à une entité donnée.

**bordereau d'emballage.** Document de mouvement de stock envoyé avec les produits, et qui reprend les noms et les quantités de chaque produit expédié. S'accompagne généralement d'une fiche de réception.

**clients.** Ceux qui reçoivent les produits. Terme utilisé de manière interchangeable avec *utilisateurs* et *bénéficiaires* dans le cadre de ce manuel.

**compte rendu d'évaluation.** Rapport qui (1) informe les niveaux inférieurs de leurs résultats, donnant dans certains cas des informations complémentaires à propos des rapports soumis par d'autres entités ; et (2) permet aux responsables des niveaux supérieurs de connaître la performance du système.

**délai de livraison.** Le laps de temps qui s'écoule entre le moment où le nouveau stock est commandé, et le moment où il est reçu et prêt à l'emploi. Les délais de livraison varient et dépendent du système, de la vitesse de livraison, de la disponibilité ainsi que de la fiabilité du transport, et même quelquefois des conditions météorologiques.

**documents de gestion de stock.** Documents portant sur les produits en stock. Voir également *documents de mouvement de stock* et *documents relatifs à la consommation*.

**documents de mouvement de stock.** Documents portant sur les produits circulant d'une entité à une autre. Voir également *documents de gestion de stock* et *documents relatifs à la consommation*.

**documents relatifs à la consommation.** Documents relatifs aux produits consommés. Voir également *documents de gestion de stock* et *documents relatifs aux mouvements de stock*.

**données démographiques.** Informations sur les populations, comme par exemple le nombre de femmes en âge de procréer, ou encore le pourcentage de femmes recevant des contraceptifs de sources du secteur public comme du secteur privé. Ces informations sont généralement collectées grâce à des sondages et des recensements.

**données sur la distribution aux utilisateurs.** Informations sur la quantité de produits réellement donnés aux clients. On dit quelquefois plus simplement données sur la distribution, ou encore données de consommation. Voir également *données sur les sorties*.

**données sur les sorties ou sur les livraisons.** Informations concernant la quantité de biens expédiés d'un niveau du système vers un autre (il ne s'agit pas des quantités données aux clients ou aux utilisateurs). Voir également *données sur la distribution aux utilisateurs*.

**durée de vie.** Le laps de temps pendant lequel un produit peut être entreposé sans que cela porte préjudice à son utilisation, sa sécurité, sa pureté ou sa puissance.

**éléments d'information essentiels.** Il s'agit du stock disponible, de la consommation, ainsi que des pertes et ajustements.

**feuille de pointage.** Document de consommation qui reprend la quantité de chaque produit distribué aux utilisateurs, mais sans mentionner le jour ou le client.

**fiche d'inventaire.** Nom générique désignant soit une fiche de contrôle de stock ou une fiche de stock.



**fiche de contrôle de stock.** Fiche individuelle de gestion de stock reprenant des informations pour l'ensemble des lots d'un produit d'une marque donnée.

**fiche de réception.** Document de mouvement de stock qui reprend les noms et les quantités des articles reçus. S'accompagne généralement d'un bordereau d'emballage.

**fiche de stock.** Document de gestion de stock reprenant des informations concernant un lot unique d'un produit unique pour une marque donnée.

**grand livre d'approvisionnements.** Document de gestion de stock dans lequel on trouve des informations à propos de l'ensemble des lots d'un produit donné.

**inventaire (ou inventaire physique).** Le processus consistant à compter à la main à un moment donné le nombre total d'unités de chaque produit en magasin ou dans un établissement de santé.

**niveau de stock du délai de livraison.** Dans un système max/min, il s'agit du niveau de stock utilisé entre le moment où le nouveau stock est commandé, et le moment où il est reçu et prêt à l'emploi.

**niveau de stock maximum / quantité maximum.** Le seuil que les niveaux de stock ne devraient pas dépasser dans des conditions normales. Utilisé dans ce manuel sous sa forme abrégée, *max*. Voir également *niveau de stock minimum / quantité minimum*.

**niveau de stock minimum / quantité minimum.** Le niveau de stock à partir duquel il convient, dans des conditions normales, de prendre des mesures pour réapprovisionner le stock. Utilisé dans ce manuel sous sa forme abrégée, *min*. Voir également *niveau de stock maximum / quantités maximum*.

**période de revue.** L'intervalle de temps normal entre deux évaluations de niveaux de stock pour déterminer s'il convient ou non de passer commande.

