

Manuel de l'OMS pour estimer la charge économique de la grippe saisonnière



Le Département Vaccination, vaccins et produits biologiques remercie les donateurs dont le soutien financier à usage non défini a permis la production du présent document.

Le présent document a été produit par
l'Initiative pour la recherche sur les vaccins
du Département Vaccination, vaccins et produits biologiques

Code de commande : WHO/IVB/16.04FR
Publié en septembre 2016

La présente publication est disponible sur le site Internet à l'adresse:

http://www.who.int/immunization/research/development/influenza_maternal_immunization/en/index2.html

Des exemplaires du présent document assortis d'autres matériels sur la vaccination, les vaccins et les produits biologiques peuvent être commandés auprès de:

l'Organisation mondiale de la Santé
Département Vaccination, vaccins et produits biologiques
CH-1211 Genève 27 (Suisse)
Télécopie: + 41 22 791 4227 • Adresse électronique: vaccines@who.int

© Organisation mondiale de la Santé 2016

Tous droits réservés.

Il est possible d'accéder aux publications de l'Organisation mondiale de la Santé sur le site Internet de l'OMS (<http://www.who.int>) ou de se les procurer auprès des Éditions de l'OMS, Organisation mondiale de la Santé, 20 avenue Appia, 1211 Genève 27, Suisse (téléphone : +41 22 791 3264 ; télécopie : +41 22 791 4857 ; adresse électronique : bookorders@who.int).

Les demandes relatives à la permission de reproduire ou de traduire des publications de l'OMS – que ce soit pour la vente ou une diffusion non commerciale – doivent être envoyées aux Éditions de l'OMS par l'intermédiaire du site de l'OMS (http://www.who.int/about/licensing/copyright_form/).

Les appellations employées dans le présent document et la présentation des données qui y figurent n'impliquent, de la part de l'Organisation mondiale de la Santé, aucune prise de position quant au statut juridique des pays, territoires, villes ou zones, ou de leurs autorités, ni quant au tracé de leurs frontières ou limites. Les traits discontinus formés d'une succession de points ou de tirets sur les cartes représentent des frontières approximatives dont le tracé peut ne pas avoir fait l'objet d'un accord définitif.

La mention de firmes ou de produits commerciaux ne signifie pas que ces firmes ou ces produits commerciaux sont agréés ou recommandés par l'Organisation mondiale de la Santé de préférence à d'autres de nature analogue. Sauf erreur ou omission, une majuscule initiale indique qu'il s'agit d'un nom déposé.

L'Organisation mondiale de la Santé a pris toutes les précautions raisonnables pour vérifier les informations contenues dans le présent document. Toutefois, ce document est diffusé sans aucune garantie, expresse ou implicite. La responsabilité de l'interprétation et de l'utilisation dudit matériel incombe au lecteur. En aucun cas, l'Organisation mondiale de la Santé ne saurait être tenue responsable des préjudices subis du fait de son utilisation.

Les auteurs [ou les rédacteurs selon le cas] cités sont seuls responsables des points de vue exprimés dans la présente publication.

Remerciements

Le présent guide a été élaboré par le Professeur Nathorn Chaiyakunapruk de la faculté de pharmacie, Monash University Malaysia et le professeur associé Anthony T. Newall de la School of Public Health and Community Medicine, University of South Wales, Australie. M. Surachai Kotirum a contribué à l'ébauche et à la rédaction finale du document. Mme Kanokorn Pulsiri, Mme Phatthanun Wongkijkornchai, M. Pitchayah Wisedjinda et M. Songsit Russameeruttayadham ont aidé l'extraction de documents et données probantes pertinents à l'appui du présent manuel.

Ce document a été examiné par un groupe d'experts, notamment Cheryl Cohen, Ana Gabriela, Felix Garcia, Brad Gessner, Fernando de la Hoz, Cara Bess Janusz, Mark Katz, Anand Krishnan, Vernon Lee, Jean Bernard Le Gargasson, Harish Nair, Yot Teerawattananon et Nattha Tritasavit. Philipp Lambach et Raymod Hutubessy, du Secrétariat de l'OMS, ont apporté leur soutien à ce travail.

Table des matières

1. Introduction.....	6
1.1. Contexte.....	6
1.2. Objectifs de ce manuel.....	6
1.3. Structure de ce manuel	7
2. Estimation de la charge de morbidité de la grippe saisonnière.....	8
2.1. Classement des cas de grippe par degré de gravité.....	8
2.2. Estimation de la charge de morbidité à partir des données de surveillance sentinelle de l'infection respiratoire aiguë sévère.....	8
2.3. Estimation de la charge de morbidité à partir des données de surveillance sentinelle du syndrome de type grippal	9
2.4. Estimation de la charge de morbidité nationale	10
3. Estimation de la charge économique de la grippe saisonnière.....	11
3.1. Principes d'estimation d'une charge économique	11
3.2. La charge économique de la grippe saisonnière.....	12
3.3. Méthodes d'estimation de la charge économique de la grippe saisonnière.....	12
3.4. Processus global d'estimation de la charge économique de la grippe saisonnière	14
Étape 1 : Identifier les ressources engagées	16
Étape 2 : Planifier la base de sondage et la collecte des données	16
Étape 3 : Mesurer l'utilisation des ressources hospitalières	21
Étape 4 : Mesurer l'utilisation des ressources dans les soins ambulatoires.....	23
Étape 5 : Déterminer les coûts unitaires des ressources utilisées dans les cas d'hospitalisation et dans les soins ambulatoires	24
Étape 6 : Estimer les dépenses payées directement par les patients et les coûts indirects (y compris frais d'auto-assistance / soins communautaires)	28
Étape 7 : Aborder la question des frais engagés pour des soins informels parmi les soins dispensés en présence de personnel non médical	30
4. Analyse et présentation	31
4.1. Analyse des coûts propres au patient.....	31
4.2. La charge économique estimée de la grippe saisonnière	32
Références bibliographiques	35
Annexe A. Contrôle de la qualité et gestion et analyse des données	37
Annexe B. Formulaires types de collecte des données	38
Annexe C. Liste des publications concernées.....	63

Liste des tableaux

Tableau 1. Définitions de cas de la OMS pour la vigilance sentinelle de la grippe	8
Tableau 2. Spécifications pour l'estimation de la charge économique	13
Tableau 3. Processus d'estimation de la charge économique de la grippe.....	15
Tableau 4. Sélection de l'établissement et du sujet pour la collecte des données nécessaires à une estimation des coûts	17
Tableau 5. Exemples de questions à poser pour orienter la sélection d'une méthode de collecte de données.....	19
Tableau 6. Matrices permettant d'évaluer des méthodes particulières de collecte de données	20
Tableau 7. Comparaisons des méthodes de mesure de l'utilisation des ressources	22
Tableau 8. Formulaires de collecte des données à utiliser dans les différentes méthodes	24
Tableau 9. Autres sources possibles pour estimer les coûts unitaires des produits médicaux.....	25
Tableau 10. Autres sources possibles pour estimer les coûts unitaires des tests diagnostiques	26
Tableau 11. Méthodes permettant d'estimer le coût d'une journée d'hospitalisation	27
Tableau 12. Moyenne des coûts par cas (écarts types).....	32
Tableau 13. Charge économique d'un cas confirmé de grippe saisonnière	33
Tableau 14. Liste de contrôle sur la façon de présenter les résultats sur la charge économique	33

