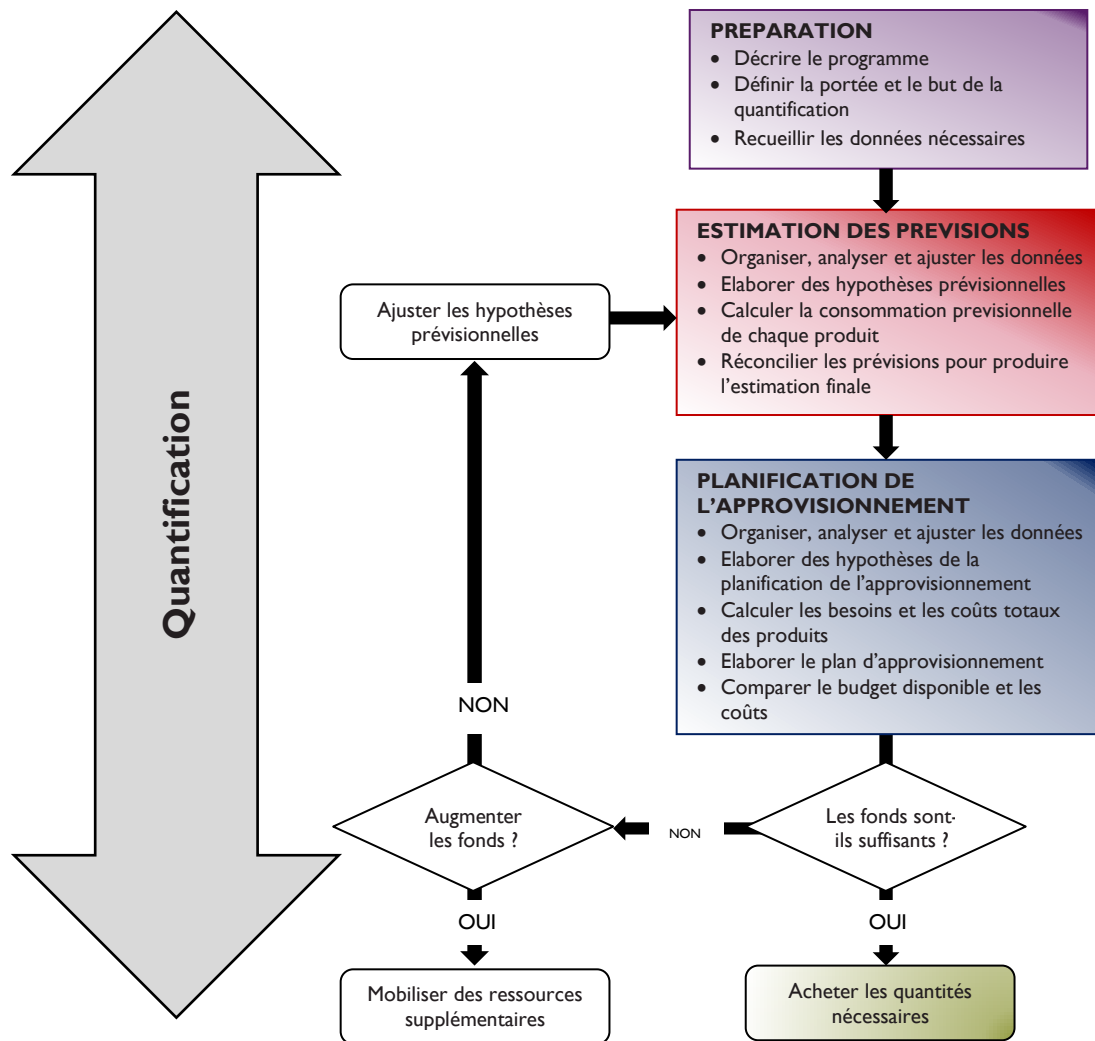




## Quantification des produits de santé

### Un Guide pour estimer ET planifier l'approvisionnement des achats



JUIN 2014

Ce document a été conçu pour revue par l'Agence américaine pour le développement international. Il a été réalisé par l'USAID | PROJET DELIVER, Commande de travail no 4.





# **Quantification des produits de santé**

Un Guide pour estimer et planifier l'approvisionnement des achats

## **USAID | PROJET DELIVER, Commande de travail n° 4**

Le projet contractuel n° 4 de l'USAID | PROJET DELIVER est financée par l'Agence américaine pour le développement international (USAID) dans le cadre du contrat n° GPO-I-00-06-00007-00, numéro de commande AID-OAA-TO-10-00064, ayant démarré le 30 septembre 2010. Elle est mise en œuvre par John Snow, Inc., en collaboration avec PATH ; Crown Agents Consultancy, Inc. ; Eastern and Southern African Management Institute ; FHI360 ; Futures Institute for Development, LLC ; LLamasoft, Inc. ; le Groupe Manoff, Inc. ; Pharmaceutical Healthcare Distributors (PHD) ; PRISMA ; et VillageReach. Le projet vise à 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 identifiant les ressources financières pour l'achat des produits de santé et le fonctionnement de la chaîne d'approvisionnement, et en améliorant l'estimation de besoins en produits de santé et la planification des approvisionnements. Le projet encourage les preneurs de décisions et les bailleurs de fonds à intégrer la logistique comme un facteur essentiel de la réussite globale de leurs mandats de santé publique.

### **Citation recommandée**

USAID | PROJET DELIVER, projet contractuelle n°4. 2014. *Quantification des produits de santé : Un Guide pour estimer et planifier l'approvisionnement des achats* Arlington, Va. : USAID | PROJET DELIVER, Commande de travail n°4.

### **Résumé**

L'USAID | PROJET DELIVER, projet contractuelle 4, a élaboré ce guide pour la quantification des produits de santé ; il aidera les conseillers techniques, les responsables de programme, les directeurs d'entrepôt, les agents d'approvisionnement et les fournisseurs de services dans (1) l'estimation des besoins et des coûts totaux des produits pour une mise en œuvre réussie des stratégies et des objectifs du programme national de santé, (2) l'identification des besoins et des déficits de financement pour se procurer les produits nécessaires, et (3) la planification des calendriers d'achat et de livraison des expéditions pour assurer un approvisionnement durable et efficace des produits de santé.

La méthode étape par étape de quantification présentée dans ce guide est complétée par une série de documents d'accompagnement spécifiques aux produits qui comprennent des instructions détaillées sur les prévisions de la consommation de médicaments antirétroviraux, de kits de dépistage du VIH, de médicaments antipaludiques et de fournitures de laboratoire.

Photo de couverture : Les étapes de la quantification, USAID | PROJET, décembre 2010

## **USAID | PROJET DELIVER**

John Snow, Inc.

1616 Fort Myer Drive, 16th Floor

Arlington, VA 22209 États-Unis

Téléphone : 703-528-7474

Télécopie : 703-528-7480

Courriel : [askdeliver@jsi.com](mailto:askdeliver@jsi.com)

Site web : [deliver.jsi.com](http://deliver.jsi.com)

# Table des matières

Acronymes .....	vii
Remerciements .....	ix
Objectif.....	1
Qui doit utiliser ce manuel ?.....	1
Quel est l'objectif de ce Guide ?.....	1
Comment utiliser ce Guide.....	2
Introduction à la quantification.....	3
Rôle de la quantification dans la chaîne d'approvisionnement.....	3
Quantification et intégration de la chaîne d'approvisionnement.....	3
Qui doit effectuer une quantification ?.....	4
La standardisation comme condition préalable à la quantification.....	5
Les étapes de la quantification .....	7
Préparation (préparation à la quantification) .....	7
Prévisions de la consommation/Processus prévisionnel.....	13
Planification des approvisionnements .....	25
Utiliser les résultats de la quantification .....	31
Évaluer et mettre à jour la quantification .....	33
Références .....	37
Annexes .....	39
A. Modèle de calendrier de l'activité de quantification.....	41
B. Programmes logiciels pour la quantification des produits de santé.....	43
C. Flux des données pendant la quantification .....	45
D. Instructions pour exporter les données prévisionnelles mensuelles de Quantimed dans un fichier XML (pour importation ultérieure dans le logiciel PipeLine).....	47
Figures	
1. Étapes de la quantification.....	7
2. Types de données nécessaires pour estimer la consommation future de produits de santé ? .....	19
3. Exemple d'arbre prévisionnel pour une quantification des médicaments ARV .....	22
4. Calendrier de mise à jour et d'examen du plan prévisionnel et d'approvisionnement.....	34
5. « Export Monthly Totals to Excel File » [Exporter les totaux mensuels dans un fichier Excel] .....	47
6. « Export to xml file » [Exporter vers un fichier xml] .....	48
7. « Select XML file for Export » [Sélectionner le fichier XML à exporter].....	49
8. Confirmation Screen [Écran de confirmation] .....	50

9. Écran « Consumption > Forecast » [Consommation > Prévisions].....	51
10. « Import Forecast Data » [Importer les données prévisionnelles] .....	51
11. « Forecast Import Reconciliation » [Réconciliation des prévisions d'importation] .....	52
12. Sélection d'un produit à ne pas importer dans l'écran de réconciliation des prévisions .....	52
13. Désactiver la taille par défaut de la case dans l'écran de réconciliation des prévisions .....	53
14. « Product Import » [Importation du produit] .....	53
Tableaux	
1. Exemple de données pour un modèle de quantification des tests de dépistage du VIH.....	14
2. Facteurs de conversion des données prévisionnelles .....	24

# Acronymes

3TC	Lamivudine
ARV	Médicaments antirétroviraux
AZT	Zidovudine
CDV	Conseil et dépistage volontaire (VIH et Sida)
CHAI	Clinton Health Access Initiative
CHU	Centre hospitalier universitaire
CIDRZ	Centre de recherche contre les maladies infectieuses de Zambie (Université d'Alabama)
d4T	Stavudine
DCIP	Dépistage et conseil à l'initiative des prestataires
ddI	Didanosine
DPN	Diagnostic précoce du nourrisson
DST	Directive standardisée de traitement
EFV	Éfavirenz
EGSD	Équipe de gestion de la santé de district
FPLM	Family Planning Logistics Management (projet) [Projet de la logistique pour la planification familiale]
GFATM	Global Fund to Fight AIDS, Tuberculosis and Malaria [Fonds mondial de lutte contre le sida, la tuberculose et le paludisme]
IO	Infection opportuniste
LPV/r	Lopinavir/ritonavir
max-min	Maximum-minimum (type de système de contrôle de l'inventaire)
MDS	Mois de stock
MS	Ministère de la Santé
NMCC	National Malaria Control Council (Conseil national de lutte contre le paludisme)
NVP	Névirapine
ONG	Organisation non gouvernementale
PTME	Prévention de la transmission de la mère à l'enfant (du VIH)
RH	Rifampicine/isoniazide
RHZE	Rifampicine/isoniazide/pyrazinamide/éthambutol

S&E	Suivi et évaluation
SGIS	Système de gestion de l'information sanitaire
SIDA	Syndrome d'immunodéficience acquise
SIGL	Système d'information sur la gestion logistique
SPN	Soins prénatals
TAR	Thérapie antirétrovirale
TB	Tuberculose
TDR	Portée des travaux
USAID	Agence américaine pour le développement international
VIH	Virus d'immunodéficience humaine



# Remerciements

Cette publication est dédiée aux nombreuses personnes des communautés, des organisations non gouvernementales (ONG), des organisations confessionnelles, des ministères de la santé, et des autres organisations qui ont toujours lutté pour l'accès aux médicaments et aux services de santé essentiels. La publication est également dédiée aux amis et aux collègues qui ont travaillé avec l'USAID | PROJET DELIVER et ses projets antérieurs, John Snow, Inc., le Projet DELIVER et le projet de la Logistique pour la planification familiale (FPLM) I, II et III ; et aux milliers de professionnels engagés dans les ministères de la santé et les ONG qui travaillent au quotidien pour fournir à leurs clients et à leurs programmes des produits essentiels de santé publique.

Les contrats de l'Agence américaine pour le développement international (USAID) ont financé l'assistance technique, les projets dans les pays, et la recherche qui a produit les expériences et les leçons présentées dans ce guide. Nous exprimons notre gratitude à l'équipe de professionnels du Bureau du VIH / sida et de la Division de la Sécurité de la Logistique des Produits de l'Office de la Population et de la Santé de la reproduction (PRN) du Centre pour la population, la santé et la nutrition Bureau de Santé globale de l'Agence des États-Unis pour le Développement international pour leurs encouragements et leurs conseils, et pour leur engagement à améliorer les laboratoires et les programmes de santé publique sur le virus de l'immunodéficience humaine (VIH) et le syndrome d'immunodéficience acquise (sida) par le biais de la logistique.

Nous adressons nos sincères remerciements à l'équipe de base élargie du personnel technique sur le terrain et dans le bureau du projet à Arlington, en Virginie, qui a développé et rédigé certaines parties de ce guide. Les enseignements tirés de l'expérience de l'USAID | PROJET DELIVER et de ses projets prédécesseurs dans la conduite des exercices de quantification dans de nombreux pays et pour de nombreuses catégories de produits, n'auraient pas été possibles sans ces précieuses contributions.



# Objectif

## Qui doit utiliser ce manuel ?

Ce guide pratique sur la quantification des produits de santé a été conçu pour orienter les conseillers techniques, les responsables de programmes, les responsables des achats, les directeurs des entrepôts, les prestataires de services, les responsables gouvernementaux, les partenaires de mise en œuvre, les bailleurs et autres et pour les aider à réaliser un exercice de quantification à l'échelle nationale. Ce guide sera également utile pour les membres de l'équipe de quantification, qui sont chargés de la planification du programme, du budget et de la mobilisation de ressources pour l'achat des produits. Les résultats de la quantification leur permettra d'appuyer ces activités.

## Quel est l'objectif de ce Guide ?

Le présent guide a été conçu pour aider les utilisateurs à mettre en œuvre une approche systématique, étape par étape de la quantification requise et des coûts des produits de santé. Il est recommandé de l'utiliser pendant la conduite d'un exercice national de quantification et comprend des directives spécifiques sur la manière d'utiliser les résultats de la quantification aux fins suivantes :

- Identifier les besoins de financement et les lacunes relatives à l'achat des produits nécessaires.
- Coordonner les calendriers des achats et des livraisons afin d'assurer un approvisionnement durable et efficace des produits.
- Mettre en œuvre un processus d'évaluation et d'actualisation des résultats de la quantification afin de préserver et d'améliorer la validité, l'exactitude et l'utilité des quantifications actuelles et futures.

Bien qu'il existe plusieurs logiciels pour compléter les étapes de planification des prévisions et des approvisionnements pendant un exercice de quantification ; il n'existe à l'heure actuelle aucun logiciel capable d'effectuer l'ensemble de ces étapes. Ce guide n'a pas été conçu dans le but de former les utilisateurs à utiliser un outil logiciel spécifique, mais plutôt pour guider les utilisateurs tout au long du processus de quantification. Il est important de noter, toutefois, que le processus expliqué dans ce guide sur la planification de l'approvisionnement est lié au logiciel PipeLine. Plus de 20 années de travail avec un large éventail de produits ont montré au projet le logiciel PipeLine était le meilleur pour préparer les plans d'approvisionnement. Certains des logiciels actuellement disponibles sont référencés à *l'Annexe B. Programmes logiciels pour la quantification des produits de santé.*

La méthode étape par étape de la quantification des produits de santé présentée dans ce guide permettra aux utilisateurs —

- De dresser la liste des données spécifiques nécessaires pendant chacune des étapes de la quantification.
- De recueillir et d'analyser les données disponibles.

- D'identifier et d'obtenir un consensus sur les hypothèses prévisionnelles nécessaires pour tenir compte des données manquantes et pour estimer l'impact des principaux facteurs programmatiques et environnementaux attendus qui influenceront la demande des produits.
- D'organiser les données et les hypothèses prévisionnelles et de structurer *l'arborescence prévisionnelle* afin d'effectuer des prévisions basées sur la morbidité.
- D'utiliser les données et les hypothèses prévisionnelles pour calculer la quantité de chaque produit qui devra être dispensé ou consommé pour chaque année de la quantification.
- D'identifier les paramètres clés de la chaîne d'approvisionnement nécessaires permettant d'estimer les besoins et les coûts totaux des produits pour le pays ou le programme.
- D'identifier et d'atteindre un consensus sur les hypothèses de la planification de l'approvisionnement nécessaire pour tenir compte des données manquantes et pour estimer l'impact des principaux facteurs de la chaîne d'approvisionnement attendus qui influenceront la demande des produits de base.
- De calculer la totalité des besoins en produits de base et des coûts pour chaque année de la quantification.
- De planifier les quantités de produits expédiés et les calendriers de livraison pour assurer un approvisionnement continu pour chaque année de la quantification.
- De comparer les montants et le calendrier des engagements de financement pour les achats avec les coûts totaux des produits et les dates de livraison des expéditions en tant qu'étape finale de la quantification.
- D'expliquer les avantages de l'utilisation du logiciel PipeLine pour obtenir les résultats finaux de la quantification.

## **Comment utiliser ce Guide**

Ce guide général doit être utilisé avec les documents connexes qui ont été développés pour les différentes catégories de produits. Ce guide décrit l'ensemble du processus de quantification du début à la fin, fournit des instructions pour chaque étape du processus de quantification, et décrit les défis ainsi que des exemples tirés des exercices de quantification réels.