**pertes.** La quantité de stock retiré du réseau de distribution pour une raison autre que la consommation par le client (par exemple pertes, périmé, ou dégâts).

**point de commande d'urgence.** Le niveau de stock qui déclenche une commande d'urgence, quel que soit le moment au cours de la période de revue. Ce niveau est toujours plus bas que le min.

**point de prestation de services.** Toute structure qui sert directement les clients et où les clients (utilisateurs) reçoivent les produits. Les points de prestation de services sont souvent des cliniques ou des hôpitaux, mais peuvent également être des hôpitaux au niveau du district.

**prévision sur les données logistiques.** Prévision calculée grâce aux données sur la distribution aux utilisateurs provenant du niveau de la prestation de services. Lorsque ces données ne sont pas disponibles, on peut les remplacer par des données sur les sorties en provenance du niveau le plus bas possible.

**prévision ou estimation des besoins.** Fonction de gestion qui évalue les quantités de produits qu'un programme distribuera aux utilisateurs pendant un laps de temps spécifique dans le futur.

**prévision relative à la capacité du système de distribution.** Prévision qui mesure le volume du réseau de distribution (c'est-à-dire les locaux d'entreposage et les voies de transport) pour pouvoir déterminer le volume de produits pouvant être transportés et stockés dans le système. Cette prévision est généralement recommandée comme un moyen permettant de vérifier les autres prévisions.

**produits de base.** Terme utilisé de manière interchangeable avec les termes stock, biens, produits, approvisionnements ainsi que d'autres utilisés dans le cadre de ce manuel pour désigner l'ensemble des articles qui circulent dans un système logistique.

**produits.** Terme utilisé de manière interchangeable avec les termes stock, produits de base, biens, approvisionnements et autres termes repris dans ce manuel pour désigner l'ensemble des articles qui circulent dans un système logistique.

**rapport et bon de commande.** Dans un système de réquisition, le rapport et bon de commande est un rapport récapitulatif qui reprend les données logistiques au niveau supérieur suivant et demande de nouveaux produits.

**rapport récapitulatif agrégé ou regroupé.** Rapport récapitulatif regroupant les données de différentes entités au même niveau, ou regroupant des données de différents niveaux.

**rapport simple.** Rapport récapitulatif qui reprend le nom de l'entité, la période de rapport, le stock disponible d'ouverture, les réceptions, les quantités sorties ou distribuées, les pertes et les ajustements, ainsi que le stock disponible de clôture pour chaque produit.

- 
- registre d'activités quotidiennes.** Document reprenant la quantité de chaque produit distribué à un utilisateur, avec un classement par nom d'utilisateur ou par numéro d'utilisateur et par date. Utilisé uniquement aux points de prestation de services, comme par exemple les cliniques, les hôpitaux, ou encore les distributeurs à base communautaire.
- réseau de distribution.** La chaîne entière composée des entrepôts, magasins et voies de transport, et à travers lequel les produits s'écoulent du fabricant vers le consommateur, y compris les installations portuaires, l'entrepôt central, les dépôts régionaux, les dépôts de district, l'ensemble des points de prestation de services, et les véhicules servant au transport.
- statistiques sur le service.** Données collectées à propos des clients et de leurs visites aux PPS. On utilise ces statistiques de différentes manières, y compris pour effectuer des prévisions.
- stock de la période de revue.** La quantité de stock distribué au cours d'une période normale de revue.
- stock de sécurité.** Il s'agit du stock régulateur, du stock tampon ou du stock de réserve que l'on garde à disposition pour se prémunir des éventuelles ruptures de stock provoquées par des retards de livraison ou par une forte augmentation de la demande.
- stock disponible.** La quantité de produits utilisables dans le stock à un moment donné (les articles qui ne sont pas utilisables ne sont pas considérés comme faisant partie du stock disponible. Ces articles sont considérés comme des pertes pour le système).
- stock.** Terme utilisé de manière interchangeable avec produits de base, biens, produits, approvisionnements, et autres termes repris dans ce manuel pour désigner l'ensemble des articles qui circulent dans un système logistique.
- système d'allocation.** Système de distribution dans lequel le personnel qui distribue les produits est celui qui détermine les quantités à distribuer.
- système de contrôle d'inventaire maximum / minimum.** Système de contrôle des approvisionnements grâce auquel les quantités en stock se trouvent généralement dans une fourchette préétablie. Utilisé dans ce manuel sous sa forme abrégée, *système max/min*.
- système de réquisition.** Système de distribution dans lequel le personnel qui reçoit les produits est celui qui détermine les quantités à commander.