Liste des figures

Figure 1. Constituants d'une charge économique.....	11
Figure 2. Diagramme des champs d'observation pour l'estimation de la charge économique de la grippe saisonnière.....	14
Figure 3. Architecture « en couches » des liens existant entre la charge de morbidité et la charge économique.....	16

1. INTRODUCTION

1.1. Contexte

En 2010, l'Organisation mondiale de la Santé (OMS) a commandé l'élaboration d'un manuel pour estimer la charge de morbidité associée à la grippe saisonnière dans une population (1). Selon une étude de routine réalisée récemment sur la charge économique de la grippe dans des pays à revenu faible ou intermédiaire, ces informations sont rares et/ou incomplètes et des méthodes normalisées d'évaluation des coûts font défaut dans les pays à revenu faible ou intermédiaire (2). Compte tenu du manque actuel d'estimations de la charge économique de la grippe saisonnière dans ces pays (3), l'OMS a commandé l'élaboration de ce *Manuel pour estimer la charge économique de la grippe saisonnière* en vue d'aider à la normalisation des estimations de la charge économique de la grippe saisonnière dans l'ensemble de ces pays.

Les gouvernements nationaux ont impérativement besoin de données sur la charge économique de la grippe dans leur pays pour prendre des décisions éclairées et fondées sur des données factuelles concernant l'allocation optimisée des ressources limitées et la hiérarchisation des interventions dans le secteur de la santé. Le présent manuel a pour but de soutenir la collecte de données sur la maladie et sa charge économique dans les pays à revenu faible ou intermédiaire. Il vise à permettre aux responsables dans les pays de réaliser des évaluations de la charge économique de la grippe saisonnière pour aider les responsables de l'élaboration des politiques à décider de l'introduction d'un vaccin antigrippal, en particulier si le peu de ressources disponibles doit être alloué pour garantir en priorité la mise en oeuvre de plusieurs interventions sanitaires et pour soutenir les prises de décision concernant des stratégies de vaccination supplémentaire et/ou un élargissement de groupes cibles de vaccination.

1.2. Objectifs de ce manuel

Le présent manuel souligne les principaux cadres conceptuels et meilleures pratiques pour estimer la charge économique de la grippe saisonnière. Il présente aussi un guide pratique sur la façon d'estimer la charge économique imputable à la grippe saisonnière.

Le présent manuel a été élaboré en premier lieu pour estimer la charge économique de la grippe saisonnière dans les pays à revenu faible ou intermédiaire. Il présente des approches graduelles permettant d'estimer la charge économique imputable à la grippe saisonnière, y compris les coûts médicaux directs, les coûts non médicaux directs et les coûts indirects. Il est un complément à d'autres documents importants de l'OMS relatifs à cette maladie, à savoir : *A manual for estimating disease burden associated with seasonal influenza* (1) et [Guidance on the economic evaluation of influenza vaccination](#). Le *WHO guide to identifying the economic consequences of disease and injury* (4) permet de formuler la méthode utilisée pour dispenser des conseils particuliers sur l'estimation de la charge économique de la grippe saisonnière. Ce manuel est complété par le guide existant de l'OMS sur l'introduction de nouveaux vaccins dans les calendriers vaccinaux (5).

La publication de l'OMS intitulée *Principles and considerations for adding a vaccine to a national immunization programme* présente une liste de ces publications (6).

1.3. Structure de ce manuel

Le présent manuel comporte quatre sections :

- La **Section 1** résume l'estimation de la charge de morbidité telle que spécifiée dans *A manual for estimating disease burden associated with seasonal influenza (1)*.
- La **Section 2** décrit la méthode globale d'estimation de la charge économique.
- La **Section 3** présente sept étapes dans le processus global d'estimation de la charge économique, y compris de la collecte des données.
- La **Section 4** présente des recommandations sur l'analyse et la présentation de la charge économique.

2. ESTIMATION DE LA CHARGE DE MORBIDITÉ DE LA GRIPPE SAISONNIÈRE

2.1. Classement des cas de grippe par degré de gravité

Pour suivre l'activité de la grippe, l'OMS suggère une surveillance sentinelle :

- du syndrome de type grippal pour mettre en évidence l'ensemble des pathologies bénignes qui lui sont associées, et
- de l'infection respiratoire aiguë sévère pour mettre en évidence les cas graves de la maladie (Tableau 1).

La surveillance de ces deux diagnostics permet de comprendre approximativement l'incidence de la grippe grâce à l'utilisation des données transmises par plusieurs sites sentinelles de la grippe (7). Cependant dans la pratique, ces deux approches comportent certaines limitations. Dans la plupart des cas, les sites sentinelles de surveillance du syndrome de type grippal peuvent ne pas avoir de dénominateur démographique commun. Le pourcentage de cas confirmés parmi les cas testés de syndrome de type grippal est utilisé pour calculer le nombre total des cas réels de syndrome de type grippal. Les cas d'infection respiratoire aiguë sévère requièrent des tests de dépistage de la grippe confirmés en laboratoire par amplification génique (PCR). Le *Manual for estimating disease burden associated with seasonal influenza (1)* décrit en détail les cas de syndrome de type grippal et d'infection respiratoire aiguë sévère.

Tableau 1. Définitions de cas de la OMS para la vigilancia centinela de la gripe (7)

Cas	Critères de définition
Syndrome de type grippal	<ul style="list-style-type: none">• Infection respiratoire aiguë avec fièvre mesurée à ≥ 38 °C• ET toux• Avec survenue au cours des 10 derniers jours
Infection respiratoire aiguë sévère	<ul style="list-style-type: none">• Infection respiratoire aiguë avec antécédents de fièvre ou fièvre mesurée à ≥ 38 °C• ET toux• Avec survenue au cours des 10 derniers jours• ET hospitalisation impérative

2.2. Estimation de la charge de morbidité à partir des données de surveillance sentinelle de l'infection respiratoire aiguë sévère

Dans son *Manual for estimating disease burden associated with seasonal influenza*, l'OMS suggère de prendre en compte l'incidence de la maladie associée à l'infection respiratoire aiguë sévère en termes de morbidité et de mortalité.