Les documents connexes spécifiques aux produits fournissent des indications détaillées sur l'estimation de la consommation des médicaments antirétroviraux (ARV) ; des kits de dépistage du VIH ; des fournitures de laboratoire ; des médicaments antipaludiques ; des produits contraceptifs ; et certains produits de la santé de la reproduction, maternelle, néonatale et infantile. Un exercice de quantification distinct doit être effectué pour chaque catégorie de produit. Les documents connexes présentent des informations sur les produits ; comment ils sont prescrits, dispensés et utilisés ; les types de données nécessaires ; et les hypothèses communes qui doivent être intégrées dans l'étape prévisionnelle de ces produits. Ces documents connexes sont nécessaires pour finaliser la quantification de chacune de ces catégories de produits :

# Introduction à la quantification

## Rôle de la quantification dans la chaîne d'approvisionnement

La méthode de quantification développée par le projet USAID | DELIVER et ses projets antérieurs est basée sur plus de 20 ans d'expérience dans la conduite de quantifications pour une large gamme de produits de santé publique. La quantification est le processus qui consiste à estimer les quantités et les coûts des produits nécessaires à un programme de santé spécifique (ou à un service) et à déterminer le moment où les produits doivent être livrés afin d'assurer un approvisionnement ininterrompu dans le cadre du programme. La quantification est une activité essentielle de la chaîne d'approvisionnement qui relie des informations sur les services et les produits du niveau de l'établissement aux politiques et aux plans du programme au niveau national ; elle est ensuite utilisée pour informer le plus haut niveau décisionnel du financement et de l'approvisionnement des produits. Les résultats d'une quantification peuvent être utilisés pour contribuer à optimiser l'utilisation des ressources disponibles pour les achats ; pour plaider en faveur de la mobilisation de ressources supplémentaires, en cas de besoin ; et pour informer les cycles de production du fabricant et les calendriers d'expédition du fournisseur.

La quantification n'est pas un exercice annuel unique qui se termine lorsque les quantités et les coûts définitifs des produits ont été déterminés. Les résultats de l'exercice doivent mener vers un processus itératif de révision et de mise à jour des données de quantification et des hypothèses, et de recalcul des besoins et des coûts totaux des produits pour tenir compte de la prestation des services et de la consommation réelle ; ainsi que des changements dans les programmes et les plans, au fil du temps. Les résultats d'une quantification doivent être révisés et mis à jour au moins tous les six mois, et plus fréquemment dans le cas des programmes qui évoluent ou changent plus rapidement. La section *Évaluer et mettre à jour la quantification* de ce document présente plus d'informations sur le suivi et la mise à jour des quantifications.

La quantification n'est pas un exercice ponctuel, mais plutôt un processus itératif, qui comprend des révisions et des mises à jour tout au long de l'année.

Veillez consulter la section *Références* de ce guide pour tous les autres documents et logiciels du PROJET de l'USAID | DELIVER liés à la quantification des produits de santé dans les pays à ressources limitées.

## Quantification et intégration de la chaîne d'approvisionnement

Avec l'augmentation des financements - provenant du gouvernement des États-Unis (GEU) et du Fonds mondial de lutte contre le sida, la tuberculose et le paludisme (GFATM) pour les produits du programme, tels que les produits contre le VIH et le paludisme, et un accent accru sur l'optimisation des ressources - les pays se sont concentrés sur l'estimation de leurs besoins d'une manière plus systématique pour réduire le surstockage et le gaspillage.

Les données disponibles sont un facteur clé ayant un impact sur la qualité de la quantification. Des investissements importants dans les programmes de soutien, tels que le VIH et le sida et le paludisme, ont apporté une certaine rigueur au processus. Les révisions périodiques des prévisions et les mises à jour régulières des plans d'approvisionnement ont aidé les pays à concentrer leurs ressources sur l'amélioration de leurs systèmes d'information et, en général, leur performance du système logistique.

Ainsi, l'efficacité accrue de la quantification peut potentiellement contribuer de manière significative à l'accélération de l'évolution d'une chaîne d'approvisionnement, de l'étape spéciale à l'étape organisée (voir *Supply Chain Evolution: Introduction to a Framework for Supply Chain Strengthening of Developing Country Public Health Programs*).

## Qui doit effectuer une quantification ?

Afin qu'un exercice de quantification soit utile et efficace, les personnes appropriées doivent participer à chaque étape du processus, depuis la collecte et l'analyse des données jusqu'à la présentation des résultats finaux au Ministère de la Santé (MS) et aux autres autorités compétentes. Les responsables de la logistique, les décideurs politiques, les responsables de programme, les experts techniques, les agents d'approvisionnement, les directeurs des entrepôts, et les fournisseurs de services sont les personnes plus souvent impliquées dans une quantification. Les politiques qui déterminent le choix et l'utilisation des produits quantifiés sont également spécifiques à chaque programme, à chaque type de service, et au type de produit utilisé. Par conséquent, il est important de consulter les personnels clinique, pharmaceutique et du laboratoire qui sont étroitement impliqués dans la fourniture de ces services et dans la gestion des produits tout au long du processus de quantification.

Un ou plusieurs des membres de l'équipe de quantification doivent avoir des bonnes compétences sur la gestion des bases de données, qui sont nécessaires pour structurer les bases de données de quantification, puis saisir les données et les hypothèses de prévision et de planification de l'approvisionnement dans la base de données, calculer les quantités et les coûts définitifs des médicaments, et planifier les quantités et les calendriers d'expédition nécessaires pour répondre à la totalité des exigences du programme ou du pays.

En fonction des capacités du personnel et des responsables des programmes, une assistance technique extérieure est souvent nécessaire pour les programmes nationaux qui souhaitent appliquer une méthode de quantification prouvée.

La réussite des efforts de renforcement des capacités et l'institutionnalisation des capacités locales dans la quantification des produits de santé dépendra du niveau d'investissement dans le processus et de l'engagement du personnel local pour que la quantification fasse partie de leurs responsabilités professionnelles. Voir la section Évaluer et mettre à jour la quantification pour des informations détaillées sur le niveau d'effort, les activités spécifiques et les compétences et l'expérience du personnel nécessaires pour effectuer, réviser et mettre à jour les quantifications nationales.

L'Annexe A présente un modèle de calendrier pour effectuer une quantification à l'aide d'une assistance technique qui tient également compte des ressources et du temps nécessaires pour mettre au point une approche basée sur le renforcement des capacités.

L'institutionnalisation des compétences et des capacités locales exige des ressources ainsi que l'engagement des principales parties prenantes.

## **La standardisation comme condition préalable à la quantification**

Une condition préalable à la conduite de la quantification de tout produit de santé est l'existence de directives standardisées de traitement (DST) claires, bien définies et diffusées, de protocoles des tests, et de menus de tests de laboratoire pour définir comment des produits spécifiques doivent être administrés pour traitement ou utilisés pour des tests. Cela est particulièrement vrai en l'absence de données fiables sur la consommation. Une hypothèse critique lors de l'utilisation des données démographiques, des données sur la morbidité et des données sur les services est que les prestataires de services respectent des directives standardisées de traitement. Par conséquent, la standardisation doit précéder la quantification, sachant que ces lignes directrices sont la base des hypothèses pendant l'étape prévisionnelle du processus.

Dans le cas des nouveaux programmes en expansion rapide, l'importance des DST et des protocoles des tests est amplifiée, sachant que des quantités suffisantes de produits doivent être achetées pour permettre l'expansion. En outre, de nombreux services de santé exigent la disponibilité de produits multiples au même point de prestation de services (PPS) en même temps.

Il arrive parfois qu'au cours d'une quantification au niveau national, qui engloberait des programmes gérés par le ministère de la Santé et avec d'autres bailleurs de fonds, il existe plus d'un ensemble de DST. Par exemple, un programme thérapeutique géré par une ONG peut utiliser ses propres lignes directrices et n'adhèrera pas aux DST nationales. Dans ce cas, les programmes doivent procéder à une quantification distincte.

Le respect des directives standardisées de traitement peut contribuer à assurer que les produits sont utilisés comme ils doivent l'être, et peut également améliorer la précision pendant l'étape de prévision de la quantification. Toute non-conformité avec les DST est susceptible de compromettre la validité des résultats de prévision et peut entraîner des achats qui se traduiront par un surstockage et un gaspillage pour certains produits et des ruptures de stock pour d'autres produits.

Il est également indispensable de consulter la liste des médicaments essentiels et / ou la liste des médicaments précédemment achetés pour s'assurer de la standardisation des intrants et des extrants prévisionnels avec les médicaments approuvés et enregistrés dans le pays.

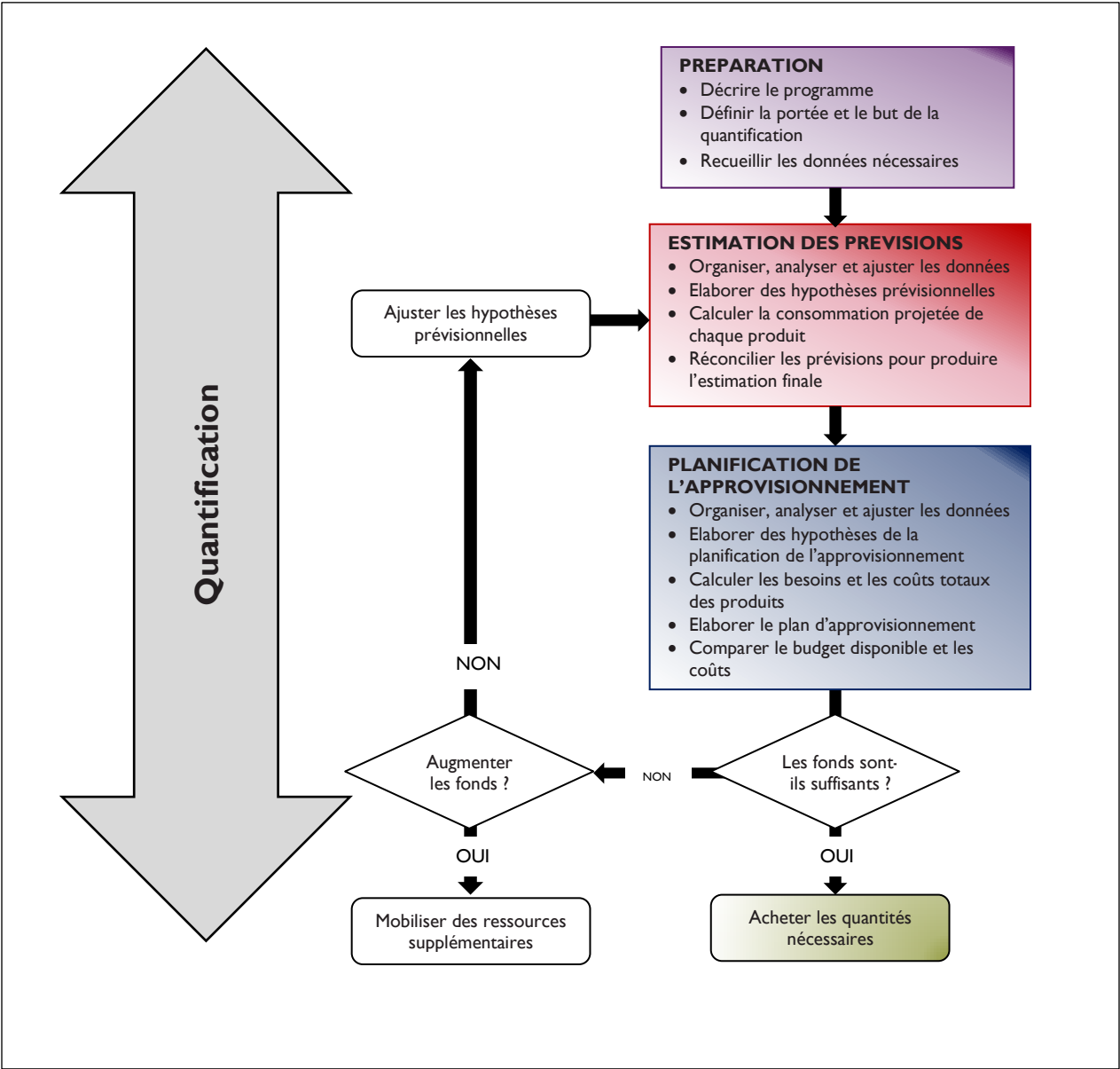




# Les étapes de la quantification

Cette section présente une approche standardisée, étape par étape de la quantification. Elle correspond aux étapes soulignées dans la Figure 1. Les trois étapes de base sont la préparation, l'estimation et la planification de l'approvisionnement.

Figure 1. Étapes de la quantification



## Préparation (préparation à la quantification)

Deux étapes préalables sont nécessaires avant la collecte des données : (1) décrire le programme ; et définir la portée, la couverture et le calendrier de la quantification.

### Décrire le programme

Résumer le contexte, la situation actuelle et la performance du programme concernant les produits qui sont quantifiés. Cette synthèse doit comprendre la description des buts et des objectifs du programme ainsi que les stratégies, les priorités et les plans de mise à l'échelle ou toute modification éventuelle du programme qui pourrait influencer l'utilisation des services et la demande de produits. Elle doit également inclure une courte description du modèle de prestation de services, de la chaîne d'approvisionnement, du niveau d'engagement politique et du soutien financier en faveur des services et des produits. Elle doit informer de tous les problèmes rencontrés par le programme pour assurer la fourniture des produits et la disponibilité des produits dans les PPS.

#### PRÉPARATION

- Décrire le programme
- Définir la couverture et l'objectif de la quantification
- Collecter les données nécessaires

### Définir la portée, la couverture et le calendrier de la quantification

#### La portée de la quantification

Il est nécessaire d'identifier les programmes et les produits qui seront inclus dans l'exercice de quantification. La quantification d'une catégorie de produits, comme par exemple, les médicaments antirétroviraux, peut comprendre les besoins en produits du programme national de traitement antirétroviral (ART) ou peut inclure les secteurs financés par les ONG et les organisations confessionnelles. Une quantification peut également être effectuée pour un organisme de financement, un partenaire de mise en œuvre, une région géographique, ou un groupe de population spécifique. Les meilleures pratiques dans la gestion de la chaîne d'approvisionnement ont montré que la quantification des produits nécessaires au niveau national est la plus utile car elle permet de couvrir la totalité des demandes pour une catégorie particulière de produits. Une quantification au niveau national permet aux principales parties prenantes de connaître l'ampleur des besoins en matière de produits de base et de coordonner la mobilisation des ressources pour l'approvisionnement.

On doit s'accorder sur la liste spécifique des produits à quantifier en définissant la couverture de la quantification, qui peut inclure une combinaison de produits de marque et de produits génériques ; des produits achetés par les gouvernements et les institutions locales et offertes par différentes agences de financement ; ou des produits achetés auprès de plusieurs fournisseurs.

#### L'objectif de la quantification

Il est important d'identifier l'objectif de la quantification et la manière dont elle répond aux besoins du programme. Voici quelques exemples d'objectifs d'une quantification :

- Fournir des données sur les besoins et les coûts des produits spécifiques pour prévoir les allocations budgétaires annuelles du gouvernement.
- Informer les bailleurs de fonds des besoins de financement et faire le plaidoyer pour la mobilisation des ressources pour l'achat des produits.

- Estimer les besoins en produits et évaluer l'état des stocks du circuit d'approvisionnement du pays afin d'identifier et de corriger tout déséquilibre en matière d'approvisionnement.
- Appuyer une estimation des achats, du stockage et des coûts de distribution des produits.

### **Période de la quantification**

Pour une efficacité et une utilité maximales des achats, il est recommandé d'effectuer une quantification des besoins et des coûts des produits pour une période de roulement de deux ans. Cette quantification doit inclure non seulement les quantités réelles de chaque produit à acheter et la date à laquelle ils doivent être achetés, mais également un calendrier de livraison des cargaisons sur la base des fonds disponibles et des niveaux de stocks établis du programme qui tiennent compte des délais d'achat et d'approvisionnement des fournisseurs et des niveaux de stock maximum et minimum. La quantification des besoins et des coûts des produits pour une période de deux ans facilite l'approvisionnement en temps opportun et l'identification des lacunes en matière de financement pour mobiliser les ressources nécessaires avant la survenue de toute rupture de stock ou pour ajuster le calendrier d'expédition afin d'éviter tout surstockage. Bien qu'une quantification doive être préparée pour une période de deux ans, dans la plupart des cas, l'approvisionnement réel doit couvrir une période d'une année. En limitant les achats réels à une année, les responsables de programme peuvent ajuster les quantités d'approvisionnement futur.

### **Collecte des données nécessaires**

Il ne faut surtout pas sous-estimer l'importance de la disponibilité et de la qualité des données. Ces données comprennent des données de services sur le nombre et le type de services de santé fournis et des données logistiques sur la consommation et les niveaux de stock des produits pour documenter la quantification. L'efficacité d'un système d'information de gestion de la santé (SIGS) et d'un système d'information de gestion logistique (SIGL) est essentielle pour améliorer la précision et l'utilité des quantifications des produits de santé. En outre, les données sur la morbidité, les données démographiques et les informations relatives aux politiques programmatiques, aux stratégies et aux plans nationaux d'expansion doivent être utilisées pour documenter les hypothèses pendant l'étape prévisionnelle de la quantification.