**système intégré.** Système logistique qui approvisionne et gère les produits pour plusieurs programmes. Voir également *système vertical*.

**système vertical.** Système logistique qui approvisionne et gère les produits pour un programme unique. Voir également *système intégré*.

**taux de consommation.** La quantité moyenne de stock distribué aux utilisateurs au cours d'un laps de temps spécifique.

**utilisateurs.** Les personnes qui reçoivent les produits. Terme utilisé de manière interchangeable avec *bénéficiaires* et *clients* dans ce manuel

## Liste de lectures recommandées

- Bertrand, J. T., R. J. Magnani, and J. C. Knowles. 1994. *Handbook of Indicators for Family Planning Program Evaluation*. Chapel Hill: MEASURE Evaluation, Carolina Population Center of the University of North Carolina.
- Centers for Disease Control and Prevention. 1993. *Family Planning Logistics Guidelines* (English, French, or Spanish). Atlanta: Centers for Disease Control and Prevention.
- Centers for Disease Control and Prevention (CDC) and Family Planning Logistics Management (FPLM). 1998. *The Pocket Guide to Managing Contraceptive Supplies* (English and French). Atlanta: CDC and FPLM/ John Snow, Inc., for USAID.
- Dixon, Glenn. 1996. *Contraceptive Logistics Guidance for Refugee Settings*. Arlington, Va.: Family Planning Logistics Management/ John Snow, Inc., for USAID.
- Felling, Barbara, and Walter Proper. 1993. *Developing National Training Strategies in Family Planning Logistics: How Hard Can It Be ?* Arlington, Va.: Family Planning Logistics Management/John Snow, Inc., for USAID.
- Family Planning Logistics Management (FPLM). 1999. *Contraceptive Fact Sheets* (English, French, or Spanish). Arlington, Va.: FPLM/ John Snow, Inc., for USAID.
- Family Planning Logistics Management (FPLM). 2000. *Contraceptive Forecasting Handbook for Family Planning and HIV/AIDS Prevention Programs*. Arlington, Va.: FPLM/John Snow, Inc., for USAID.
- Family Planning Logistics Management (FPLM). 1999. 8 x 11 Contraceptive Warehouse Charts (English, French, or Spanish). Arlington, Va.: FPLM/John Snow, Inc., for USAID.
- Family Planning Logistics Management (FPLM). 2004. *Pest Management for Warehouses Storing Contraceptive Products in Developing Countries*. Arlington, Va.: FPLM/John Snow, Inc., for USAID.
- Family Planning Logistics Management (FPLM). 2000. *Programs That Deliver: Logistics' Contributions to Better Health in Developing Countries*. Arlington, Va.: FPLM/John Snow, Inc., for USAID.
- John Snow, Inc./DELIVER. 2002. *Logistics Indicators and Monitoring and Evaluation Tools*. Arlington, Va.: John Snow, Inc./DELIVER, for USAID.

John Snow, Inc./DELIVER in collaboration with the World Health Organization. 2003. *Guidelines for the Storage of Essential Medicines and Other Health Commodities*. Arlington, Va.: John Snow, Inc./DELIVER, for USAID.

Management Sciences for Health and World Health Organization. 1997. *Managing Drug Supply, 2nd Edition*. West Hartford, Conn.: Kumarian Press, Inc.

MEASURE Evaluation, Family Planning Logistics Management (FPLM), and Centers for Disease Control and Prevention. 1999. *Composite Indicators* (English, French, and Spanish). Arlington, Va.: FPLM/John Snow, Inc., for USAID.

Owens, Rich, and Tim Warner. 2003. *Concepts of Logistics System Design*. Arlington, Va.: Family Planning Logistics Management/John Snow, Inc., for USAID.

Pour plus de renseignements, consulter le site web: [deliver.jsi.com](http://deliver.jsi.com)

**USAID | DELIVER PROJECT**

John Snow, Inc.

1616 Fort Myer Drive, 11th Floor

Arlington, VA 22209 USA

Téléphone: 703-528-7474

Fax: 703-528-7480

Email: [askdeliver@jsi.com](mailto:askdeliver@jsi.com)

Internet: [deliver.jsi.com](http://deliver.jsi.com)