- Pour mesurer la morbidité des cas d'infection respiratoire aiguë sévère associés à la grippe et confirmés en laboratoire, il est impératif de disposer de données sur l'incidence de ces cas, à savoir le nombre de nouveaux cas d'infection respiratoire aiguë sévère associés à la grippe dans la population exposée au risque d'être confrontée à la maladie dans la zone couverte par les interventions et pendant une période définie. Les données indispensables à l'estimation de l'incidence de la maladie peuvent être transmises par les sites sentinelles de l'infection respiratoire aiguë sévère auprès des populations concernées connues ou pouvant être estimées ou auprès des hôpitaux appropriés, à savoir des hôpitaux n'étant pas désignés comme des sites de surveillance sentinelle mais dotés d'un laboratoire capable de réaliser un dépistage du virus grippal et qui :
 - sont de grands hôpitaux équipés de bons systèmes de codage électronique des données ;
 - réalisent systématiquement des tests de dépistage du virus grippal chez des patients présentant les conditions requises ;
 - enregistrent des données régulièrement et de façon exhaustive.
- La mortalité imputable à l'infection respiratoire aiguë sévère est estimée à partir du taux de létalité des cas hospitalisés. Pour obtenir un taux de létalité des cas relativement précis, il convient de suivre un grand nombre de personnes puisque le taux de létalité des cas de grippe, y compris d'infection respiratoire aiguë sévère associée à la grippe, est relativement bas. Le manuel sur la charge de morbidité suggère que l'on restreigne les données sur le taux de létalité des cas hospitalisés aux seuls cas d'infection respiratoire aiguë sévère confirmés être de nature grippale. Si l'on dispose de données transmises par plusieurs sites sentinelles, les incidences des cas d'infection respiratoire aiguë sévère doivent être regroupées, pour autant que la définition des cas soit la même, que les sites sentinelles soient bien répartis et que la zone couverte soit représentative du pays.

2.3. Estimation de la charge de morbidité à partir des données de surveillance sentinelle du syndrome de type grippal

L'incidence du syndrome de type grippal est déterminée uniquement en termes de morbidité, définie comme « un épisode de maladie associé à la grippe ». Si l'on dispose de données pertinentes, l'incidence peut être estimée à partir des données transmises par les sites sentinelles de surveillance du syndrome de type grippal qui enregistrent les informations sur les patients se présentant en consultations externes. S'il est probable que le nombre de cas de syndrome de type grippal confirmés par diagnostic clinique soit élevé, les cas de syndrome de type grippal ne pourront pas tous être confirmés par des tests valides en laboratoire. On extrapole donc le pourcentage de cas de syndrome de type grippal confirmés par diagnostic clinique et testés en laboratoire pour estimer le nombre total de cas de syndrome de type grippal associés à la grippe. L'incidence est calculée en divisant le nombre total de cas de syndrome de type grippal associés à la grippe par le nombre estimé d'habitants couverts par le site sentinelle. On peut trouver dans le *Manual for estimating disease burden associated with seasonal influenza (1)* une description détaillée de l'estimation de l'incidence de la maladie en utilisant les données de la surveillance sentinelle des cas de syndrome de type grippal.

2.4. Estimation de la charge de morbidité nationale

Pour décrire l'amplitude de la maladie dans la zone cible (au niveau de la province, de l'État, de la région ou du pays), il est possible d'utiliser le nombre estimé de cas dans une zone couverte définie. Sur la base de l'incidence des cas (de syndrome de type grippal ou d'infection respiratoire aiguë sévère associée à la grippe) dans la zone couverte, nous pouvons déduire l'incidence nationale pour un revenu donné en multipliant l'incidence obtenue dans la zone couverte par le nombre total d'habitants dans le pays (ces multiplicateurs doivent être utilisés pour des groupes d'âges plus petits et ce, en séparant le syndrome de type grippal et l'infection respiratoire aiguë sévère associée à la grippe). L'incidence nationale estimée est une information cruciale qui permet de déduire la charge économique de la grippe. En utilisant la moyenne des données obtenues au fil des nombreuses saisons de grippe, on peut prévoir la variation d'une année sur l'autre de l'incidence et de la gravité de la grippe, les données recommandées par l'OMS devant résulter d'au moins trois années de surveillance (1).

3. ESTIMATION DE LA CHARGE ÉCONOMIQUE DE LA GRIPPE SAISONNIÈRE

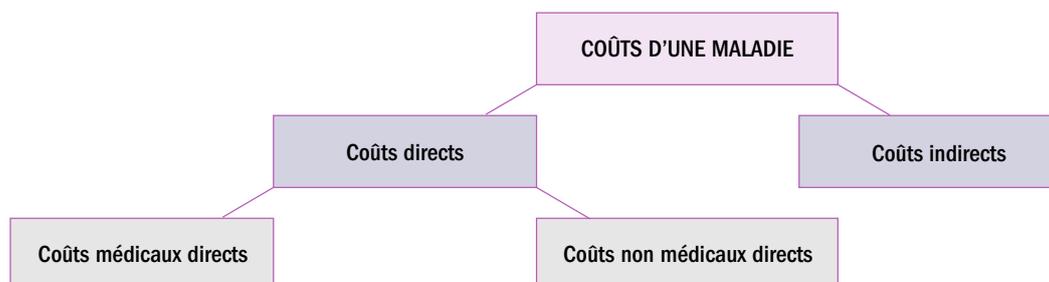
Une étude de la charge économique de la grippe peut éclairer les décisions prises par les responsables de l'élaboration des politiques sur l'introduction d'un vaccin antigrippal puisqu'ils disposeront d'une estimation de l'ampleur globale des coûts économiques de la grippe dans un pays donné.

3.1. Principes d'estimation d'une charge économique

Les estimations de la charge économique de la grippe saisonnière mettent en évidence l'impact économique de la maladie considérée dans le secteur de la santé et dans d'autres secteurs, aux niveaux micro- et macro-économiques. La charge économique est définie par des études sur le coût d'une maladie qui estiment les coûts directs et indirects induits par une maladie ou un traumatisme (4).

Bien que la grippe saisonnière puisse avoir de plus larges impacts économiques (par exemple sur les coûts médicaux à long terme, sur la productivité à long terme ou sur la croissance économique nationale), le présent manuel ne traite que des coûts directs et indirects (Figure 1) pour des raisons pratiques (4). Les coûts directs sont les coûts associés au traitement d'une maladie. Ces coûts incluent généralement les coûts médicaux directs et les coûts non médicaux directs. Les coûts médicaux directs sont les coûts des traitements à l'intérieur et en dehors des établissements de santé, c'est-à-dire les coûts des soins ambulatoires, les coûts d'hospitalisation, les coûts des produits pharmaceutiques et autres coûts de consommables (les coûts d'automédication par exemple). Les coûts non médicaux directs sont les dépenses induites par la maladie mais ne concernent pas directement un traitement médical (par exemple les coûts de transport vers un hôpital, les coûts d'une alimentation complémentaire et les dépenses supplémentaires d'hébergement). Les coûts indirects sont définis comme étant la valeur de la production perdue en raison d'un temps de travail réduit (pour les patients et les auxiliaires de vie) pendant l'épisode de la maladie ou pendant l'administration des soins (le traitement de la grippe par exemple). On appelle ces coûts « coûts / pertes de productivité imputables à une maladie ».