Différents types de données et d'informations seront nécessaires à chaque étape de la quantification. Les données et les informations peuvent être recueillies par le biais d'entretiens et de réunions de consultation avec les intervenants clés, y compris les directeurs de programmes, les décideurs politiques, les bailleurs de fonds et les organisations partenaires de la mise en œuvre, les responsables de l'approvisionnement, les directeurs des dépôts et les experts techniques cliniques et autres, ainsi que les fournisseurs de services directs.

Des données spécifiques sur le nombre et le type de services de santé fournis peuvent être collectées en utilisant les rapports existants du SIGS ; les niveaux de consommation et de stock des produits individuels peuvent être collectés par le biais des rapports existants du SIGL. Dans de rares cas, il peut être nécessaire de collecter les données directement dans les centres de santé. En outre, les documents et les rapports politiques et techniques existants, ainsi que toutes les données de surveillance épidémiologique, les enquêtes sanitaires démographiques, les données de recensement, ou les études spéciales doivent être passés en revue pour recueillir les données de morbidité et les données démographiques qui peuvent être utilisées au cours de la quantification.

## Les données nécessaires aux prévisions

- **Les données de consommation : La quantité de chacun des produits dispensés ou consommés au cours des 12 derniers mois.**

Les données de consommation sont des données historiques des quantités réelles d'un produit qui ont été distribuées aux patients ou consommées dans les PPS, dans un délai déterminé, et qui peuvent être déclarées sur une base mensuelle, bimestrielle ou trimestrielle. Les données de consommation quotidienne peuvent être trouvées dans les registres de distribution

pharmaceutique ou dans les autres registres des points de prestation de service. Lorsqu'un SIGL efficace capture et agrège les données provenant des PPS, les données agrégées de consommation peuvent être trouvées dans les rapports mensuels des établissements ou les rapports annuels du programme.

Lorsque des données de consommation sont utilisées, la prévision est basée sur les quantités de produits consommés dans le passé. Les données de consommation les plus fiables et les plus utiles proviennent de programmes stables, maîtrisant parfaitement l'intégralité de l'approvisionnement et la fiabilité des données.

Exemple : De février à mars, 50 000 comprimés de cotrimoxazole ont été consommés.

- **Les données sur les services : Le nombre de visites, le nombre de services offerts, de tests de laboratoire effectués, d'épisodes de maladies traitées, ou le nombre de patients sous traitement au cours des 12 derniers mois**

Les données sur les services sont des données historiques au niveau du programme ou des établissements sur le nombre de visites de patients dans les établissements, le nombre de services offerts, le nombre d'épisodes de maladies (ou de fièvre), ou le nombre de personnes qui ont reçu un service ou un traitement spécifique au cours d'une période donnée.

Les données statistiques sur les services peuvent être trouvées dans les rapports de suivi des programmes, les données du SGIS, les données des établissements de santé sur les taux d'utilisation et de fréquentation des services, ou dans les dossiers des patients.

Exemple : En 2013, 76 000 cas de TB ont été traités.

- **Les données de morbidité et démographiques : Population totale, taux de croissance démographique, incidence et prévalence des maladies spécifiques / des états de santé - elles peuvent être disponibles par groupe de population ou par le biais d'une surveillance ou d'un groupe d'étude de recherche, et extrapolées pour estimer l'incidence et la prévalence nationale des maladies / des états spécifiques de santé**

Les données démographiques comprennent les données sur le nombre et les caractéristiques de la population ciblée pour les services, c'est à dire, les distributions par âge. Les données de morbidité sont les estimations du nombre d'épisodes d'une maladie spécifique ou d'un état de santé qui se produiront dans un dénominateur commun de la population (par exemple, le nombre d'épisodes pour 1000 ou 100 000 habitants).

Exemple : Le taux global de prévalence du VIH s'élève à 12%,

Exemple : La population d'un pays est de 12

Les estimations démographiques et de la morbidité sont souvent utilisées pour estimer la totalité des besoins non satisfaits concernant un service ou un traitement dans un programme ou un

pays ; et, par conséquent, elles représentent les préoccupations majeures des exigences potentielles de médicaments pour un programme.

- **Les informations sur la performance, les plans, les stratégies et les priorités actuels du programme, y compris les cibles spécifiques du programme pour chaque année de la quantification.**

L'équipe de quantification peut utiliser les données cibles. Dans certaines situations, les cibles du programme sont également des *cibles politiques* qui n'ont pas de lien avec le nombre réel de patients soignés ou qui peuvent être servis par un programme. Ces types de cibles plus larges du programme sont généralement utilisés pour le plaidoyer et la mobilisation des ressources, et ne doivent pas être utilisés pour quantifier les produits à acheter. Les sources des données cibles du programme comprennent les documents de planification du programme, les documents de politique et de stratégie nationale et les documents publiés pour la diffusion et le plaidoyer.

Exemple : Au cours de la prochaine année du programme, 100 000 DIU seront distribués et insérés.

Voir la Figure 2 pour plus d'informations sur chaque type de données nécessaires pour les prévisions.

### **Les données sur la planification de l'approvisionnement**

Les données utilisées pendant l'étape de planification de l'approvisionnement sont différentes des données utilisées pendant l'étape de prévision. Toutefois, les données nécessaires pour ces deux étapes peuvent être recueillies en même temps, soit pendant les réunions ou les ateliers consultatifs avec les parties prenantes. Par exemple, dans le cas d'un processus de quantification pour un programme national d'ARV avec plusieurs bailleurs de fonds, dont chacun utilise son propre système de tenue des dossiers ; l'approche la plus simple pourrait être de recueillir des données à la fois sur la performance passée du programme et les commandes en cours.

**Les données sur la consommation mensuelle prévue de chaque produit pour chaque année de la quantification** sont le résultat principal de l'étape de prévision **et également les données d'entrée clés pour l'étape de la planification de l'approvisionnement**. Les autres données nécessaires pendant l'étape de planification de l'approvisionnement sont les suivantes :

- le stock disponible au niveau national ou au niveau du programme (de préférence, les données issues de l'inventaire physique) de chaque produit à quantifier (inclure les pertes et les ajustements)
- les dates de péremption des produits en stock afin d'évaluer s'ils seront utilisés avant la date d'expiration
- la quantité commandée : toutes les quantités de produits commandées qui n'ont pas encore été reçues
- les délais d'expédition fixés et le calendrier réel des livraisons
- les niveaux de stock maximum et minimum fixés au niveau national ou au niveau du programme
- les informations sur le produit :
  - le statut du manifeste, le statut d'enregistrement, le statut de préqualification, le cas échéant

- le statut des produits figurant sur la Liste nationale des médicaments essentiels
- les caractéristiques spécifiques des produits (formulations, dosages, nombre d'unités par taille d'emballage, coût unitaire, et autres).
- les informations sur le fournisseur :
  - les tarifs du fournisseur
  - les informations sur l'emballage utilisé par le fournisseur
  - les délais de livraison des fournisseurs
  - les frais d'emballage et d'expédition.
- les informations sur le financement :
  - toutes les sources de financement pour l'achat des produits
  - le montant et le calendrier des engagements de financement, par bailleur de fonds
  - le calendrier des décaissements financiers afin de déterminer la date de disponibilité du financement pour l'achat auprès de chaque source.
- les informations sur les achats :
  - tous les mécanismes d'approvisionnement - par exemple, les offres / appels d'offres internationaux soumis à concurrence, les marchés des bailleurs de fonds - pour tous les produits à quantifier
  - les délais d'approvisionnement pour chacun des systèmes d'approvisionnement
- les informations sur la distribution :
  - les coûts du dédouanement
  - les coûts de stockage et de distribution dans le pays, le cas échéant
  - les coûts d'échantillonnage / des tests de contrôle de la qualité dans le pays.

**Les informations sur les facteurs environnementaux, sociaux et comportementaux susceptibles d'influencer la demande de services et de produits**

Voici quelques exemples de facteurs programmatiques et environnementaux qui peuvent avoir une incidence sur la demande de services et de produits, et qui doivent être pris en compte dans les hypothèses prévisionnelles :

- les changements dans les politiques et les DST qui déterminent la sélection des produits et les changements liés à la manière de prescrire, de dispenser et d'utiliser les produits
- l'émergence de nouveaux produits et de nouvelles formulations sur le marché
- les changements dans les montants et le calendrier de financement disponibles pour l'achat des produits

- les changements dans les priorités, les stratégies et les objectifs du programme, en particulier les cibles pour les couvertures - par exemple le conseil et dépistage à l'initiative du prestataire (CDIP), l'accent sur le diagnostic précoce du nourrisson (DPN), les ARV pédiatriques, le diagnostic et la surveillance de laboratoire, l'accent accru sur les soins à domicile et le soutien nutritionnel - qui entraînent la demande de nouveaux produits ou peuvent créer des variations de la consommation des produits existants
- la saisonnalité de l'incidence des maladies / des états de santé spécifiques
- les variations géographiques de l'incidence de certaines maladies / les états de santé spécifiques
- les changements du contexte politique, juridique ou réglementaire - par exemple, les distributeurs communautaires ont récemment été autorisés à distribuer des contraceptifs injectables, les médicaments ARV de deuxième intention sont mis à l'échelle aux niveaux intermédiaires ou les produits sont désormais disponibles gratuitement
- les facteurs sociaux et comportementaux - par exemple, la baisse de la stigmatisation a un impact sur la demande de médicaments ARV, l'utilisation accrue des moustiquaires réduit l'incidence du paludisme.

## Prévisions de la consommation/Processus prévisionnel

### Organiser, analyser et ajuster les données

Plusieurs types et sources de données pourraient être collectés, qu'il s'agisse des rapports du SIGL, du nombre de patients traités ou de clients servis, ou des taux d'incidence et de prévalence des maladies. Une fois que les données prévisionnelles ont été recueillies, elles doivent être organisées par type : soit en fonction de la consommation, des services, de la morbidité, ou de la démographie (voir la Figure 2). Les cibles du programme pour la période de quantification de deux ans doivent également être incluses, le cas échéant.

L'une des étapes les plus difficiles pour l'équipe en charge de la quantification consiste à évaluer la qualité des données pour déterminer si elles peuvent être utilisées au cours du processus de quantification. Il convient de prendre en compte certaines considérations relatives à la qualité des données :

- Quel est le taux de rapportage/complétude des rapports de l'établissement ? Combien d'établissements ont rapporté leurs données parmi tous ceux qui étaient censés les rapporter ? De quelle manière les établissements qui ont rapporté leurs données sont-ils représentatifs des établissements qui n'ont pas rapporté leurs données ? Les données rapportées doivent être ajustées pour tenir compte des établissements qui n'ont pas rapporté leurs données. Plus le taux de rapportage/complétude des rapports est faible, moins la qualité des données est bonne. Lorsque les taux de rapportage/complétude des rapports sont très faibles, les données sont difficilement extrapolables pour représenter une tendance nationale.

#### PROCESSUS D'ESTIMATION DES PRÉVISIONS

- Organiser et analyser les données
- Sélectionner la ou les méthodes de prévision
- Elaborer des hypothèses prévisionnelles
- Calculer la consommation prévue de chacun des produits

- Concernant les données de consommation, les établissements ont-ils subi des ruptures de stocks à un moment ou à un autre ? Si le programme a fait face à des ruptures de stock de produits, les données de consommation passée sous-estimeront ce que la consommation aurait été si les produits avaient été disponibles sans interruption dans tous les établissements. Des ajustements seront nécessaires pour tenir compte des périodes de rupture de stock.
- Les données sont-elles récentes ? Cela est essentiel pour tous les types de données, qu'il s'agisse des données sur la consommation, les services, la morbidité, ou des données démographiques. Plus les données sont anciennes et moins leur qualité est bonne.
- Les données historiques sont-elles prédictives des besoins futurs ? La performance actuelle du programme illustre-t-elle exactement la demande des services qui seront fournis ou les quantités de médicaments qui seront dispensés à l'avenir ? Pour les nouveaux programmes ou les programmes en expansion, le taux d'augmentation des services ou des produits à fournir doit tenir compte des performances passées et des taux de croissance historiques.

Il est utile d'organiser et de présenter les données que vous avez recueillies et analysées dans un tableau. Le Tableau 1 présente des données susceptibles d'être recueillies pour effectuer une quantification des tests de dépistage du VIH.

**Tableau 1. Exemple de données pour un modèle de quantification des tests de dépistage du VIH**

Type de données	Données	Qualité des données	Autres remarques
Données de consommation	Les données d'émission au niveau central Les stocks disponibles au niveau central	Les données complètes d'émission des produits au cours de 12 derniers mois	Pas de stock disponible dans les établissements Les données de consommation non disponibles au niveau des sites
Données sur les services	Le nombre de clients testés, sur la base des rapports de suivi et d'évaluation du MS, y compris le nombre de personnes testées pour le conseil et de dépistage volontaire du VIH (CDV) et la prévention de la transmission de la mère à l'enfant. Le nombre de visites de soins prénatals	Taux de rapportage/complétude des rapports de 75% au cours de trois derniers mois	Aucune donnée n'est disponible sur le nombre de tests utilisés pour la sécurité du sang Aucune donnée n'est disponible sur le nombre de tests utilisés dans le cadre de la formation
Données de morbidité	Taux de prévalence du VIH	Datent d'il y a un an	Taux de prévalence chez les adultes uniquement ; le taux de prévalence n'est pas disponible pour les moins de 15 ans
Données démographiques	Population totale	Datent d'il y a 3 ans	Aucune donnée n'est disponible sur le taux de croissance démographique



L'équipe de quantification devra formuler des hypothèses sur la performance actuelle du programme lorsque des données sont manquantes ou que leur qualité laisse à désirer - comme par exemple, des données peu fiables, obsolètes, ou incomplètes. Une fois que toutes les données historiques auront été évaluées et ajustées, l'équipe de quantification devra formuler et atteindre un consensus sur toutes les hypothèses sur la croissance du futur programme, ainsi que sur toute augmentation ou diminution de la demande de services et de produits. Ce consensus sera utilisé pour prévoir les quantités de chaque produit qui seront nécessaires au cours de chaque année de la quantification.

Lors de l'utilisation des données de consommation, la quantification est basée sur les quantités de produits historiquement consommés. Ces tendances historiques de consommation doivent être analysées et des hypothèses doivent être formulées sur les facteurs qui sont susceptibles d'influencer la demande de produits individuels au cours de la période de la quantification.

Lors de l'utilisation des données de morbidité, des données démographiques ou des données sur les services, le nombre estimé de personnes ou d'épisodes d'une maladie qui doivent être traités doit être converti au nombre de produits qui doivent être consommés.

Lors de l'utilisation des données des services, le nombre de patients ou de clients servis, ou le nombre d'épisodes thérapeutiques, est utilisé comme point de départ. À l'identique des données de consommation, ces tendances historiques doivent être analysées et des hypothèses doivent être formulées sur le nombre futur de patients ou de clients servis, ou le nombre d'épisodes thérapeutiques. Elles doivent être converties en quantités de produits.

Lors de l'utilisation des données de morbidité ou des données démographiques, les chiffres de la population sont le point de départ. Comme pour les données sur les services, ces données démographiques doivent également être converties en quantités anticipées de produits à consommer. Voir la section *Calculer la consommation prévue de chacun des produits* pour plus d'informations sur la conversion du nombre total d'épisodes / de clients/ de population en nombre de produits.

Quel que soit le type de données utilisées, le résultat final sera l'estimation de la quantité de chaque produit à distribuer ou à consommer pendant la période de quantification.

## Évaluer la qualité des données

Des données inexactes, incomplètes ou trop anciennes sont les problèmes les plus fréquemment rencontrés s'agissant de la qualité des données. Lorsque les données sont de mauvaise qualité ou sont insuffisantes, vous devrez utiliser des calculs et / ou des hypothèses pour tenir compte des données manquantes ou peu fiables.

En règle générale, afin d'évaluer la qualité des données, il convient de déterminer —

- Le taux de rapportage/complétude des rapports des établissements : Combien d'établissements ont rapporté leurs données parmi tous ceux qui étaient censés les rapporter ? Plus le taux de rapportage/complétude de rapports est faible, moins la qualité des données est fiable. Il convient d'ajuster les données pour tenir compte des établissements qui n'ont pas rapporté leurs données.
- Les ruptures de stock : En cas de rupture de stock de produits, les données de consommation passée sous-estimeront ce que la consommation aurait été si les produits avaient été disponibles sans interruption. Il convient d'ajuster les données pour tenir compte de la (des) période(s) de rupture de stock.

- L'actualité des données : Plus les données sont anciennes et moins elles sont représentatives et prédictives de la consommation future. Il est important de documenter les dates et les sources des données utilisées.
- Tout facteur susceptible d'avoir un impact sur la demande future : Les données historiques sont-elles prédictives des besoins futurs ? Des changements politiques ou programmatiques susceptibles d'affecter les quantités à distribuer à l'avenir sont-ils prévus ? Vous devrez faire des hypothèses pour estimer l'impact des changements attendus sur la demande future de produits.