Figure 1. Constituants d'une charge économique



La charge économique peut être estimée en adoptant deux principales approches. La première approche est fondée sur la prévalence, définie par l'OMS (3) comme une évaluation des conséquences économiques d'une maladie d'un point de vue transversal. Une infection grippale est souvent de courte durée et le nombre de cas présentant les symptômes dans une population peut varier d'un jour à l'autre. En conséquence, le nombre de cas à un moment quelconque n'est pas un indicateur fiable de la charge économique de la maladie. C'est pourquoi l'approche fondée sur la prévalence ne permet généralement pas de déterminer la charge économique globale de la grippe saisonnière. La seconde approche est fondée sur l'incidence, c'est-à-dire uniquement sur les nouveaux cas survenus sur une période donnée. Cette approche peut utilement déterminer l'impact d'une maladie dans un sens longitudinal de façon que l'on puisse comprendre l'impact global de la maladie sur la période spécifiée.

3.2. La charge économique de la grippe saisonnière

Une étude systématique de la littérature sur la charge économique et l'évaluation économique de la grippe saisonnière a porté sur un total de 140 études dans le monde parmi lesquelles 39 (28 %) étaient des études sur le coût d'une maladie (8). Deux articles n'ont pas spécifié leur portée (c'est-à-dire le contexte) ou leur perspective comme cela se fait généralement dans un rapport approprié d'études de coût (9). Trente-deux (82 %) de ces 39 études ont été réalisées dans des pays à revenu élevé. Une approche sociétale, c'est-à-dire une analyse incluant tous les coûts et avantages d'une intervention sanitaire indépendamment de sa source de financement, a été souvent adoptée (21 études, 54 %). Parmi les 24 études évoquant un horizon temporel, 15 ont spécifié un horizon temporel d'une année. Neuf études ont quantifié les coûts médicaux directs, les coûts non médicaux directs et les coûts indirects tandis que huit études ont pris en compte uniquement les coûts médicaux directs et les coûts non médicaux directs. Quatorze études ont quantifié les coûts indirects. Dix-sept études ont estimé la charge économique sur la base des cas de grippe saisonnière confirmés en laboratoire, tandis que 21 études ont estimé la charge économique en utilisant uniquement des cas confirmés par un diagnostic clinique. Une étude systématique récente d'une évaluation économique des vaccins antigrippaux dans des pays à revenu faible ou intermédiaire a affirmé que la plupart des données économiques portaient sur des cas d'infection respiratoire aiguë sévère ou des syndromes de type grippal non confirmés en laboratoire. Ces analyses (10) n'ont pas pris en compte les coûts indirects. Enfin, aucune étude n'a pris en compte les coûts des soins informels parmi les soins dispensés en présence de professionnels non médicaux (c'est-à-dire les coûts induits par des personnes qui ne s'adressent pas à des établissements de santé formels pour obtenir des soins).

3.3. Méthodes d'estimation de la charge économique de la grippe saisonnière

Les méthodes appliquées dans une analyse de la charge économique peuvent varier d'une étude à l'autre. Pour aider à normaliser les méthodes d'estimation de la charge économique de la grippe, le Tableau 2 présente des suggestions sur les principales caractéristiques des méthodes d'estimation. En conséquence, la charge économique de la grippe doit être calculée à partir des estimations des cas (sévéres et non sévéres) de grippe saisonnière parmi la population générale en s'appuyant sur le *Manual for estimating disease burden associated with seasonal influenza* (1). Cependant, la charge de morbidité peut aussi être utilisée pour estimer la charge parmi des groupes à risque

particuliers comme les femmes enceintes ou les personnes souffrant de maladie chronique. Cette estimation a été réalisée sous un angle sociétal (4, 11). C'est pourquoi les estimations de coûts doivent couvrir les coûts médicaux directs, les coûts non médicaux directs et les coûts indirects tant pour les ménages que pour le système de santé. Le manuel de l'OMS sur la charge de morbidité suggère de s'attacher aux cas d'infection respiratoire aiguë sévère ou de syndrome de type grippal associés à la grippe et confirmés en laboratoire. En conséquence, l'incidence de ces cas est utilisée pour estimer le nombre total de cas de maladie au sein de la population cible. Des lignes directrices précédentes sur l'estimation de la charge économique de la maladie diarrhéique recommandent d'estimer le coût des soins dispensés par des prestataires non médicaux – c'est-à-dire les coûts d'automédication ou des médicaments délivrés sans ordonnance (12). Une telle estimation n'est pas incluse dans l'analyse des cas de référence de cette méthode dans la mesure où elle peut ne pas être toujours faisable concernant la grippe saisonnière en raison du coût élevé de la collecte des données et des difficultés à identifier les personnes qui ne s'adressent pas à un médecin pour obtenir des soins. Le coût des soins informels parmi les soins dispensés en présence de personnel non médical associés à la grippe saisonnière doit donc être inclus dans l'analyse de sensibilité si la collecte des données est faisable. La grippe saisonnière étant une maladie aiguë d'une durée relativement courte (qui se compte en jours et en semaines plutôt qu'en années) et laisse à long terme des séquelles insignifiants, aucune actualisation n'est appliquée pour estimer la charge économique.

Tableau 2. Spécifications pour l'estimation de la charge économique

Questions de méthodes	Spécification	Détails
Charge de la grippe saisonnière	Confirmé en laboratoire	Sur la base d'une estimation OMS de la charge de morbidité (1).
Scénario hypothétique¹	Méthode fondée sur l'incidence	Sur la base des lignes directrices de l'OMS pour la quantification de la charge économique (4).
Angle de l'approche	Sociétal	Sur la base des lignes directrices de l'OMS pour la quantification de la charge économique (4).
Horizon temporel²	1 an (maximum) ⁴	Les symptômes de la grippe durent plusieurs jours à plusieurs semaines. Il suffira d'étudier les conséquences de la grippe sur une année.
Actualisation³	Pas d'actualisation requise	L'horizon temporel est inférieur à un an ; aucune actualisation n'est nécessaire pour cette estimation.
Coût des soins informels parmi les soins dispensés en présence de personnel non médical	Pas pris en compte dans l'analyse des cas de référence	Le coût des soins informels parmi les soins dispensés en présence de personnel non médical est optionnel pour la collecte des données ou l'inclusion dans une analyse de sensibilité.
Coût des décès prématurés	Pas pris en compte	Contribution très inférieure à la charge économique de la grippe saisonnière.

¹ Scénario de situation pour lequel la charge de morbidité effective imputable à une maladie peut être calculée.

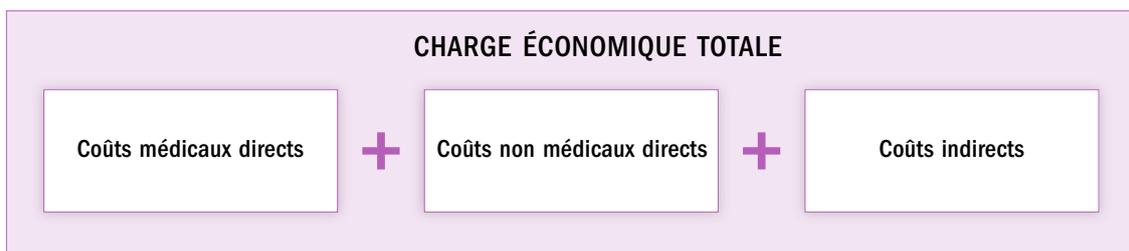
² L'horizon temporel est une période qui doit couvrir l'utilisation de toutes les ressources concernées dans le cadre d'une étude de coût.

³ Une actualisation calcule la valeur présente des coûts et des conséquences survenant dans le futur (13).

⁴ Pour prendre en compte le caractère saisonnier, au moins trois années de données de surveillance sont recommandées conformément au manuel sur la charge de morbidité. La charge économique peut ensuite être estimée en utilisant les informations qui prennent en compte une variabilité année après année.

La Figure 2 présente l'estimation de la charge économique totale comme étant la somme des coûts médicaux directs, des coûts non médicaux directs et des coûts indirects. L'estimation de la charge économique de la grippe saisonnière repose sur deux catégories de cas infectés confirmés en laboratoire (à savoir les cas d'infection respiratoire aiguë sévère et les syndromes de type grippal). Une infection respiratoire aiguë sévère associée à la grippe est plus grave et par définition exige une hospitalisation, tandis que le syndrome de type grippal associé à la grippe est moins sévère et exige généralement uniquement des soins ambulatoires.

Figure 2. Diagramme des champs d'observation pour l'estimation de la charge économique de la grippe saisonnière



3.4. Processus global d'estimation de la charge économique de la grippe saisonnière

Le présent chapitre décrit le processus global d'estimation de la charge économique de la grippe saisonnière, conformément aux spécifications décrites ci-dessus. Les sept étapes du processus peuvent être classées en trois activités principales : identification, collecte et mesure des données et évaluation (Tableau 3) (14). La première étape consiste à identifier toutes les ressources requises pour traiter un épisode de grippe saisonnière. La deuxième étape consiste à planifier la base de sondage et la collecte des données adaptées à chaque pays. Les troisième et quatrième étapes concernent la mesure de l'utilisation des ressources associées au traitement (13) des cas hospitalisés d'infection respiratoire aiguë sévère confirmés en laboratoire et aux consultations externes pour des syndromes de type grippal. La cinquième étape consiste à décrire l'évaluation du coût, en donnant une orientation sur la façon de déterminer les coûts unitaires. La sixième étape permet d'estimer les coûts payés directement par les patients (coûts médicaux directs et coûts non médicaux directs) ainsi que les coûts indirects pour les cas bénéficiant de soins dispensés par un personnel médical. La dernière étape est l'estimation du coût des soins informels parmi les cas bénéficiant de soins dispensés par un personnel non médical.

Les frais engagés pour les soins informels sont définis comme étant les dépenses payées directement par les patients pour des soins dispensés en dehors d'un établissement de santé formel pour des cas ne se rendant pas dans un établissement de santé formel pour des soins médicaux (comme l'achat de médicaments sans ordonnance ou la consultation d'un guérisseur traditionnel).

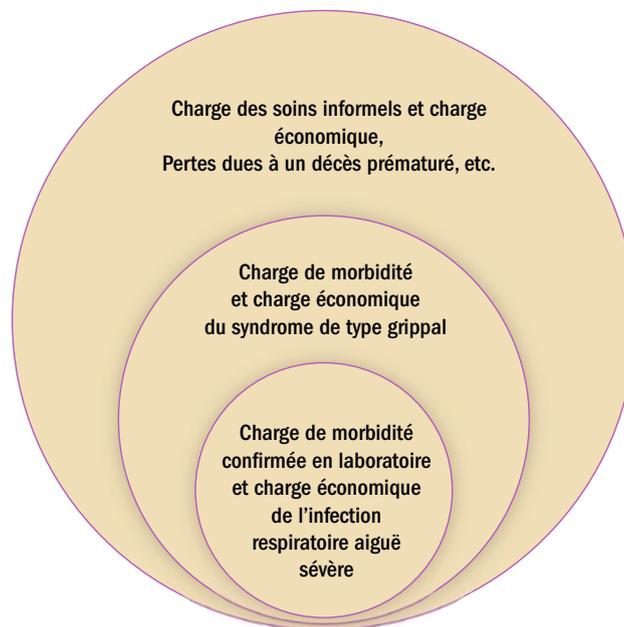
Tableau 3. Processus d'estimation de la charge économique de la grippe

Étape	Processus	Détails
1	Identifier les ressources requises	Toutes les ressources utilisées lors d'un épisode grippal
2	Planifier la base de sondage et la collecte des données	Planification globale du regroupement des données
3	Mesurer l'utilisation des ressources dans les cas d'hospitalisation	Coûts médicaux directs
4	Mesurer l'utilisation des ressources dans les soins ambulatoires	
5	Déterminer les coûts unitaires	
6	Estimer les dépenses payées directement par les patients (les frais engagés pour des soins informels parmi des cas bénéficiant de soins par un personnel médical) les coûts indirects (y compris le ticket modérateur/l'auto-assistance/les soins communautaires)	Coûts médicaux directs, coûts non médicaux directs et coûts indirects.
7	Frais engagés pour des soins informels parmi les soins dispensés par un personnel non médical	Coûts médicaux directs, coûts non médicaux directs et coûts indirects.