Vous pouvez utiliser différentes techniques d'ajustement pour remédier au problème des données incomplètes ou incorrectes sur la consommation ou les services. Voici quelques suggestions d'ajustements pouvant être apportés aux problèmes les plus fréquents sur la qualité des données.

### **Ajustement pour les rapports incomplets**

Les rapports sont souvent manquants ou incomplets, sachant que les taux de rapportage/complétude des rapports atteignent rarement 100 pour cent. Afin de réaliser les ajustements pour les données manquantes, vous devez connaître les points suivants :

- Les rapports de quels établissements sont manquants ? Ces établissements sont-ils différents de quelque façon que ce soit que des établissements qui ont soumis des rapports ?
- Vous pouvez supposer que les clients de tous les établissements manquants consomment des produits au même rythme que ceux des autres établissements, quoique cette hypothèse puisse entraîner des erreurs importantes. Par exemple, si les établissements manquants sont situés dans une zone densément peuplée, vous pouvez sous-estimer la consommation en utilisant les taux de consommation des établissements situés dans des zones peu peuplées.
- Lorsque la situation géographique, la population, la saisonnalité, ou d'autres facteurs peuvent avoir un impact sur la consommation dans les établissements manquants, vous pouvez faire un ajustement supplémentaire vers le haut ou vers le bas pour refléter les caractéristiques uniques des établissements manquants.
- Il arrive parfois que trop de rapports soient manquants pour que les données de consommation soient utiles, même avec des ajustements. Lorsque les taux de rapportage/complétude des rapports sont systématiquement faibles, il convient d'envisager sérieusement l'utilisation des données émises comme mesure - mais il ne faut pas oublier que les données émises peuvent également être affectées par un rapportage imparfait, par conséquent, il est également important de vérifier les taux de rapportage/complétude des rapports si vous décidez d'utiliser des données émises.

### **Ajustement pour les données agrégées**

En fonction du SIGL, les données de consommation peuvent être agrégées en quantités annuelles ; par conséquent, il ne vous sera peut-être pas possible de les diviser en unités temporelles plus petites pour les analyser. N'oubliez pas que deux hypothèses sont implicites lorsque les données sont organisées de cette manière :

- Tous les établissements utilisent les produits au même taux.
- La consommation est identique pour toutes les périodes couvertes (c'est-à-dire qu'il n'y a aucune tendance à la hausse ou à la baisse).

Vous pourriez faire des ajustements pour corriger l'agrégation de données si vous disposez d'informations qui indiquent que les établissements utilisent les produits à des taux différents, voir la discussion antérieure sur les rapports incomplets - ou des informations qui indiquent que la tendance de la consommation au cours de l'année n'a pas été constante.

Les rapports peuvent également consolider des groupes de produits tels que les différentes marques de contraceptifs oraux regroupés sous l'appellation « pilules ». Pour créer un plan prévisionnel et un plan d'approvisionnement, vous devez classer le produit par marque. Cela peut se produire avec tout type de données - consommation, service, démographique - mais se produit le plus souvent avec des données démographiques pour lesquelles les pilules progestatives et les pilules contraceptives orales combinées sont rarement séparées.

Lorsque des enquêtes existantes indiquent le pourcentage de répartition des marques entre les utilisateurs, pour estimer l'utilisation de chaque marque, appliquer ces pourcentages au nombre total de pilules consommées. Les données émises peuvent également être utilisées en prenant le pourcentage de chaque marque sortie sur une période de temps, et en l'appliquant aux données de consommation pour estimer la consommation par marque.

### **Ajustement pour les ruptures de stock**

Les prévisions des besoins en produits de santé doivent être fondées sur une estimation raisonnable de la demande réelle. Même lorsque les fichiers logistiques illustrent avec exactitude la consommation réelle, ils sont susceptibles de ne pas refléter la demande réelle. Cela peut se produire lorsque certains produits contraceptifs sont en rupture de stock pendant de longues périodes. La période de rupture de stock peut potentiellement cacher la véritable demande de produits parce que cette demande n'est pas satisfaite pendant la période de rupture de stock, et ne sera donc pas reflétée dans les données de consommation.

Si les établissements ont déclaré que 850 000 comprimés d'albendazole ont été distribués l'année dernière, et que des ruptures de stock sont survenues en moyenne 25 pour cent du temps, alors—

*La consommation ajustée à 25% du taux de rupture de stock = 850 000 comprimés  $\times$  0.75 =*

*1 133333 comprimés auraient été dispensés s'il n'y avait pas eu de rupture de stock*

Ce calcul suppose que tous les établissements de santé ont connu une rupture de stock, ce qui peut être vrai ou non. Si les ruptures de stock affectent les données de consommation, posez les questions suivantes :

Tous les établissements de santé ont-ils été en rupture de stock au même moment ou uniquement un certain pourcentage d'entre eux ? Quelle a été la durée de la rupture de stock ? Quelle a été l'origine de la rupture de stock ?

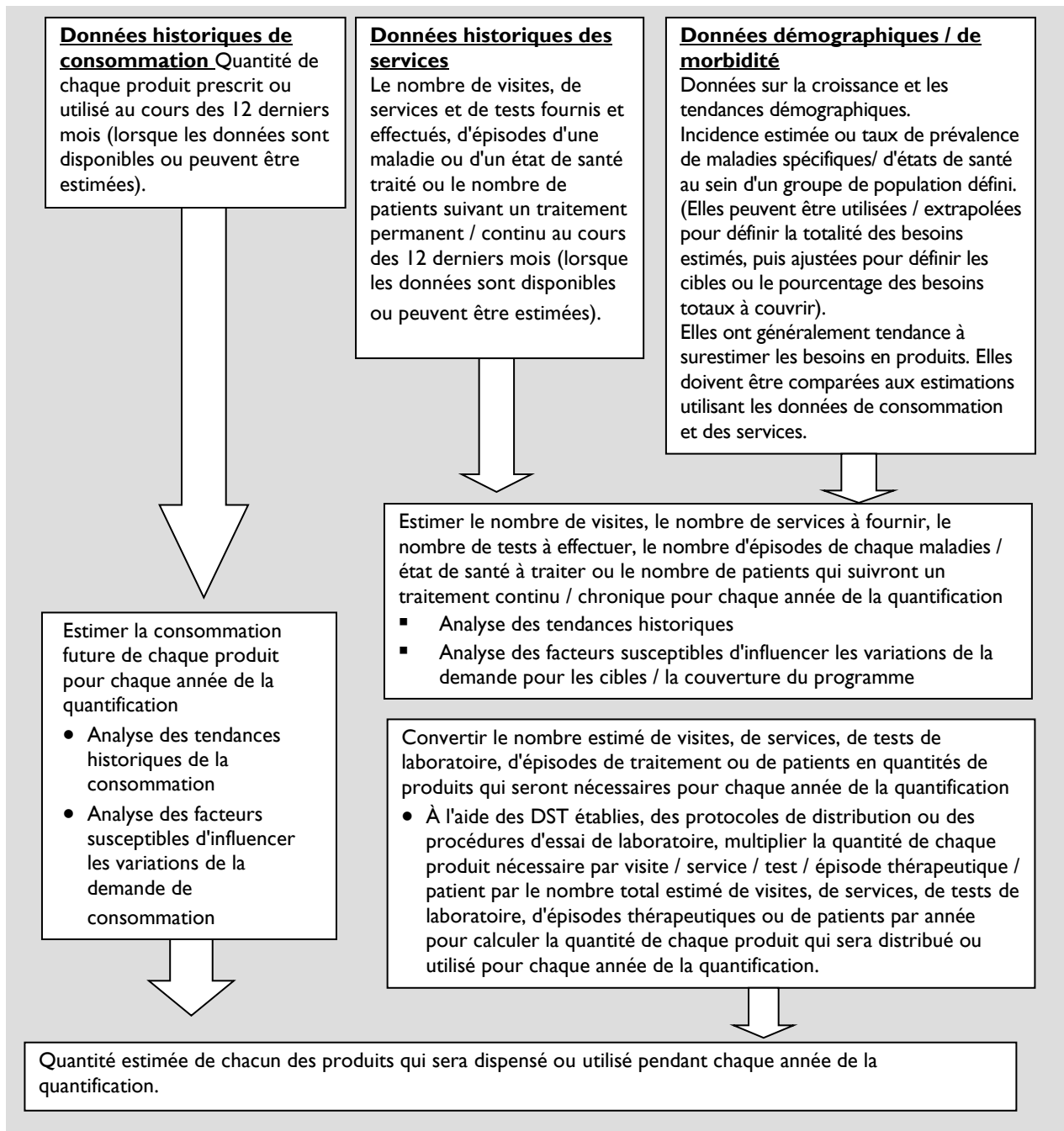
Les établissements peuvent rencontrer des ruptures de stock même lorsque leurs registres d'inventaire n'indiquent pas de stock nul. Il est fréquent pour le personnel d'amasser des quantités importantes qui seront utilisées en cas d'urgence ou pour d'autres raisons, en particulier si une rupture de stock est imminente. Si l'utilisation d'une méthode s'arrête brusquement et diminue de manière significative, il convient de penser à une collecte ou à une rationalisation. En raison de la collecte ou de la rationalisation, il faudra peut-être ajuster davantage vos données pour tenir compte d'une période pendant laquelle la consommation était inférieure à la normale.

Cette formule est également susceptible déformer la véritable demande lorsque les tendances de la consommation ont varié à une augmentation constante. Lorsque la consommation a augmenté rapidement pour aboutir à une rupture de stock, la formule suppose le même taux d'augmentation que pendant la période où les stocks étaient disponibles.

### **Ajustement pour les données obsolètes**

Il est souvent nécessaire d'ajuster les données pour les données obsolètes lorsque vous utilisez des données démographiques prévisionnelles, en particulier pour obtenir des estimations de la population actuelle. Il vous sera peut-être nécessaire de faire des hypothèses sur les tendances de nombreuses variables, et pas seulement sur la croissance démographique. Aucune source individuelle de données démographiques ne pourra fournir tous les points de données nécessaires ; les données démographiques sont souvent regroupées à partir des sources de données multiples qui représentent des périodes différentes, tout ou partie d'entre elles sont susceptibles d'être ajustées afin de refléter la même période. Ces hypothèses supplémentaires peuvent entraîner des erreurs significatives dans les prévisions. Afin de limiter le nombre d'ajustements à la base ou à la première année des prévisions, sélectionnez la date de l'étude que vous avez utilisée comme principale source de prévision.

**Figure 2. Types de données nécessaires pour estimer la consommation future de produits de santé ?**



## Élaborer les hypothèses prévisionnelles

Deux types d'hypothèses doivent être effectués pendant l'étape de prévision :

1. Les hypothèses sur les ajustements effectués aux données historiques lorsque les données sont manquantes, peu fiables, anciennes ou incomplètes.
2. Les hypothèses sur la performance future du programme, sur la base de facteurs qui ont un impact sur la demande de services et de produits.

### **Exemples d'hypothèses pour une quantification nationale des tests de dépistage du VIH dans le cadre du DCIP et de la prévention de la transmission mère-enfant pour 2009–2011**

- Le nombre de femmes ayant reçu un test de dépistage du VIH dans le cadre des services de prévention de la transmission mère-enfant (PTME) augmentera de 10%, ce qui correspond à des taux moyens de croissance de la fréquentation aux soins prénatals (SPN) en 2007 et 2008.
- Le taux de prévalence du VIH pour la PTME est de 18%, sur la base des rapports de suivi et d'évaluation (S&E) de 2008 du MS.
- La nouvelle politique relative au DCIP devrait être déployée à l'échelle nationale et permettre d'augmenter de manière significative le nombre de personnes dépistées. Les programmes pilotes de DCIP ont révélé un taux de croissance de 60%, qui a été utilisé pendant la première année de la quantification.
- Le taux de prévalence du DCIP est de 10%.
- 2000 personnes devraient être formées à l'utilisation des tests rapides de dépistage du VIH, conformément aux plans de formation du MS.

Le plus souvent, des données complètes ne sont pas disponibles pour effectuer une quantification particulière. Pour faire des hypothèses, le plus important est de documenter clairement et spécifiquement les hypothèses qui ont été faites et sur quelle base. S'il y a peu ou pas de données, l'estimation dépendra fortement des hypothèses. Les hypothèses peuvent inclure des questions, comme des changements au niveau des DST, des produits, des stratégies du programme, des priorités, des plans d'expansion (et à quel moment ces changements seront mis en œuvre) ; ou la capacité des services (l'infrastructure, la disponibilité des ressources humaines et les capacités) ; la sensibilisation des clients et l'accès aux services ; et le calendrier et le montant des engagements de financement pour les achats ; la saisonnalité ; ou les différences géographiques dans l'incidence et prévalence des maladies.

Il est essentiel pour l'équipe de quantification de parvenir à un consensus sur les hypothèses prévisionnelles. Un atelier de quantification est souvent une plateforme efficace pour atteindre un consensus ; il doit être suffisamment long pour permettre de clarifier, de fixer et de documenter les hypothèses. Ce processus doit être consultatif et inclure une large gamme de responsables de programmes, y compris les planificateurs de programmes, les spécialistes de l'approvisionnement, les

experts cliniques, les pharmaciens et les directeurs d'entrepôt. Il est important de documenter les sources d'information et la contribution des informateurs clés utilisés dans l'élaboration des hypothèses prévisionnelles. Il conviendra de réviser la quantification dans l'éventualité d'un changement de l'une des hypothèses prévisionnelles.

Pour les prévisions basées sur la morbidité ou les données démographiques, une fois que les données ont été recueillies, analysées, évaluées et ajustées, et que les hypothèses prévisionnelles ont été déterminées, un *arbre prévisionnel* peut être un outil utile pour organiser et utiliser les données et les hypothèses afin d'estimer la consommation future. Un arbre prévisionnel n'est pas utile dans le cadre de prévisions basées sur la consommation, parce que le point de départ connu est la quantité de produits consommés.

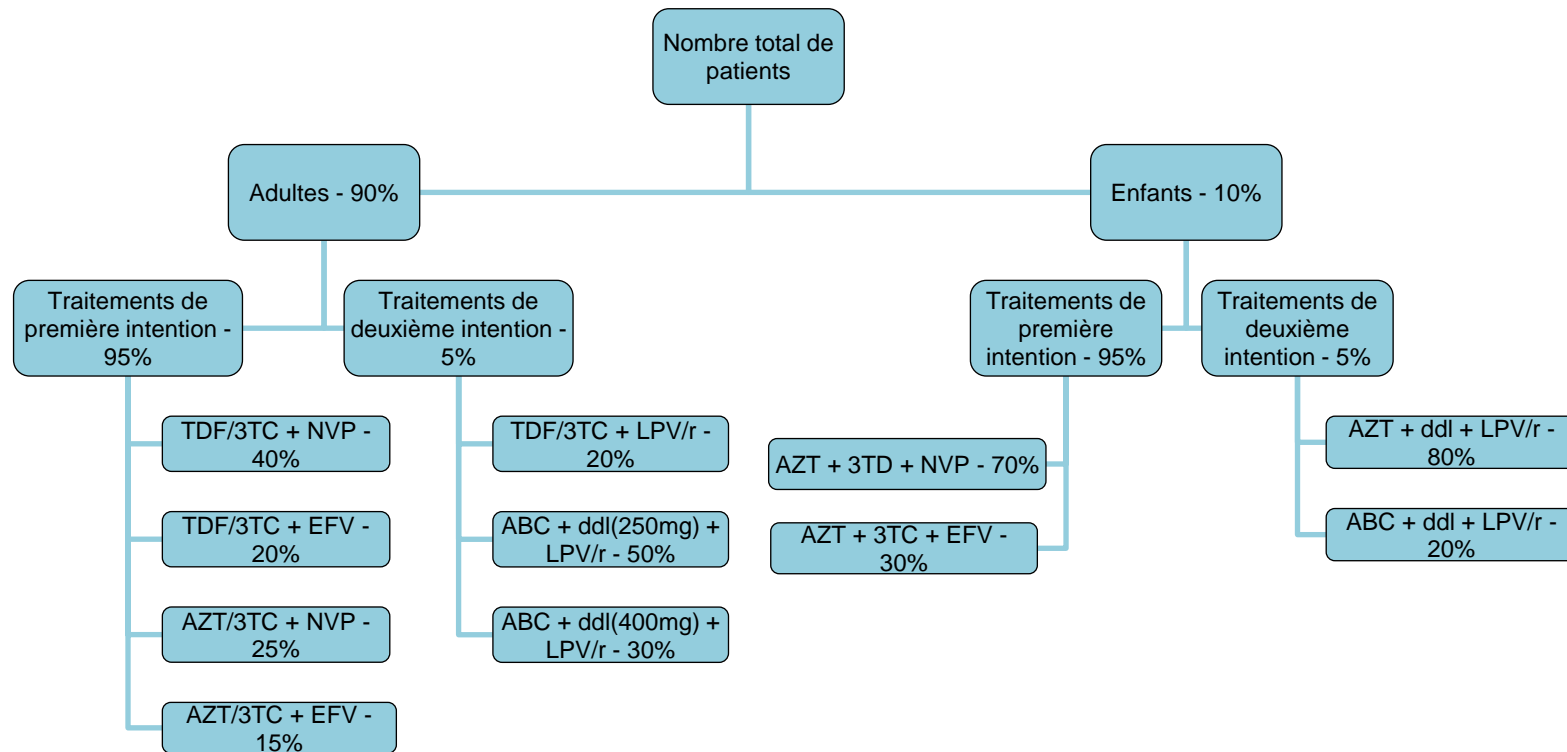
L'arbre prévisionnel est un diagramme des groupes de patients (ou des états de santé) et des produits nécessaires pour traiter un patient ou un épisode (voir la Figure 3). Il peut être rempli sur une feuille de papier avec un stylo. Aucun logiciel n'est nécessaire. Les données nécessaires pour réaliser un arbre prévisionnel sont —

- Les DST, les schémas thérapeutiques, les protocoles d'essai ou les procédures de tests en laboratoire, y compris la liste des produits et les caractéristiques de produits spécifiques : par exemple, les formulations et les dosages, et les tailles des emballages
- Les groupes de patients ou les états de santé spécifiques

Les étapes de la construction d'un arbre prévisionnel sont les suivantes—

1. Identifier la maladie ou l'état de santé spécifique : par exemple, un traitement aux ARV, un traitement antipaludique ou un traitement contre la tuberculose.
2. Séparer les groupes logiques de patients ou d'états de santé à traiter :
  - a. Concernant les médicaments antipaludiques, les groupes de patients pourraient être les adultes par rapport aux enfants, qui seront en outre répartis en paludisme compliqué *versus* en paludisme simple.
  - b. Concernant les médicaments ARV, les groupes de patients pourraient être les adultes par rapport aux enfants, qui seront en outre répartis en patients soumis à un traitement de première intention *versus* les patients soumis à un traitement de deuxième intention.
  - c. Concernant les médicaments contre la tuberculose, les groupes de patients pourraient être les adultes par rapport aux enfants, qui seront en outre répartis en patients de Catégorie I *versus* les patients de Catégorie II.
3. Pour chacun des groupes de patients, il convient de dresser la liste de tous les schémas thérapeutiques possibles pour chaque groupe.
4. Attribuer les médicaments spécifiques nécessaires pour chacun des schémas thérapeutiques possibles au sein de chaque groupe de patients.

Figure 3. Exemple d'arbre prévisionnel pour une quantification des médicaments ARV





## Calculer la consommation prévue pour chaque produit

Les prévisions effectuées en utilisant les données des services, de la morbidité et les données démographiques, ou les données cibles du programme doivent être converties à partir du nombre de patients, de visites ou d'épisodes traités en estimations des quantités de produits consommés. Cette conversion nécessite des hypothèses sur l'application et le respect des DST en vigueur, des protocoles de distribution en cours, des algorithmes d'essai ou des procédures de tests en laboratoire. Ces hypothèses doivent inclure des informations sur les caractéristiques du produit et la façon dont les produits doivent être prescrits et distribués. L'exemple suivant montre comment cela peut être présenté et calculé :

*le nombre d'unités de base du produit (comprimé, gélule, ampoule, bouteille, bandelette-test, ml de liquide, etc.) qui doit être distribué ou consommé par visite, par service, par épisode thérapeutique, ou par patient, et les quantités de chaque produit par jour ou par année en cas de prévision d'un état de santé chronique*

MULTIPLIÉ PAR

*le nombre total estimé de visites, de services, de tests de laboratoire, d'épisodes thérapeutiques ou le nombre de patients qui doivent être traités / bénéficier de services pour chaque année*

### **Exemple de calcul des médicaments antituberculeux pour des patients adultes de Catégorie I :**

- Chaque cas de tuberculose nécessite 60 comprimés de rifampicine / isoniazide / pyrazinamide / éthambutol (RHZE) et 180 comprimés de rifampicine / isoniazide (RH).
- L'on estime à 20 000 adultes le nombre de cas de TB de Catégorie I chaque année.
- L'on obtient un total annuel de 1 200 000 comprimés de RHZE et 3 600 000 comprimés de RH.
- Parce que la tuberculose n'est pas une maladie saisonnière, le nombre annuel de comprimés peut être divisé par 12 pour calculer l'estimation mensuelle de la consommation.
- Cela signifie que 100 000 comprimés de RHZE et 300 000 comprimés de RH seront nécessaires chaque mois

L'on obtient ainsi la quantité de chaque produit qui devrait être distribuée ou consommée (à savoir, la consommation prévue). La quantité prévue de chaque produit à distribuer ou à consommer doit être estimée par mois, pour chaque année de la quantification, pour les programmes qui sont nouveaux, les services de mise à l'échelle ou la planification visant à mettre en œuvre des changements importants dans les politiques ou les stratégies qui auront une incidence sur la demande de produits ; ainsi que pour les nouveaux produits qui seront introduits ou les produits qui seront substitués ou remplacés par d'autres au cours de l'année pour lesquelles il n'existe pas de données historiques. Le tableau 2 présente les facteurs de conversion qui doivent être appliqués pour les différents types de données prévisionnelles.

**Tableau 2. Facteurs de conversion des données prévisionnelles**

Type de données	Facteur de conversion			Consommation estimée	
	Consommation	Quantité estimée de produit à dispenser / à utiliser	×		=
Services	Nombre estimé de patients, nombre d'épisodes de maladie ou d'états de santé ; nombre de tests de laboratoire	×	DST, algorithme de test, procédure de laboratoire	=	
Données démographiques / de morbidité	Nombre estimé de patients, nombre d'épisodes de maladie ou d'états de santé ; nombre de tests de laboratoire	×	DST, algorithme de test, procédure de laboratoire	=	
Cibles du programme	Nombre ciblé de patients, nombre de patients, nombre d'épisodes de la maladie, nombre de tests de laboratoire	×	DST, algorithme de test, procédure de laboratoire	=	

À ce stade du processus de quantification, un logiciel peut être utilisé pour calculer la quantité totale estimée de chaque produit à distribuer ou à consommer, pour chaque année de la quantification.

Pour les prévisions qui utilisent les données de consommation, le logiciel PipeLine doit être utilisé. Pour calculer les prévisions des besoins en kits de dépistage du VIH (quelle que soit la méthode prévisionnelle utilisée), le logiciel ProQ peut être utilisé. Pour estimer la consommation en utilisant les services, les données démographiques ou les données morbidité peuvent être calculées en utilisant des feuilles de calcul Excel, ou un certain nombre d'autres programmes logiciels. Un outil logiciel couramment utilisé pour prévoir les besoins en médicaments avec ces types de données est Quantimed. Voir l'Annexe B pour un résumé des programmes logiciels disponibles.

## Réconcilier les prévisions pour produire une estimation finale

Dans l'idéal, plusieurs types de données doivent être utilisés pour calculer une ou plusieurs prévisions. Ensuite, ces résultats doivent être comparés pour atteindre les chiffres définitifs de l'estimation de la consommation. Par exemple, une équipe de quantification pourrait effectuer une estimation avec les données de morbidité, une autre avec les données des services, et une autre avec les données de consommation. Les résultats de ces différentes prévisions devront être comparés, et une estimation finale devra être sélectionnée. Lorsque la qualité d'un type de données est très mauvaise, l'équipe peut décider de ne pas fonder une estimation sur ces données. Par exemple, s'il n'existe aucune donnée de consommation, l'équipe de quantification peut décider d'utiliser les données de morbidité à la place.

À ce stade de la quantification, la consommation mensuelle prévue pour chaque produit aura été calculée, et l'équipe passera ensuite à l'étape de planification des approvisionnements. Le résultat de l'étape prévisionnelle est une contribution importante à l'étape de la planification de l'approvisionnement. Voir l'Annexe C pour un diagramme sur le flux des données tout au long du processus de quantification.

## Planification des approvisionnements

En règle générale, afin d'identifier les sources de financement et de mobiliser des ressources supplémentaires pour combler les déficits de financement, le cas échéant ; les exercices nationaux de quantification comprennent *une prévision des produits pour une période de deux ans*. Bien que les prévisions doivent être effectuées pour une période de deux ans, un plan d'achat réel doit couvrir une période d'une année, indiquant les commandes placées auprès des fournisseurs et les dates d'expédition négociées. Pour assurer un approvisionnement continu de produits, et pour maintenir les niveaux de stock dans la fourchette des niveaux maximum et minimum établis, l'élaboration du plan d'approvisionnement implique la coordination du calendrier des décaissements de financement à partir des différentes sources de financement avec les délais d'approvisionnement et les délais de livraison des fournisseurs.

### PLANIFICATION DES APPROVISIONNEMENTS

- Organiser et analyser les données
- Construire des hypothèses de planification des approvisionnements
- Estimer les besoins et les coûts totaux des produits.
- Elaborer le plan d'approvisionnement
- Comparer les fonds disponibles

### Organiser et analyser les données

À ce stade de la quantification, la consommation mensuelle prévue de chaque produit, pour chaque année de la quantification, aura été calculée. Pour déterminer les quantités totales à acheter, d'autres données doivent être utilisées. Au cours de la phase de préparation, des données doivent être collectées pour l'étape de la planification de l'approvisionnement. Ces données, qui ont d'ores et déjà été organisées et analysées, sont les suivantes—

- le stock disponible au niveau national ou au niveau du programme (issues de l'inventaire physique) de chaque produit à quantifier
- les dates de péremption des produits en stock afin d'évaluer s'ils seront utilisés avant la date d'expiration
- la quantité commandée : toutes les quantités de produits commandées qui n'ont pas encore été reçues
- les niveaux de stock maximum et minimum fixés au niveau du programme
- les informations sur le fournisseur
  - les tarifs du fournisseur
  - les informations sur l'emballage utilisé par le fournisseur
  - les délais de livraison des fournisseurs
  - les frais d'emballage et d'expédition.
- Informations relatives au financement :
  - toutes les sources de financement pour l'achat des produits.
  - le montant et le calendrier des engagements de financement, par bailleur de fonds

- le calendrier des décaissements financiers afin de déterminer la date de disponibilité du financement pour l'achat auprès de chaque source.
- les informations sur les achats :
  - tous les mécanismes d'approvisionnement - par exemple, les offres / appels d'offres internationaux soumis à concurrence, les marchés des bailleurs de fonds - pour tous les produits à quantifier
  - les délais d'approvisionnement pour chacun des systèmes d'approvisionnement
- Les informations sur la distribution :
  - les coûts de stockage et de distribution dans le pays, le cas échéant
  - les coûts de l'échantillonnage / des tests de qualité dans le pays
  - les taxes de dédouanement
  - Tout comme pour l'étape prévisionnelle, lorsque les données sont absentes, incomplètes, peu fiables ou obsolètes, il conviendra de faire des hypothèses.

**Exemples d'hypothèses tirées d'une quantification des kits de dépistage du VIH pour 2010–2011 :**

- Le niveau de stock minimum au niveau central est de quatre mois et le niveau maximum est de neuf mois.
- Le financement de la 8<sup>e</sup> phase du Fonds mondial de lutte contre le sida, la tuberculose et le paludisme (GFATM) sera disponible pour les achats au début du mois de février 2010
- LE MS disposera de 700 000 USD pour l'achat de tests de dépistage du VIH au mois de mars 2010.

**Élaborer des hypothèses sur la planification de l'approvisionnement**

Comme cela a été mentionné précédemment, le point le plus important du processus d'élaboration des hypothèses est de documenter clairement et précisément les sources d'information et les contributions des informateurs clés sur les hypothèses. Et, comme pour l'étape prévisionnelle, un consensus doit être atteint par l'équipe de quantification sur les hypothèses de la planification de l'approvisionnement. Concernant l'étape de planification de l'approvisionnement, des hypothèses pourront être nécessaires sur le calendrier des fonds disponibles, les délais de livraison de chaque fournisseur, les montants exacts des financements disponibles, et les estimations sur les dates d'arrivée des produits.

Si un système de contrôle d'inventaire maximum-minimum n'a pas été formellement établi, l'équipe de quantification devra faire des hypothèses sur les niveaux de stock maximum et minimum à chaque niveau du système logistique : par exemple, au niveau central et au niveau des établissements.

**Estimer les besoins et les coûts totaux des produits.**

L'estimation des besoins totaux en produits consiste à déterminer la quantité de chaque produit nécessaire pour -

1. répondre à la demande estimée
2. veiller à ce que le circuit d'approvisionnement dans le pays enregistre des niveaux de stocks adéquats pour maintenir un approvisionnement ininterrompu des points de prestation de service.

L'estimation des besoins totaux des produits pour la période de prévision est déterminée en calculant les quantités supplémentaires de produits nécessaires pour couvrir les achats et les délais de livraison des fournisseurs et les stocks de sécurité, puis en soustrayant (1) la quantité de chaque produit déjà en stock dans le pays (stock disponible), (2) les quantités qui ont été commandés mais qui n'ont pas encore été reçues (quantité commandée), et (3) les produits qui expireront avant qu'ils ne soient utilisés. Dans certains cas, les délais de livraison de l'expédition devront être ajustés pour tenir compte des contraintes liées aux capacités de stockage et de distribution du système logistique (à savoir, la planification de livraisons plus fréquentes de quantités réduites plutôt que des expéditions plus importantes).

À ce stade de la quantification, quelle que soit la méthode de prévision utilisée, le logiciel PipeLine est fortement recommandé pour faciliter la préparation d'un plan d'approvisionnement. Dans les cas où le logiciel PipeLine n'est pas utilisé, le personnel peut utiliser la formule suivante pour estimer les quantités requises :

$$\begin{aligned} & \text{Quantités prévisionnelles de la consommation} \\ & + \\ & [( \text{Quantités prévisionnelles de la consommation} / 12 ) \times \text{Niveau de stock maximum pour la totalité du circuit} \\ & \text{d'approvisionnement}] \end{aligned}$$

Il est important d'utiliser le niveau de stock maximum pour l'ensemble du pipeline, qui est calculé en additionnant les niveaux de stock maximum établis pour chaque niveau du système. Cette formule est une estimation des quantités nécessaires et ne prend pas en compte toutes les variables incluses dans la base de données du pipeline. Le logiciel PipeLine a été spécialement conçu pour répondre aux considérations uniques de la planification de l'approvisionnement et de la surveillance du pipeline pour les programmes de santé publique dans les pays à ressources faibles et limitées. Son utilisation est recommandée comme une bonne pratique.

Lorsqu'une base de données pipeline est créée pour la première fois, l'équipe de quantification doit saisir les données du programme, les informations sur les produits (y compris les conditionnements et les prix), et les données des fournisseurs. Veuillez consulter le *Guide de l'utilisateur PipeLine* pour des conseils spécifiques sur la façon d'utiliser le logiciel.

Si une base de données PipeLine existe déjà, l'équipe de quantification doit mettre à jour toutes les saisies de données, y compris le calendrier et les quantités de toutes les expéditions reçues et intégrées dans l'inventaire, la consommation réelle de chaque produit, et toutes les pertes et les ajustements à l'inventaire qui se sont produits depuis la dernière mise à jour.

Qu'une nouvelle base de données de PipeLine soit en cours de création ou qu'une base de données existante PipeLine soit mise à jour, les données suivantes doivent être saisies :

- le stock national disponible pour chaque produit au moment de la quantification, que ce soit à partir d'un comptage physique, des données de routine du SIGL, ou de l'analyse des saisies sur les fiches de stock
- toutes les expéditions en cours de commande, par fournisseur, avec la date d'arrivée prévue
- toutes les expéditions prévues par fournisseur, avec la date d'arrivée prévue
- la consommation mensuelle prévue de chaque produit (Si Quantimed a été utilisé au cours de l'étape prévisionnelle, la consommation estimée peut être importée directement dans PipeLine.

Voir l'Annexe D pour plus d'informations sur la façon d'exporter des données de Quantimed et de les importer dans PipeLine.)

À cette étape de la quantification, une évaluation de l'état des stocks est nécessaire pour calculer les quantités de chaque produit à commander, et qui peuvent raisonnablement être stockées, distribuées et utilisées avant leur date de péremption. L'évaluation de l'état des stocks dans le pays (mois de stock [MDS]) pour chaque produit doit estimer la durée des stocks existants de chaque produit.

### **Élaborer le plan d'approvisionnement**

L'arrivée d'une cargaison doit être programmée lorsque le MDS national atteint le niveau de stock minimum établi. La quantité de produit à commander doit faire remonter le MDS national jusqu'au niveau de stock maximum établi. Il convient d'arrondir la quantité à commander jusqu'à l'unité la plus proche de l'emballage des fournisseurs.

L'étape suivante consiste à estimer le coût des besoins totaux en produits.

Des sources et des informations actualisées sur les prix des médicaments et les tarifs des fournisseurs sont nécessaires pour estimer le coût des quantités de médicaments à commander. En outre, des informations sur le coût de l'assurance et du fret, du dédouanement et les taxes de douane, et les coûts de stockage et de distribution dans le pays pourront s'ajouter aux coûts des quantités de médicaments à acheter, s'ils ne sont pas déjà compris dans les tarifs des fournisseurs ou dans le budget par d'autres mécanismes ou accords de renonciation.

Si les données relatives aux prix ont déjà été saisies dans PipeLine, les coûts associés à une expédition seront automatiquement calculés.