La charge économique est généralement estimée par la méthode des coûts détaillés dans laquelle on détermine le coût de chaque constituant d'une intervention et qui consiste à multiplier les quantités (Q) de ressources utilisées par le coût ou prix unitaire (P). Bien qu'il existe d'autres méthodes d'estimation des coûts, nous nous attacherons ici à la méthode d'évaluation des coûts détaillés. Néanmoins, des méthodes d'évaluation des macro-coûts – tels les groupes liés au diagnostic et le rapport coût-frais facturés au patient) – peuvent aussi être appliquées au cas où l'approche des coûts détaillés ne serait pas adoptée. Par exemple, le coût médical direct d'une hospitalisation et/ou de consultations externes est déterminé en calculant les ressources utilisées (c'est-à-dire le nombre de lits, le nombre de consultations, etc.) et en multipliant le résultat par le coût des services de routine (par exemple le coût d'une journée d'alitement, le coût d'une consultation). En conséquence, le coût global d'utilisation des ressources est déterminé par l'utilisation moyenne des ressources par cas, multiplié par le nombre de cas et par le coût de revient de chaque cas. Les coûts médicaux directs, les coûts non médicaux directs et les coûts indirects sont les modifications dans les ressources que le présent manuel cherche à mesurer et à évaluer. Les sept étapes pour mesurer et évaluer les ressources utilisées dans ces catégories sont décrites ci-dessous.

La Figure 3 montre les liens qui existent entre le manuel sur la charge de morbidité et celui sur la charge économique. Cette figure montre que la charge économique imputable à l'infection respiratoire aiguë sévère se situe dans la couche centrale alors que le syndrome de type grippal se situe à l'extérieur. Le coût des soins informels et les pertes dues à un décès prématuré apparaissent dans les couches périphériques. Ce manuel se trouvant en parfaite concordance avec le manuel sur la charge de morbidité, l'élément le plus important de la charge économique à prendre en compte est l'infection respiratoire sévère diagnostiquée en laboratoire. D'autres éléments, notamment une estimation ne tenant pas compte de l'infection respiratoire aiguë sévère, rendent possibles différentes approches qui seront justifiées et décidées par les parties prenantes locales.

Figure 3. Architecture « en couches » des liens existant entre la charge de morbidité et la charge économique



Étape 1 : Identifier les ressources engagées

La première étape consiste à identifier toutes les ressources utilisées dans l'épisode de grippe saisonnière. Ces ressources doivent comprendre la quantité ou la fréquence des éléments suivants : médicaments, fournitures médicales, tests diagnostiques, journées d'hospitalisation, consultations externes, déplacements, heures ou journées d'absence au travail ou pertes de productivité des patients et des auxiliaires de vie et consultations pour soins informels. En principe, tous les coûts doivent être inclus dans l'analyse globale mais on peut réaliser une analyse partielle à partir des données disponibles – en particulier lorsqu'on ne dispose d'aucune information sur le coût des soins dispensés par des prestataires non médicaux.

Étape 2 : Planifier la base de sondage et la collecte des données

Planifier la base de sondage

Le but de l'étude étant d'estimer la charge économique de la grippe saisonnière pour un pays sous un angle sociétal, il est important de déterminer les contextes de telle sorte que la collecte des données soit représentative de la province, de l'État, de la région ou du pays. Dans son *Manual for estimating disease burden associated with seasonal influenza*, l'OMS recommande l'identification de sites sentinelles de surveillance qui ont obtenu des données confirmées en laboratoire sur l'infection respiratoire aiguë sévère et sur le syndrome de type grippal. Ces établissements utilisés pour la collecte de données sur les patients hospitalisés et les patients de soins ambulatoires doivent être représentatifs de la zone cible (province, État, région ou pays) faisant l'objet d'une évaluation de l'estimation. De préférence, ces sites doivent être un échantillon de lieux choisis au hasard ou une sélection de lieux représentatifs de ce niveau cible (Tableau 4).

Outre une sélection d'établissements, des décisions doivent être prises sur le nombre de sites et la taille des échantillons dans chaque site, selon le degré de précision requis des estimations et selon les ressources disponibles pour la collecte des données. Il est crucial également de déterminer les sujets par sélection aléatoire, à moins que l'ensemble de la population ne soit prise en compte, comme indiqué dans une étude précédente des consultations de patients hospitalisés (15) (voir l'Encadré 1). On peut trouver dans le *Manual for estimating disease burden associated with seasonal influenza (1)* davantage d'informations sur la façon de recueillir des échantillons et estimer la charge de morbidité. Il serait intéressant que les échantillons utilisés pour la collecte de données sur la quantité de ressources utilisées pour le traitement soient sélectionnés de la même manière que ceux utilisés pour estimer la charge de morbidité puisque les cas confirmés d'infection respiratoire aiguë sévère et de syndrome de type grippal peuvent être identifiés grâce aux sites particuliers de surveillance sentinelle.

Tableau 4. Sélection de l'établissement et du sujet pour la collecte des données nécessaires à une estimation des coûts

Sujet ¹	Remarques
Sélection des établissements	<ul style="list-style-type: none"> Les établissements utilisés pour la collecte de données doivent être sélectionnés pour représenter la zone cible concernée ((province, État, région ou pays) au moyen d'un processus de sélection systématique/aléatoire, si possible. Il est recommandé d'utiliser uniquement des hôpitaux publics pour une estimation prudente, mais des hôpitaux privés peuvent être inclus selon la justification et les décisions prises par les parties prenantes locales.
Sélection du sujet	<ul style="list-style-type: none"> Le nombre d'échantillons dépend de la précision requise des estimations et des ressources disponibles pour la collecte des données. L'identification des sujets à inclure doit être réalisée au moyen d'un processus de sélection aléatoire.

¹ Tous les détails sur la détermination de l'échantillon d'établissements et de l'échantillon de patients dans chaque établissement sont donnés dans *Guidelines for estimating the economic burden of diarrhoeal disease*, l'accent étant mis sur l'évaluation des coûts d'une diarrhée due à un rotavirus (12).

Planifier la collecte des données

Il n'existe pas d'approche unique pouvant être appliquée dans tous les pays pour estimer la charge économique d'une maladie. Tous les pays sont différents sous un certain nombre d'aspects tels que la situation socio-économique, l'infrastructure de l'information sanitaire, le système de santé, le financement des soins de santé et les ressources. La méthode de collecte des données dépendra de la disponibilité des bases de données électroniques, de la fiabilité et de la représentativité des bases de données et de la disponibilité d'études antérieures. Un certain nombre de questions peut orienter le processus de sélection (Tableau 5).

Le Tableau 6 présente différents scénarios pour chaque combinaison de réponses aux questions. Il est très important de sélectionner l'approche la mieux adaptée au contexte de chaque pays pour estimer la charge économique dans la mesure où certains pays/zones aux ressources limitées peuvent ne pas être capables de recueillir des données prospectives. On peut donc utiliser des sources publiques disponibles pour les coûts unitaires (16).