Les contrats d'approvisionnement avec les fournisseurs doivent de préférence être souples afin de pouvoir ajuster les quantités expédiées pour répondre à une augmentation des services, à des variations de la demande, aux niveaux des stocks et aux taux de consommation existants. Les contrats avec les fournisseurs doivent également prévoir une certaine souplesse pour retarder les livraisons jusqu'à l'année suivante des prévisions dans l'éventualité où l'utilisation des services ne répondrait pas à la demande prévue.

### **Comparer les fonds disponibles au coût total des produits**

La décision finale sur les quantités à acquérir dépendra du montant des fonds disponibles pour acheter les produits. À la suite de la quantification et lorsque des fonds suffisants sont disponibles, la quantité finale d'achat de chaque médicament sera la même que la quantité à commander.

Lorsque les ressources sont insuffisantes et qu'il y a un déficit de financement, il est essentiel que la réduction nécessaire des quantités soit calculée après l'examen et l'ajustement des quantités prévues plutôt que de réduire les quantités nécessaires pour le réapprovisionnement national. Le fait de réduire les quantités pour réapprovisionner le circuit entraînera des ruptures de stock et mettra en péril les objectifs du programme.

Si les fonds sont insuffisants, l'équipe de quantification devra déterminer s'il est possible de mobiliser des ressources supplémentaires. Un mécanisme efficace pour le faire consiste à présenter les résultats de quantification, en illustrant le niveau du déficit de financement pour assurer que toutes les parties prenantes en soient informées, et puissent apporter, dans la mesure du possible, des ressources supplémentaires pour l'achat des quantités nécessaires de produits.

Dans les situations où l'approvisionnement n'est pas complet et lorsqu'il n'est pas possible de mobiliser des ressources supplémentaires pour acheter les quantités des produits nécessaires, les quantités prévues des produits à distribuer devront être réduites. Cela se fait en revenant à l'étape prévisionnelle de la quantification et en engageant d'autres consultations pour atteindre un consensus et ajuster les hypothèses prévisionnelles. Par exemple, pour les médicaments ARV, le nombre total de patients qui doivent commencer un traitement chaque mois devra être réduit. Pour les médicaments antipaludiques, le nombre d'épisodes de paludisme à traiter devra être réduit. L'ajustement des hypothèses prévisionnelles permettra de réduire les quantités totales de produits susceptibles d'être consommés.

Après avoir ajusté les hypothèses de prévision, l'équipe de quantification devra répéter les étapes du processus de quantification en calculant la consommation mensuelle prévue de chaque produit au calcul final des quantités réelles de chaque produit à acquérir afin de concilier les résultats de la quantification avec les contraintes de financement.





# Utiliser les résultats de la quantification

L'équipe de quantification doit présenter officiellement aux parties prenantes les résultats de la quantification. Cela permet à l'équipe d'avoir une rétroaction sur les hypothèses réalisées pendant l'étape de prévision, ainsi que sur les sources de données utilisées. En présentant les résultats de la quantification, l'équipe peut décrire à toutes les parties prenantes les niveaux de stocks nationaux des produits et mettre en évidence les actions nécessaires pour conserver des niveaux appropriés de stock.

La présentation des résultats de la quantification aux décideurs, aux responsables de programme, aux responsables de l'approvisionnement, aux bailleurs de fonds et aux responsables des produits permet de faciliter les décisions et les actions suivantes :

- la planification du programme et les décisions budgétaires
- la mobilisation et l'allocation des fonds nécessaires pour l'achat des produits
- la coordination des différentes sources de financement pour les achats
- la documentation des activités d'achat pour savoir quels produits acheter, dans quelles quantités et à quel moment.
- l'ajustement du calendrier des achats et des livraisons des produits afin d'assurer un approvisionnement continu tout en évitant les ruptures de stock et le surstockage.

Pendant la présentation de ces éléments, l'équipe de quantification doit préparer des diapositives décrivant chacune des étapes de la quantification, notamment—

- la couverture, l'objectif et le calendrier de la quantification
- l'examen de toutes les sources de données utilisées et les problèmes rencontrés pendant la collecte des données
- un résumé des principales hypothèses prévisionnelles et la description des sources de données qui ont été utilisées pour établir ces hypothèses
- un résumé des hypothèses de planification de l'approvisionnement (en particulier lorsque des hypothèses sur les montants et le calendrier des engagements de financement auront une incidence sur l'approvisionnement et la livraison)
- les quantités totales de chaque produit pour chaque année de la quantification
- le niveau du stock national (MDS disponible) pour chaque produit (les graphiques sur l'état des stocks dans PipeLine sont très utiles pour obtenir ces informations) ; pour mettre en évidence les produits qui sont sur le point d'expirer, ceux qui sont en rupture de stock ou en surstockage en fonction de l'analyse des niveaux de stock (MDS disponible)

- une synthèse des expéditions, par fournisseur
- le montant total des déficits de financement pour les 24 prochains mois
- les actions spécifiques nécessaires pour résoudre tout déséquilibre des stocks et maintenir leurs niveaux aux seuils fixés.

# Évaluer et mettre à jour la quantification

La quantification ne se termine pas lorsque les quantités et les coûts définitifs ont été déterminés ; il s'agit d'un processus continu de surveillance, de révision et de mise à jour des données et des hypothèses de prévision ; qui, à leur tour, peuvent nécessiter un nouveau calcul des besoins et des coûts des produits. Pour que l'exercice de quantification soit utile et efficace, les hypothèses de prévision et le plan d'approvisionnement doivent être revus et mis à jour au moins tous les six mois, et plus souvent dans le cas des programmes qui évoluent ou changent plus rapidement. La surveillance et la mise à jour ininterrompues de la quantification est essentielle pour informer les responsables de programme, les bailleurs de fonds et les autres parties prenantes sur la disponibilité des médicaments ; il s'agit d'une condition préalable indispensable à la prise de décision en temps opportun sur la sélection, le financement et la livraison des produits.

L'examen et la mise à jour de la quantification implique les activités suivantes :

- La mise à jour de la consommation réelle de chaque produit, et la comparaison de la consommation réelle par rapport à la consommation anticipée afin de déterminer le niveau d'erreur.
- L'examen et la mise à jour des données et des hypothèses de prévision.
- Le calcul ou le nouveau calcul de la consommation prévue à l'aide de Quantimed, des feuilles de calcul Excel ou de tout autre logiciel.
- La mise à jour du stock disponible pour chaque produit.
- L'évaluation du niveau de stock national pour chaque produit sur la base de la consommation des produits et de leur niveau de stock.
- L'examen et la mise à jour des calendriers de livraison des expéditions afin d'assurer un approvisionnement continu et de maintenir les niveaux de stock souhaités.
- L'actualisation du montant et du calendrier des engagements de financement.
- Le nouveau calcul des besoins et des coûts des produits au fil du temps
- L'estimation et la mise à jour des besoins de financement et des déficits d'approvisionnement.

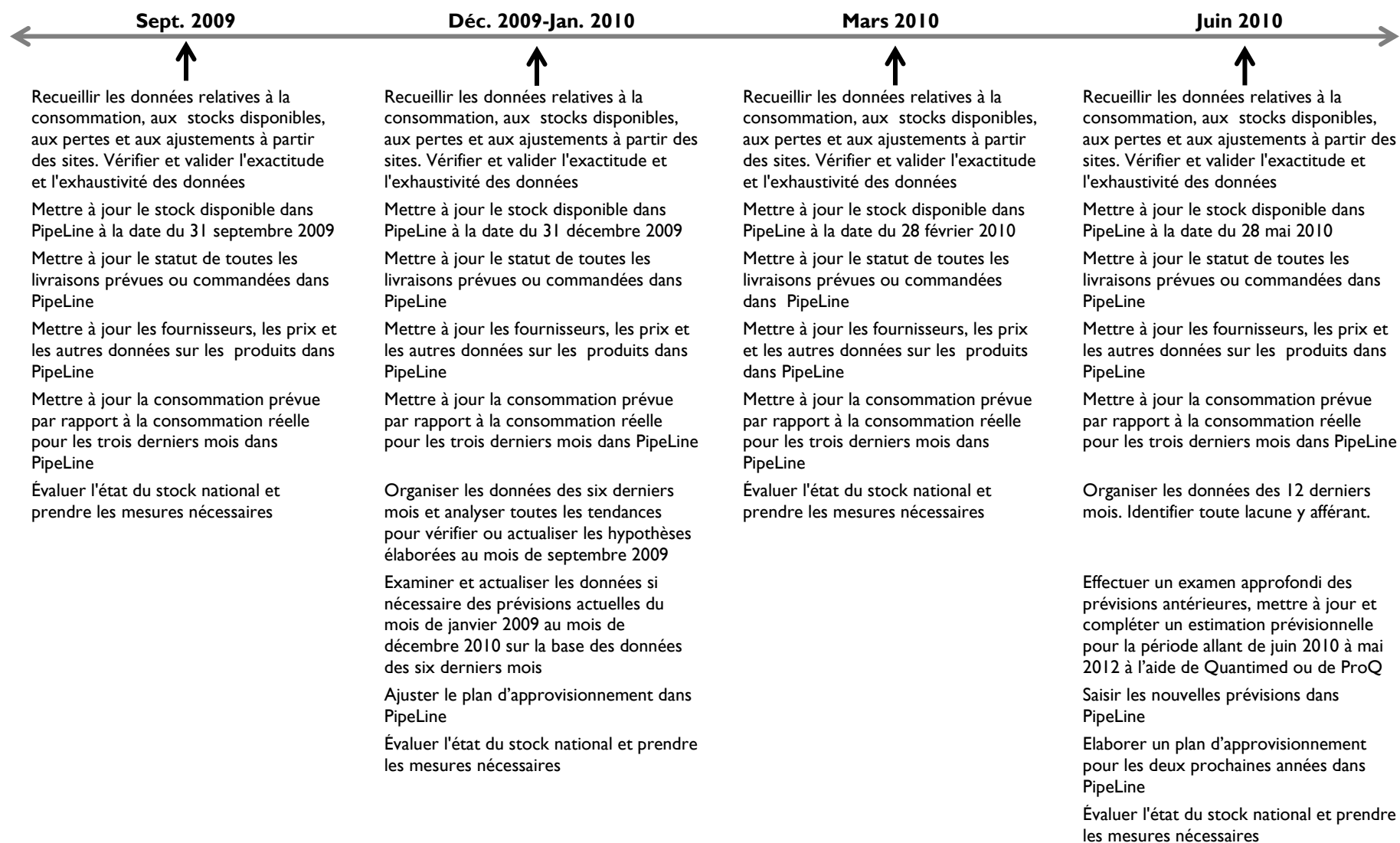
## Connaissances et compétences nécessaires

Dans l'idéal, l'équipe centrale en charge de la quantification initiale doit effectuer les mises à jour en routine. Les connaissances et les compétences nécessaires pour réaliser une qualification des produits de santé sont les suivantes :

- pour chaque catégorie de produits, une expertise dans le domaine spécifique du programme et des connaissances sur les produits et la façon dont ils sont utilisés

- bonnes compétences informatiques et maîtrise de l'utilisation des feuilles de calcul Microsoft Excel ou des programmes logiciels conçus pour créer et gérer des bases de données
- engagement à assurer un contrôle, une collecte des données et une mise à jour des données de prévision et des hypothèses prévisionnelles, et à fournir des données de planification de l'offre, de mettre à jour la base de données de PipeLine
- la préparation et la présentation des données et de la méthodologie de quantification, et des résultats finaux de la quantification aux principaux intervenants et exécutants. La Figure 4 présente les activités qui doivent être effectuées régulièrement pour mettre à jour une quantification nationale.

**Figure 4. Calendrier de mise à jour et d'examen du plan prévisionnel et d'approvisionnement**



*ÉQUIPE EN CHARGE DE LA QUANTIFICATION ET DE LA PLANIFICATION DE L'APPROVISIONNEMENT DES PROGRAMMES NACP/INTB AU GHANA*



# Références

- John Snow, Inc./FPLM. 2000. *Contraceptive Forecasting Handbook*. Arlington, Va. : John Snow, Inc./FPLM, pour l'Agence américaine pour le développement international (USAID).
- John Snow, Inc./DELIVER. 2004. *Le Manuel de l'utilisateur de ProQ* Arlington, Va. : John Snow, Inc./DELIVER, pour l'Agence américaine pour le développement international (USAID).
- John Snow, Inc./DELIVER. 2004. *Le logiciel ProQ*. Arlington, Va. : John Snow, Inc./DELIVER, pour l'Agence américaine pour le développement international (USAID).
- PROJET USAID | DELIVER, Commande de travail n°1. 2007. *PipeLine Software Version 4.0*. Arlington, Va. : PROJET USAID | DELIVER, Commande de travail n°1.
- PROJET USAID | DELIVER, Commande de travail n°1. 2007. *Guide de l'Utilisateur de PipeLine 4* Arlington, Va. : PROJET USAID | DELIVER, Commande de travail n°1.
- USAID | PROJET DELIVER, Commande de travail n°1. 2008. *Guide for Quantification of Antimalarial Drugs. A Practical Guide to Forecasting and Supply Planning of Antimalarials*. PROJET Arlington, Va. : PROJET USAID | DELIVER, Commande de travail n°1.
- USAID | PROJET DELIVER, Commande de travail n°1. 2008. *Guide for Quantifying Laboratory Supplies*. Arlington, Va. : PROJET USAID | DELIVER, Commande de travail n°1.
- USAID | PROJET DELIVER, Commande de travail n°1. 2008. *Guide for Quantifying ARV Drugs*. Arlington, Va. : PROJET USAID | DELIVER, Commande de travail n°1.
- USAID | PROJET DELIVER, Commande de travail n°1. 2008. *Quantification of HIV Test Kits: A Practical Guide for Estimating National HIV Test Kit Requirements and Costs*. Arlington, Va. : PROJET USAID | DELIVER, Commande de travail n°1.





# Annexes



## Annexe A

# Modèle de calendrier de l'activité de quantification

19 mai - 16 juin 2008						
Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi	Samedi	Dimanche
<p>19</p> <p><b>Matin</b> Examen du calendrier et de l'énoncé des travaux (EDT) Lusaka Équipe de gestion de la santé de district (EGSD)</p> <p><b>Après-midi</b> Réunions avec les principaux intervenants - MS Évaluation de l'établissement - Chilenga - Centre</p>	<p>20</p> <p><b>Matin et après-midi</b> EGSD de Kabwe Évaluations des établissements Hôpital général et Mine Hospital de Kabwe Centre de santé de Kalingalinga - Lusaka Centre de recherche contre les maladies infectieuses de Zambie (CIDRZ) - Lusaka</p>	<p>21</p> <p><b>Matin</b> Visites dans les dépôts médicaux centraux</p> <p><b>Après-midi</b> Réunions avec les principaux intervenants dans le Centre national de lutte contre le paludisme (National Malaria Control Center)</p>	<p>22</p> <p><b>Matin et après-midi</b> Préparatifs de l'atelier sur l'élaboration des hypothèses</p> <p>Étude sur la compilation et la collecte de données</p>	<p>23</p> <p><b>Matin</b> Préparatifs de l'atelier sur l'élaboration des hypothèses</p> <p><b>Après-midi</b> Évaluation de l'établissement - Hôpital universitaire (University Teaching Hospital (UTH), Cancer Center Réunion avec le MS et collecte des données</p>	<p>24</p> <p><b>Matin et après-midi</b> Travaux préparatifs en vue du prochain atelier sur l'élaboration des hypothèses liées aux médicaments antipaludiques et aux médicaments contre les infections opportunistes (IO)</p>	<p>25</p> <p><b>Matin et après-midi</b> Travaux préparatifs en vue du prochain atelier sur l'élaboration des hypothèses liées aux médicaments antipaludiques et aux médicaments contre les infections opportunistes (IO)</p>

**19 mai - 16 juin 2008**

<b>Lundi</b>	<b>Mardi</b>	<b>Mercredi</b>	<b>Jeudi</b>	<b>Vendredi</b>	<b>Samedi</b>	<b>Dimanche</b>
<p>26</p> <p><b>Matin</b> Travaux préparatifs en vue du prochain atelier sur la construction des hypothèses liées aux médicaments antipaludiques et aux médicaments contre les infections opportunistes (IO)</p> <p><b>Après-midi</b> Visite du site de l'atelier</p>	<p>27</p> <p><b>Matin et après-midi</b> Atelier sur l'élaboration des hypothèses liées aux médicaments antipaludiques</p> <p><i>Crestview Hotel</i></p>	<p>28</p> <p><b>Matin et après-midi</b> Atelier sur l'élaboration des hypothèses liées aux médicaments contre les infections opportunistes</p> <p><i>Crestview Hotel</i></p>	<p>29</p> <p><b>Matin et après-midi</b> Atelier sur l'élaboration des hypothèses liées aux médicaments contre les infections opportunistes</p> <p>Collecte des statistiques provenant du Centre hospitalier universitaire</p>	<p>30</p> <p><b>Matin</b> Analyses des cibles des hypothèses au National Malaria Control Center avec les intervenants clés</p> <p><b>Après-midi</b> Saisie des données préliminaires dans le logiciel Quantimed</p>	<p>31</p> <p><b>Matin et après-midi</b> Saisies des données dans les logiciels Quantimed et PipeLine</p>	<p>1</p> <p><b>Matin</b> Saisies des données dans les logiciels Quantimed et PipeLine</p> <p><b>Après-midi</b> Quantification des résultats de l'analyse des antipaludiques</p>
<p>2</p> <p><b>Matin et après-midi</b> Examen des résultats des données avec le NMCC Préparation de la réunion des parties prenantes de la lutte contre le paludisme</p>	<p>3</p> <p><b>Matin</b> Saisie des données sur les médicaments de lutte contre les infections opportunistes dans le programme PipeLine Visites dans les dépôts médicaux centraux</p> <p><b>après-midi</b> Préparation des réunions avec les intervenants liés aux médicaments de lutte contre le paludisme et les infections opportunistes</p>	<p>4</p> <p><b>Matin et après-midi</b> Réunion d'information des parties prenantes concernant les médicaments antipaludiques <i>Crestview Hotel</i> Préparation des réunions avec les intervenants liés aux médicaments contre les infections opportunistes</p>	<p>5</p> <p><b>Matin et après-midi</b> Réunion d'information des parties prenantes concernant les médicaments contre les infections opportunistes <i>Crestview Hotel</i> Préparation du rapport de mission</p>	<p>6</p> <p><b>Matin et après-midi</b> Préparation du rapport de mission</p>		

## Annexe B

# Programmes logiciels pour la quantification des produits de santé

Différents outils logiciels facilitent la finalisation du processus prévisionnel : la collecte, l'organisation et l'analyse des données prévisionnelles, les hypothèses, et l'utilisation des données pour calculer la quantité de chaque produit nécessaire. Il s'agit des outils ProQ, Quantimed, des outils mis au point par l'Initiative Clinton contre le VIH/SIDA (Clinton HIV/AIDS Initiative - CHAI) et des feuilles de calcul Excel. Le logiciel PipeLine est utilisé dans le but de calculer les prévisions basées sur la consommation. Quelle que soit la méthode prévisionnelle utilisée, le logiciel PipeLine est également utilisé pendant l'étape de planification de l'approvisionnement : l'agrégation de la totalité des besoins et des coûts des produits, la détermination des besoins et des lacunes en matière de financement, et le calendrier de planification des achats et des délais de livraison des expéditions.

### I. Outils prévisionnels

Les outils logiciels suivants peuvent être utilisés pour contribuer à finaliser l'étape prévisionnelle de la quantification.

#### **ProQ**

ProQ quantifie les besoins en tests de dépistage du VIH en fonction d'une demande prévisionnelle réaliste, d'une évaluation de la chaîne d'approvisionnement existante et de la disponibilité des ressources consacrées aux achats de produits. ProQ propose quatre méthodologies— consommation, services, démographie et cible— pour quantifier les tests de dépistage du VIH dans le cadre des programmes nationaux ; le logiciel permet également de comparer les résultats de ces différentes méthodologies. ProQ peut être utilisé que les données soient nombreuses ou rares.

L'accès au logiciel ProQ et au manuel de l'utilisateur peut se faire par le biais de l'USAID | PROJET DELIVER en envoyant un courriel à l'adresse [askdeliver@jsi.com](mailto:askdeliver@jsi.com).

#### **Quantimed**

Quantimed, un outil mis au point par Management Sciences for Health, pour la quantification des produits pharmaceutiques, y compris les coûts, pour les médicaments essentiels et les fournitures nécessaires aux programmes sanitaires Quantimed propose trois méthodes d'estimation des besoins et des coûts des produits pharmaceutiques (1) la consommation, (2) la consommation ajustée, et (3) la morbidité. Il peut être utilisé pour un établissement de santé unique, un programme national, ou

un groupe de zones administratives ou géographiques et pour une variété de médicaments ou de produits pharmaceutiques, y compris les médicaments antirétroviraux et les médicaments contre les infections opportunistes et les infections sexuellement transmissibles, le paludisme (moustiquaires et médicaments), et les médicaments contre la tuberculose. Pour obtenir Quantimed, veuillez écrire à l'adresse [quantimed@msh.org](mailto:quantimed@msh.org).

### **Outils prévisionnels de l'Initiative CHAI (ARV pour adultes et ARV pédiatriques et fournitures de laboratoire)**

L'Initiative Clinton Health Access a mis au point des feuilles de calcul Excel pour estimer les ARV pour adultes et les ARV pédiatriques, ainsi que les produits de laboratoire. Ces feuilles de calcul utilisent les données sur les services et les données démographiques pour les ARV, et les données démographiques pour les fournitures de laboratoire. Pour avoir accès à ces outils, veuillez écrire à [procurement@clintonfoundation.org](mailto:procurement@clintonfoundation.org).

### **Feuilles de calcul Excel pour les prévisions**

Les feuilles de calcul Excel peuvent être utilisées pour faire des prévisions. Les feuilles de calcul varieront d'un utilisateur à l'autre, mais peuvent être formatées pour suivre les étapes de la quantification décrites dans ce guide.

## **II. Planification de l'approvisionnement et outils de suivi du logiciel Pipeline**

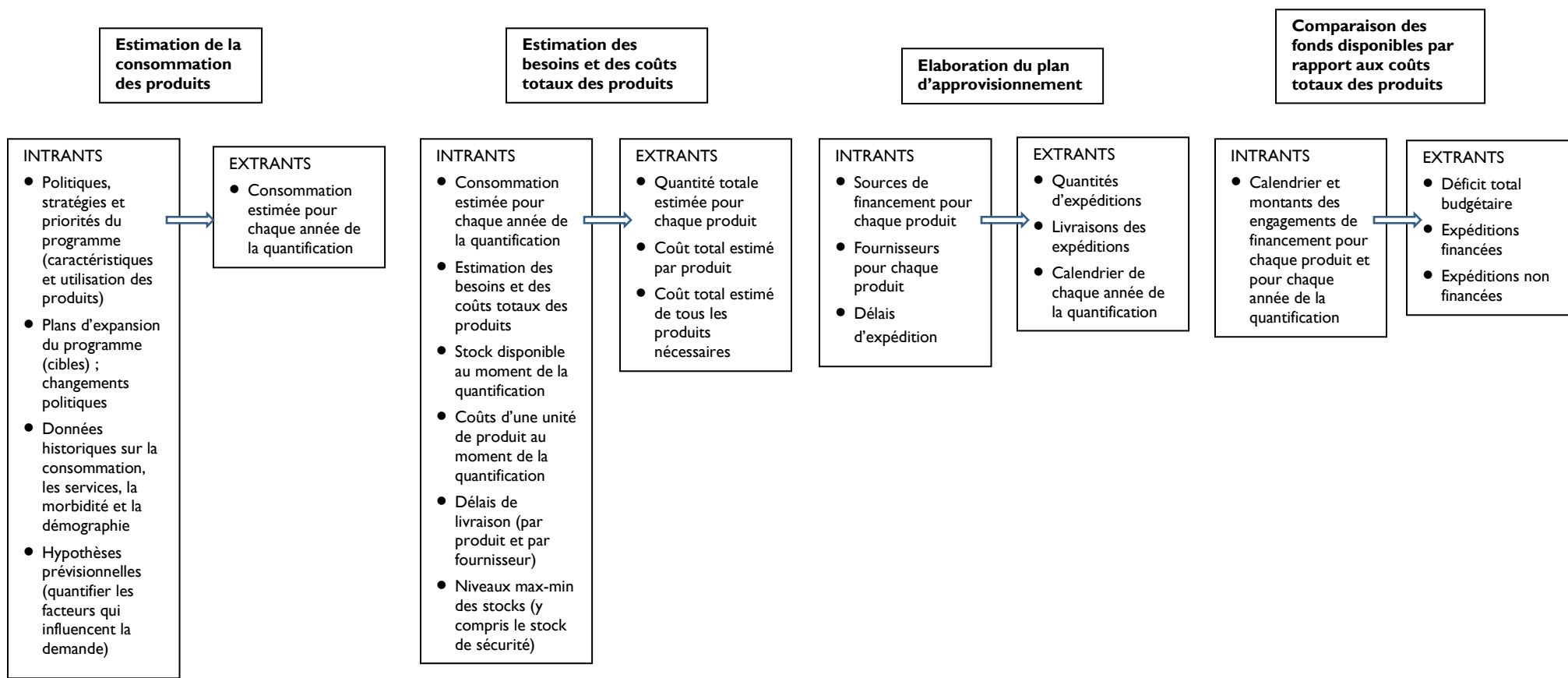
### **Le logiciel PipeLine**

Le logiciel PipeLine est un logiciel conçu pour planifier les approvisionnements et aider les responsables de programme à saisir et à suivre les données prévisionnelles essentielles, à assurer la disponibilité régulière de tous les produits et à maintenir les niveaux de stock minimum et maximum établis à l'échelle nationale ou du programme afin d'éviter toute rupture de stock. PipeLine est un outil de niveau central qui aide les utilisateurs à planifier de manière optimale les calendriers d'approvisionnement et de livraison des produits de santé et à surveiller l'état des expéditions. Les décideurs politiques, les fournisseurs de produits, et les bailleurs de fonds peuvent générer des rapports, surveiller l'état des expéditions et utiliser le logiciel comme un outil clé dans la planification des programmes. PipeLine peut être utilisé pour tout type de produit de santé.

Pour accéder au logiciel PipeLine et au manuel de l'utilisateur, veuillez consulter le site web de l'USAID | PROJET DELIVER à l'adresse [www.deliver.jsi.com](http://www.deliver.jsi.com).

## Annexe C

# Flux des données pendant la quantification







## Annexe D

# Instructions pour exporter les données prévisionnelles mensuelles de Quantimed dans un fichier XML (pour importation ultérieure dans le logiciel PipeLine)

Vérifier que la version dispose de deux boutons sur le côté droit au-dessus du texte « *Export Monthly Totals to Excel File* », comme l'indique la Figure 5.1

**Figure 5. « Export Monthly Totals to Excel File » [Exporter les totaux mensuels dans un fichier Excel »**

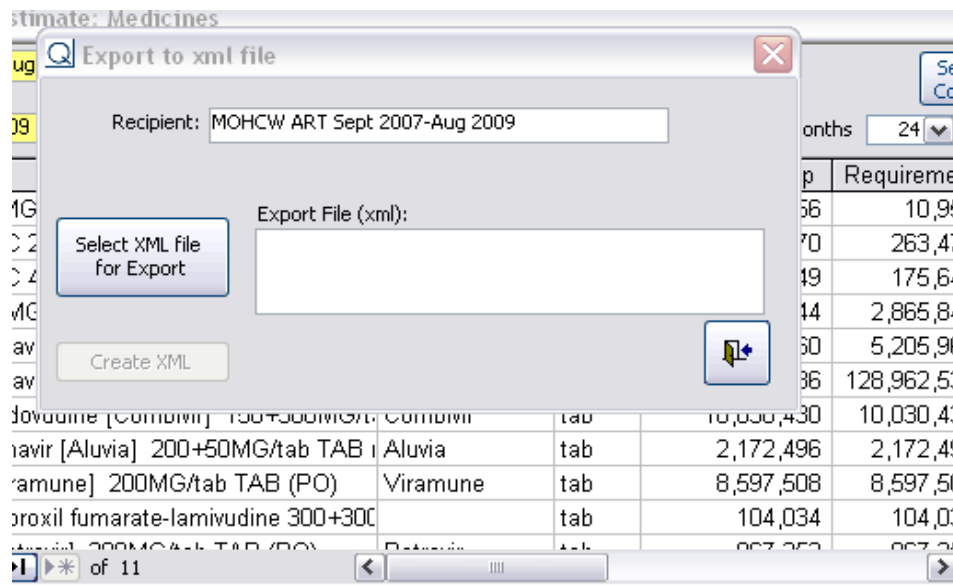
The screenshot shows a software interface with a table of medication requirements. The table has columns for Product, Added Name, Units, Qty, Scaling-Up, and Requirement. Below the table, there are controls for Price Type (SCMS), PP Date (9/1/2007), and Months (24). On the right side, there are two buttons: 'Calculate Best Estimate of Requirement' and 'Export Monthly Totals to Excel File'. The 'Export Monthly Totals to Excel File' button has an 'xml' label next to it. At the bottom, there is a 'Currency' dropdown set to 'US' and a 'Total Requirement Cost' field showing '28,032,133.28'.

Product	Added Name	Units	Qty	Scaling-Up	Requirement
Abacavir 300MG/tab TAB (PO)		tab	10,956		10,956
Didanosine EC 250MG/cap CBLIS (PO)		cap	263,470		263,470
Didanosine EC 400MG/cap CAP (PO)		cap	175,649		175,649
Efavirenz 600MG/tab TAB (PO)		tab	2,865,844		2,865,844
Lamivudine-Stavudine 150+30MG/tab TAB (PO)		tab	5,205,960		5,205,960
Lamivudine-Stavudine-Nevirapine 150+30+200MG/tab TAB (PO)		tab	128,962,536		128,962,536
Lamivudine-Zidovudine [Combivir] 150+300MG/tab TAB (PO)	Combivir	tab	10,030,430		10,030,430
Lopinavir-Ritonavir [Aluvia] 200+50MG/tab TAB (PO)	Aluvia	tab	2,172,496		2,172,496
Nevirapine [Viramune] 200MG/tab TAB (PO)	Viramune	tab	8,597,508		8,597,508
Tenofovir disoproxil fumarate-lamivudine 300+300MG/tab TAB (PO)		tab	104,034		104,034
Zidovudine [Retrovir] 200MG/tab TAB (PO)		tab	887,250		887,250

Vérifier que les quantités affichées sur l'écran « *Analysis and Reports>Scaling-up Morbidity-Based Estimate: Medicines* » correspondent aux paramètres des champs « Price Type », « PP Date » et « Months » et indiquent les Conditions / Soins fournis que vous souhaitez inclure dans le calcul.

Cliquer sur le bouton « xml », et l'écran « Export to xml file » [Exporter vers un fichier xml] s'affichera (voir la Figure 6).

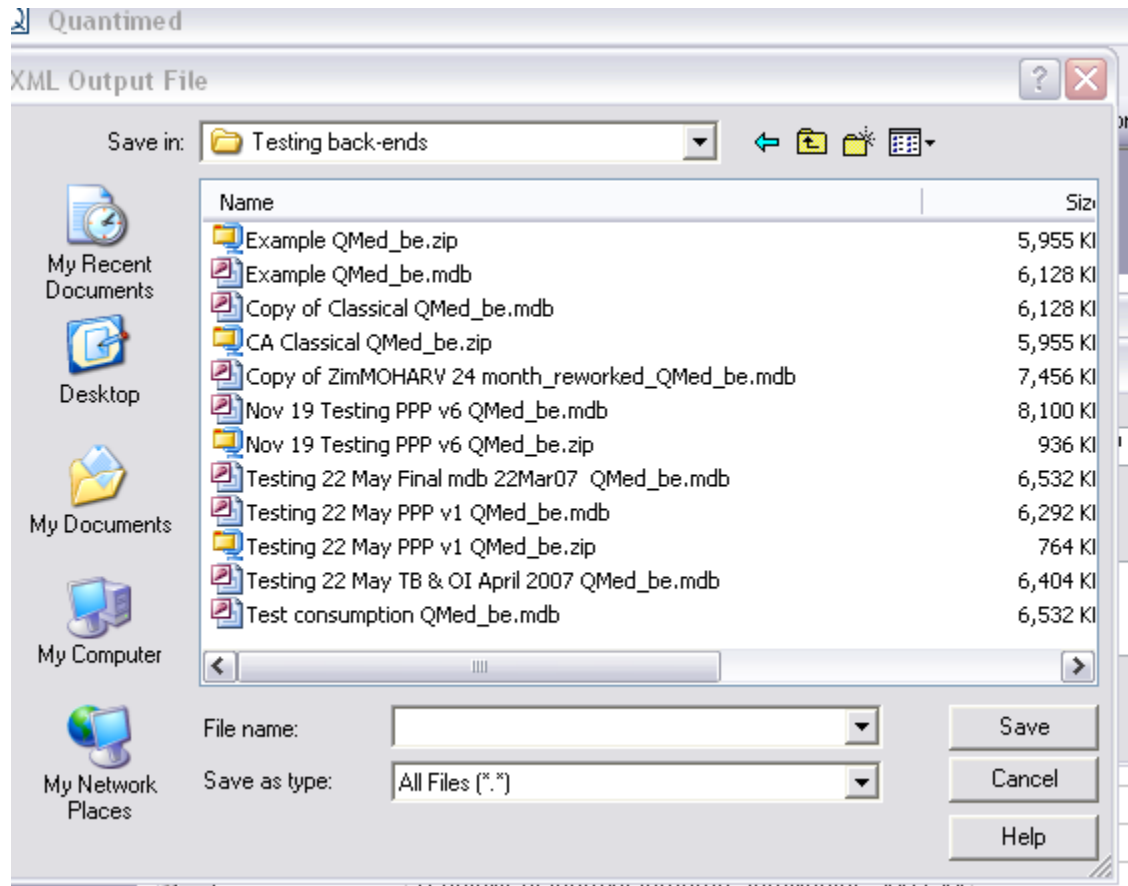
**Figure 6. « Export to xml file » [Exporter vers un fichier xml]**



Remarque : Le champ « *Recipient* » doit être affiché avec le nom de la série de données active.