Tableau 5. Exemples de questions à poser pour orienter la sélection d'une méthode de collecte de données¹

Questions à poser pour orienter la sélection d'une méthode de collecte de données		Oui	Non
UTILISATION DES RESSOURCES			
Q1	Une base de données hospitalière électronique présentant l'utilisation des ressources dans les cas d'infection respiratoire aiguë sévère et de syndrome de type grippal associés à la grippe est-elle disponible ? (Cela dépend de la portée de l'estimation de la charge économique en spécifiant la zone couverte par l'enquête, à savoir la province, l'État, la région ou le niveau national)		
Q1.1	La base de données est-elle valide et représentative ² de la zone couverte par l'enquête ? (On peut se reporter au manuel sur la charge de morbidité (1) pour évaluer la fiabilité et la représentativité de la base de données)		
Q2	Existe-t-il des études antérieures ayant estimé l'utilisation des ressources dans les cas d'infection respiratoire aiguë sévère ou de syndrome de type grippal associés à la grippe ?		
Q2.1	Les conclusions sont-elles valides et représentatives de la zone couverte par l'enquête ?		
COÛT UNITAIRE			
Q3	Existe-t-il des études antérieures ayant estimé l'utilisation des ressources dans les cas d'infection respiratoire aiguë sévère ou de syndrome de type grippal associés à la grippe ?		
Q3.1	Les conclusions sont-elles valides et représentatives de la zone cible ?		
DÉPENSES PAYÉES DIRECTEMENT PAR LES PATIENTS ET COÛTS INDIRECTS (pour les cas recherchant des soins)			
Q4	Existe-t-il des études antérieures ayant estimé les dépenses payées directement par les patients et les coûts indirects dans les cas d'infection respiratoire aiguë sévère ou de syndrome de type grippal associés à la grippe ?		
Q4.1	Les conclusions sont-elles valides et représentatives de la zone couverte par l'enquête ?		

¹ **Remarque** : Ces questions doivent être répétées, avec certaines modifications, pour les données sur le syndrome de type grippal associé à la grippe (par exemple bases de données électroniques sur les soins ambulatoires).

² La fiabilité et la représentativité de la base de données doivent être évaluées. 1) « Valide » signifie qu'elle doit contenir le plus de ressources utilisées et que ces utilisations sont enregistrées avec précision. La validité de la base de données peut s'appuyer sur une étude précédente de validation. Si possible, une étude de validation peut être réalisée. Dans certaines situations où la base de données a été utilisée dans un but nécessitant un contrôle (à savoir une base de données utilisée pour présenter des réclamations a été contrôlée au moment de son utilisation pour les réclamations) sa fiabilité pourrait être justifiée de façon subjective. 2) Une base de données « représentative » doit comprendre des cas parmi la population cible. Les analystes doivent vérifier que les caractéristiques démographiques et socio-économiques des patients recevant des soins de santé dans un site sentinelle ou à l'hôpital sont largement similaires à celles de la population générale vivant dans la zone environnante. Si ces données ne sont pas disponibles, alors les analystes doivent fonder leur jugement sur leur évaluation qualitative et subjective de la représentativité des données. Par exemple, si la source des données est un hôpital du secteur tertiaire, les patients recevant des soins dans cet établissement peuvent ne pas être représentatifs des patients atteints de grippe saisonnière dans la population générale vivant dans les environs puisque ces hôpitaux dispensent des soins à des cas compliqués transférés depuis une zone plus large. Les types de présentation d'une maladie et la répartition des facteurs de risque peuvent être très différents de ce à quoi on s'attend dans la population générale vivant dans les environs. Il sera peut-être possible de compenser ce fait en dénombrant uniquement les patients résidant dans la zone primaire couverte par l'enquête aux environs de l'établissement.

Par ailleurs, l'approche utilisée pour estimer la charge de morbidité peut aussi avoir un impact sur la meilleure méthode d'estimation de l'utilisation des ressources. Par exemple, si une étude de la charge de morbidité a été réalisée de façon continue et si ses résultats ont été enregistrés sous fichier électronique dans tous les sites sentinelles, les données sur l'utilisation des ressources peuvent être obtenues dans ce cas à partir de la base de données électronique.

Tableau 6. Matrices permettant d'évaluer des méthodes particulières de collecte de données¹

Escenario	Q1	Q1.1	Q2	Q2.1	Q3	Q3.1	Q4	Q4.1	Utilisation des ressources	Coût unitaire	Dépenses payées par les patients et coûts indirects	
A	Vert	Base de données électronique de l'hôpital ou étude antérieure	Littérature existante	Littérature existante								
B	Vert	Rouge			<ul style="list-style-type: none"> Réaliser une étude des coûts unitaires 	Entretien avec des patients et des auxiliaires de vie en suivant un questionnaire bien conçu						
C	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Rouge	Rouge				
D	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Rouge	Rouge	Rouge				
E	Vert	Vert	Vert	Vert	Rouge	Rouge	Rouge	Rouge		Base de données électronique de l'hôpital	<ul style="list-style-type: none"> Estimation WHO-CHOICE des coûts unitaires 	
F	Vert	Vert	Vert	Rouge	Rouge	Rouge	Rouge	Rouge				
G	Vert	Vert	Rouge	Rouge	Rouge	Rouge	Rouge	Rouge	Littérature existante	Littérature existante	Littérature existante	
H	Rouge	Rouge	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert				
I	Rouge	Rouge	Rouge	Rouge	Vert	Vert	Vert	Vert	<ul style="list-style-type: none"> Étude des dossiers médicaux Entretien avec le médecin Étude prospective 	<ul style="list-style-type: none"> Réaliser une étude des coûts unitaires Estimation WHO-CHOICE des coûts unitaires 	Entretien avec des patients et des auxiliaires de vie en suivant un questionnaire bien conçu	
J	Rouge	Rouge	Rouge	Rouge	Rouge	Rouge	Vert	Vert				
K	Vert	Rouge										
L	Rouge	Rouge	Vert	Rouge	Rouge	Rouge	Rouge	Rouge				
M	Rouge	Rouge	Rouge	Rouge	Vert	Rouge	Rouge	Rouge	Littérature existante	Littérature existante	Littérature existante	
N	Rouge	Rouge	Rouge	Rouge	Rouge	Rouge	Vert	Rouge				
O	Rouge											

¹ Le vert signifie « Oui » tandis que le rouge signifie « Non ».

Encadré 1. Selección de los sujetos para la recolección de datos

Pour des raisons pratiques, un échantillon de patients doit être sélectionné pour la collecte de données sur l'utilisation de soins de santé dispensés aux patients et pour les entretiens avec des patients. Il est recommandé que la taille de l'échantillon de patients soit déterminée en fonction de :

1. La précision souhaitée du résultat global (en général, plus grand est l'échantillon, plus grande est la précision) ;
2. Le nombre total de patients recevant un traitement contre la grippe saisonnière dans l'établissement de santé ; et
3. La variation perçue dans les coûts de traitement d'un patient à un autre.

Les deux étapes suivantes doivent être suivies lorsque l'on détermine la taille de l'échantillon (12).