Cliquer sur le bouton « *Select XML file for Export* » [*Sélectionner le fichier XML à exporter*]; l'encadré indiqué dans la Figure 7 s'affichera.

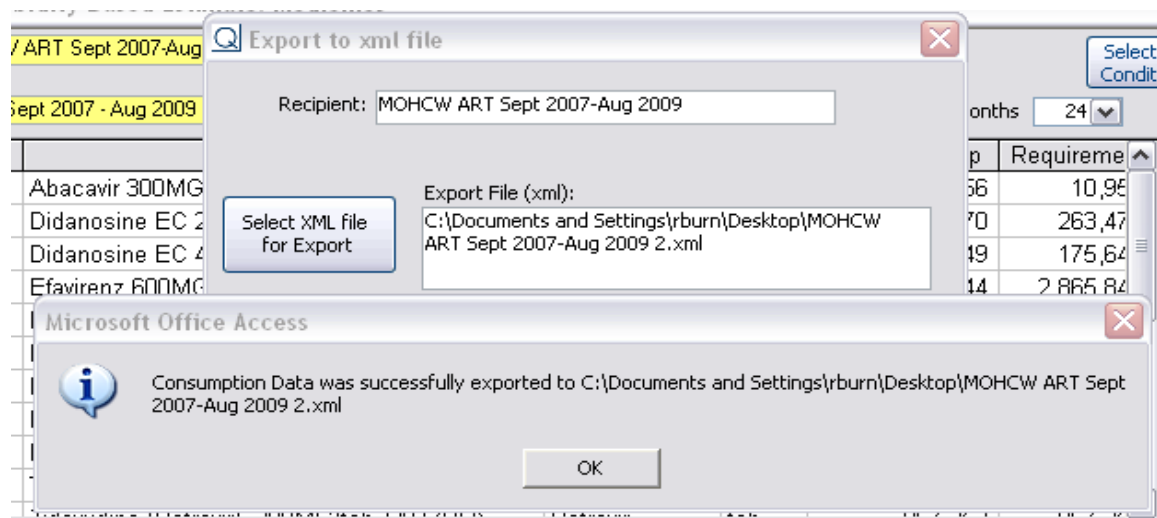
**Figure 7. « Select XML file for Export » [Sélectionner le fichier XML à exporter]**



Sélectionner le dossier pour sauvegarder le fichier xml file (il peut s'agir du dossier pertinent dans PipeLine) dans le champ « *Save in* » taper le nom d'un fichier dans le champ « *File name* », puis cliquer sur « *Save* ». Le nom de fichier par défaut et le nom de la série de données. Vous ne devez pas oublier le chemin d'accès du fichier enregistré afin de le retrouver facilement pendant l'importation dans PipeLine.

Le chemin d'accès complet et le nom du fichier xml apparaissent dans l'écran précédent (Figure 6). Le bouton « *Create XML* » est maintenant actif. Cliquer sur ce bouton. Un écran de confirmation (Figure 8) s'affichera.

**Figure 8. Confirmation Screen [Écran de confirmation]**



Cliquer sur « OK » ; vous reviendrez sur l'écran « *Analysis and Reports > Scaling-up Morbidity-Based Estimate: Medicines* » et le fichier xml doit être enregistré dans le dossier sélectionné.

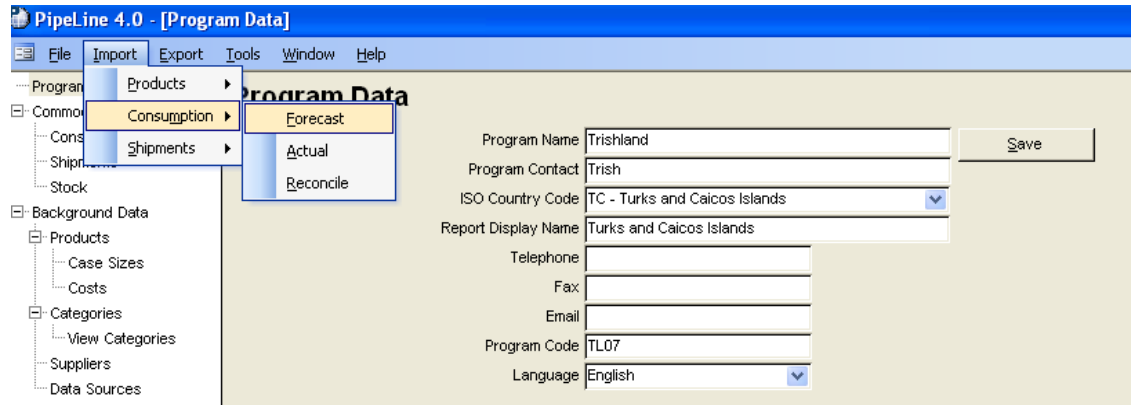
## **Importer les données de consommation prévue de Quantimed vers PipeLine 5.1**

Des instructions génériques pour l'importation de données de prévision peuvent être trouvées sur les pages A-6 à A-10 du manuel de l'utilisateur de PipeLine 4.0.

Pour importer les données de consommation à partir de Quantimed, deux types de fichiers sont nécessaires pour l'exportation. Un fichier représentera les données de consommation prévue générées par Quantimed ; l'autre fichier sera une liste de produits (voir le Système de gestion de la chaîne d'approvisionnement pour consulter une copie). Les deux fichiers doivent être générés au format XML ; ils auront une extension .xml.

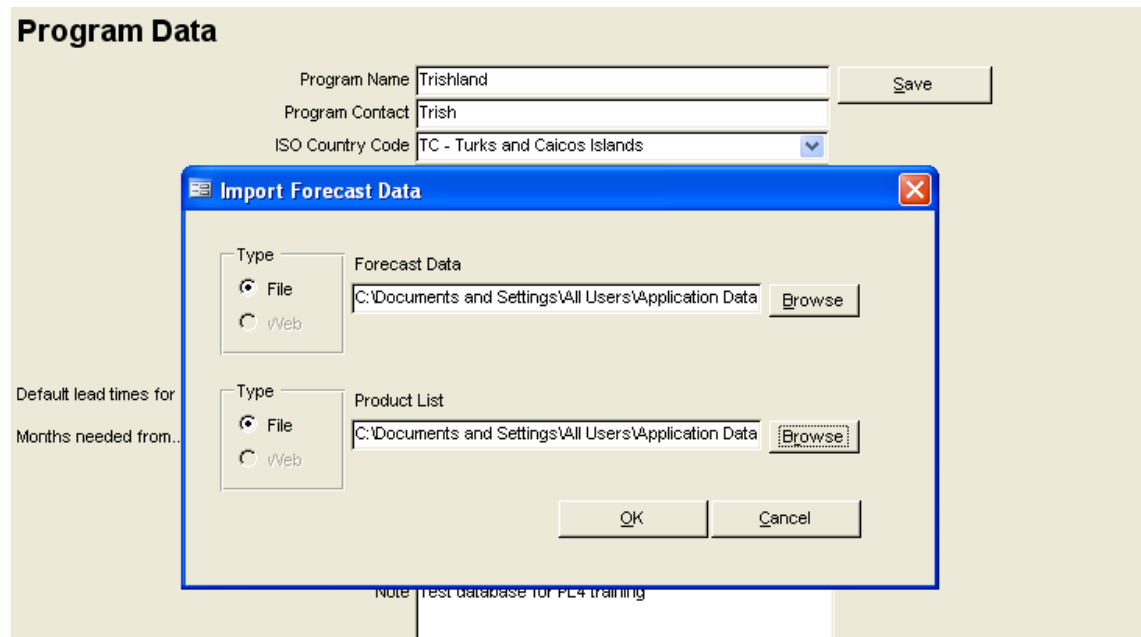
1. À partir du menu déroulant « *Import* », sélectionner « *Consumption > Forecast* », comme cela est indiqué à la Figure 9.

**Figure 9. Écran « Consumption > Forecast » [Consommation > Prévisions]**



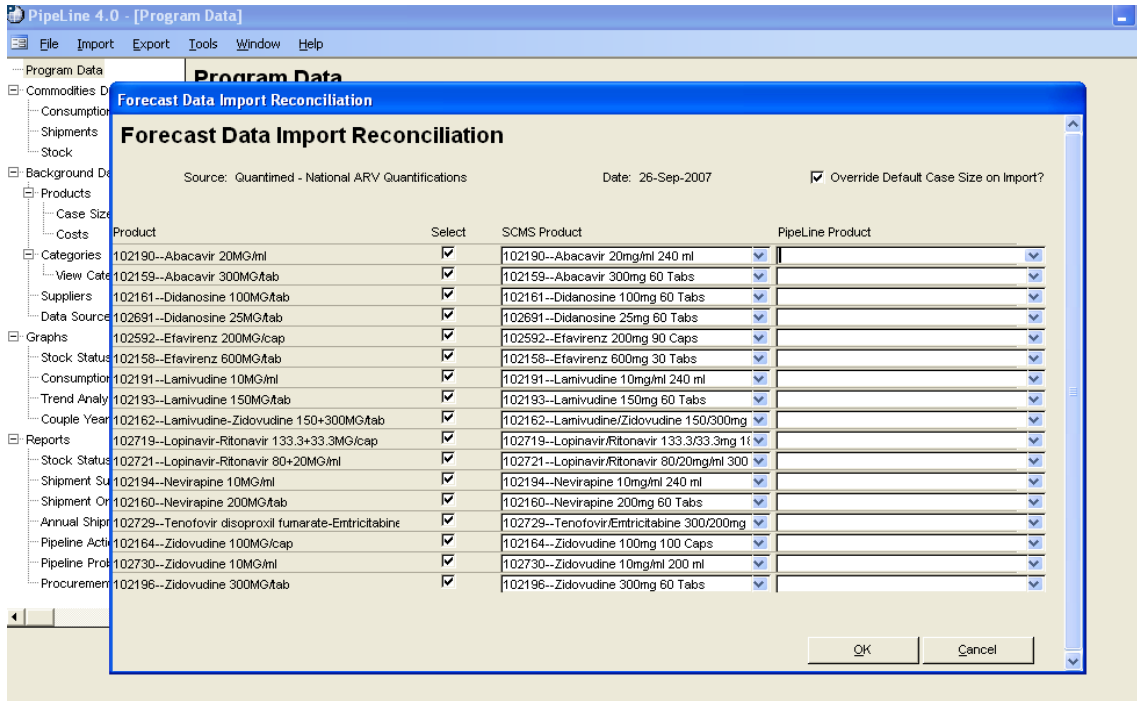
2. Sélectionner les emplacements des fichiers de données de consommation et de la liste des produits au format xml, qui ont été générés par Quantimed, dans la boîte de dialogue « Import Forecast Data » [Importer les données prévisionnelles]. Voir la Figure 10.

**Figure 10. « Import Forecast Data » [Importer les données prévisionnelles]**



3. Lorsque vous sélectionnez « OK », l'écran « *Forecast Import Reconciliation* » s'affiche (voir la Figure 11). Lorsqu'un produit est déjà saisi dans PipeLine, il s'affichera dans la colonne « *PipeLine Product* » à droite.

**Figure 11. « Forecast Import Reconciliation » [Réconciliation des prévisions d'importation]**



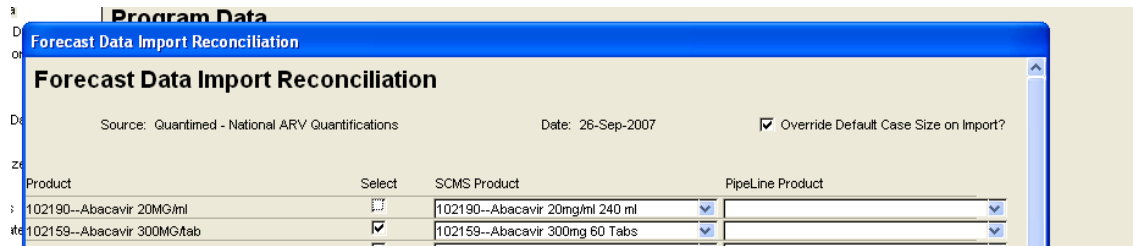
4. Dans l'écran « *Forecast Data Import Reconciliation* », cliquer sur la case à cocher dans la colonne de sélection pour désélectionner tous les produits pour lesquels **vous ne souhaitez pas importer** les données de prévision. La coche sera supprimée une fois que vous aurez cliqué dessus. Voir la Figure 12.

**Figure 12. Sélection d'un produit à ne pas importer dans l'écran de réconciliation des prévisions**

Product	Select	SCMS Product	Pipe
102190--Abacavir 20MG/ml	<input type="checkbox"/>	102190--Abacavir 20mg/ml 240 ml	
102159--Abacavir 300MG/tab	<input checked="" type="checkbox"/>	102159--Abacavir 300mg 60 Tabs	
102161--Didanosine 100MG/tab	<input checked="" type="checkbox"/>	102161--Didanosine 100mg 60 Tabs	

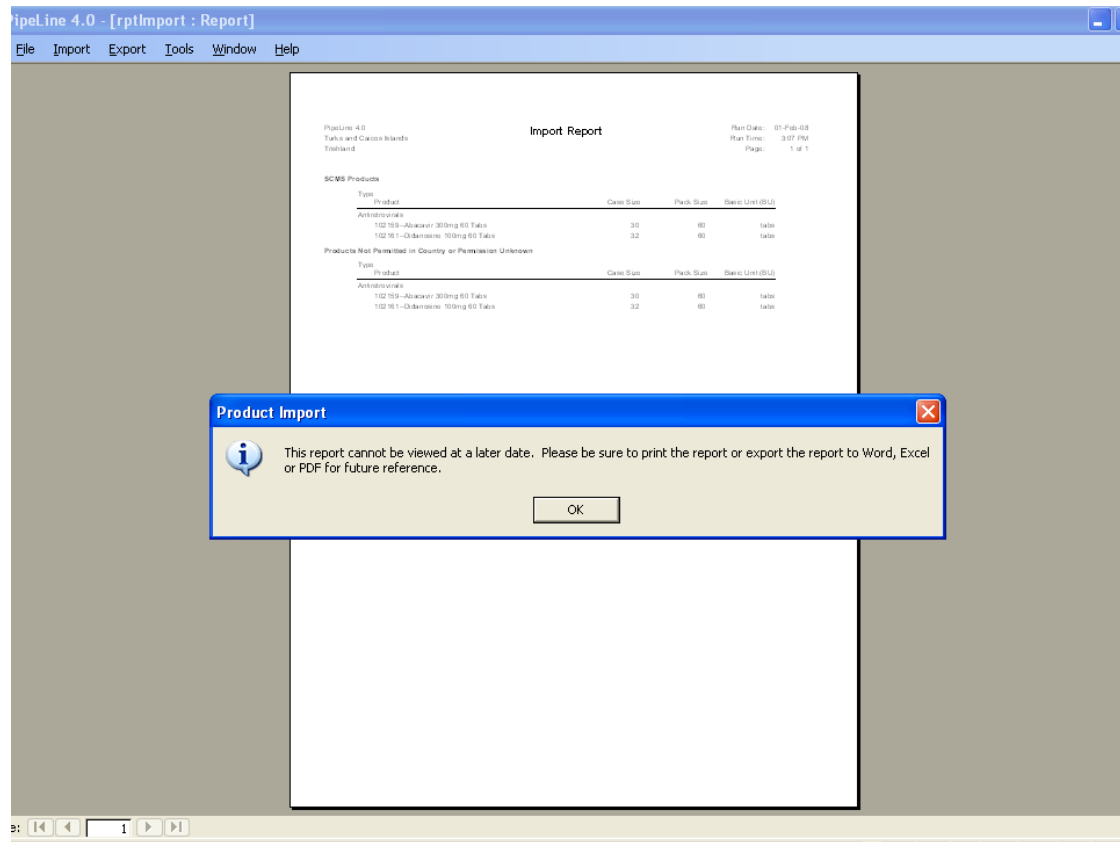
5. Assurez-vous que la case « *Override Default Case Size on Import?* » est cochée si vous souhaitez remplacer les tailles par défaut de la case par des tailles par défaut dans le fichier d'importation qui est déjà dans votre base de données de PipeLine.

**Figure I3. Désactiver la taille par défaut de la case dans l'écran de réconciliation des prévisions**



- Après avoir importé les données, un rapport s'affichera confirmant que les données ont été importées. Ce rapport n'est pas enregistré, vous devez l'imprimer si vous souhaitez conserver une copie pour vos dossiers (voir la Figure 14).

**Figure I4. « Product Import » [Importation du produit]**







Pour plus d'informations, veuillez consulter le site [deliver.jsi.com](http://deliver.jsi.com).

**USAID | PROJET DELIVER**

John Snow, Inc.

1616 Fort Myer Drive, 16th Floor  
Arlington, VA 22209 États-Unis

Téléphone : 703-528-7474

Télécopie : 703-528-7480

Courriel : [askaskdeliver@jsi.com](mailto:askaskdeliver@jsi.com)

Site web : [deliver.jsi.com](http://deliver.jsi.com)