- Une liste de patients sortant de l'hôpital avec un diagnostic de grippe saisonnière doit être établie à partir des dossiers médicaux de l'établissement. Pour ce faire, on peut utiliser les codes relatifs à la grippe de la Classification internationale des maladies – 10e révision (CIM-10) ou consulter les registres de sortie d'hôpital si le codage de la CIM des maladies diagnostiquées en sortie d'hôpital n'est pas utilisé dans l'établissement. Compter tous les patients atteints de grippe saisonnière par mois, pendant une année civile entière.
- Les tables ci-dessous peuvent être utilisées pour déterminer la taille appropriée d'un échantillon. Les tailles d'échantillons suggérées ont été calculées à partir d'une formule type pour estimer une moyenne

dans la population. Le coefficient de variation des coûts du traitement par patient est défini comme étant le rapport de l'écart type à la moyenne. Dans l'hypothèse où des études précédentes auraient suggéré un coefficient de variation de 0,5 pour des données sur le coût du traitement d'une grippe saisonnière, la colonne 0,5 du coefficient de variation est surlignée dans la table. Autre possibilité, le coefficient de variation peut être calculé par une étude pilote du coût d'un traitement. Le degré de précision recommandé est de 10 ou 15 %. Par exemple, si l'établissement a eu 200 cas l'année précédente et si le degré choisi de précision est 10 %, la taille de l'échantillon sera de 65 patients.

Précision	10%					
Nombre total de cas l'année précédente	Coefficient de variation					
	0,25	0,5	0,75	1	1,5	2
100	20	49	69	80	90	94
200	22	65	104	132	163	177
500	23	81	151	218	317	378
1000	24	88	178	278	464	606
2000	24	92	196	323	604	869

Précision	15%					
Nombre total de cas l'année précédente	Coefficient de variation					
	0,25	0,5	0,75	1	1,5	2
100	10	30	49	64	80	88
200	11	36	65	93	132	155
500	11	40	81	128	218	289
1000	11	41	88	146	278	406
2000	11	42	92	158	323	510

Une fois déterminée la taille de l'échantillon, l'intervalle d'échantillonnage (k) peut être calculé comme étant le rapport du nombre de cas escompté (N_0) à la taille de l'échantillon (n) (12).

$$k = \text{floor}(N_0 / n)$$

Par exemple, en prenant un degré de précision de 10 % et un coefficient de variation de 0,75, si $N_0 = 1000$ alors $n = 178$ (voir la table ci-dessus) et $k = \text{floor}(1000 / 178) = \text{floor}(5,61) = 5$. Donc, chaque cinquième patient doit être pris dans l'échantillon. Si le rapport devait être arrondi plutôt que réduit au nombre entier (floor), la taille de l'échantillon qui en résulterait serait inférieure à n . Or il est préférable d'avoir un échantillon légèrement supérieur plutôt que légèrement inférieur.

Un échantillonnage systématique doit être utilisé pour identifier des patients. Un nombre aléatoire doit être sélectionné entre 1 et k pour choisir le premier patient dans un mois donné. Pour chaque mois de collecte de données dans les dossiers des patients, une fois le premier patient sélectionné au hasard, tous les k èmes patients suivants seront sélectionnés pour faire partie de l'échantillon. Quiconque présente d'autres comorbidités aiguës (pneumonie, rougeole par exemple) doit être exclu de l'analyse. Dans de tels cas, le patient suivant dans la liste doit être sélectionné en remplacement. En continuant l'exemple ci-dessus, un nombre aléatoire compris entre 1 et 5 doit être sélectionné. Si le point de départ aléatoire est 4, alors les dossiers des patients sélectionnés (uniquement parmi les patients ayant la grippe) seront 4, 9, 14, 19, 19+5,...

Pour éviter une variation saisonnière, les données économiques tirées des dossiers médicaux doivent être recueillies sur au moins une année. On peut utiliser une combinaison de données rétrospectives et prospectives, au choix de l'enquêteur. Dans certains contextes, les dossiers hospitaliers peuvent ne pas être suffisamment détaillés ; il faut dans ce cas utiliser des données prospectives. Concernant la collecte de données sur les frais payés directement par les patients, il convient d'adopter une approche prospective (les annexes proposent des formulaires de collecte de données). L'importance des frais payés directement par les patients en termes de fraction globale de la charge économique varie en fonction des contextes, selon le système de financement de la santé mis en place.

L'ensemble des questions du Tableau 5 a pour but de faciliter la sélection par les utilisateurs du manuel d'une méthode de collecte des données. Les réponses par oui ou par non à chaque question conduiront aux méthodes particulières de collecte des données suggérées pour chaque scénario. Le Tableau 5 présente des questions possibles permettant d'envisager la collecte de données sur l'infection respiratoire aiguë sévère associée à la grippe. Ces questions devront ensuite être répétées lorsqu'on étudiera les données sur le syndrome de type grippal associé à la grippe. Le Tableau 6 donne un exemple de quelques scénarios utilisant un concept inspiré des « feux de circulation » (le feu vert indique « Oui » tandis que le feu rouge indique « Non ») et la méthode de collecte des données est suggérée pour chaque scénario. À titre d'exemple, pour le scénario G, les réponses aux questions Q1 et Q1.1 étaient « Oui » (feu vert) tandis que les réponses aux autres questions étaient « Non » (feu rouge). Pour l'utilisation des ressources, une base de données hospitalière électronique doit être préconisée. Pour le coût unitaire, les options possibles sont la réalisation d'une étude de coût unitaire ou des estimations de coût unitaire WHO-CHOICE. Pour les dépenses payées directement par les patients et les coûts indirects, les données doivent être recueillies lors d'entretiens avec des patients et des auxiliaires de vie. Les détails de chaque méthode de collecte des données sont décrits dans les étapes 3 à 6. Il est important de noter que le concept des feux de circulation donne uniquement une orientation pour planifier la méthode de collecte des données. Les décisions appartiennent aux analystes qui doivent faire les choix judicieux en s'appuyant sur leur propre jugement.

Étape 3 : Mesurer l'utilisation des ressources hospitalières

Pour estimer l'utilisation des ressources lors d'hospitalisation de patients souffrant d'une infection respiratoire aiguë sévère associée à la grippe saisonnière, les ressources utilisées durant toute la durée de l'hospitalisation doivent en principe être incluses et être recueillies de façon exhaustive. Les données à recueillir sur l'utilisation des ressources doivent comprendre la durée du séjour, le type d'unité d'hospitalisation (unité de soins intensifs ou médecine générale), la fréquence et le volume d'analyses de laboratoire, les médicaments, les tests diagnostiques, les interventions thérapeutiques, la durée et le circuit d'administration des médicaments (par exemple antihistaminiques, antipyrétiques) et les consultations des médecins ou des prestataires de soins de santé. Les moyens d'estimer l'utilisation des ressources dans les hospitalisations peuvent être divisés en trois groupes, à savoir :

1. La base de données électronique de l'hôpital,
2. la littérature existante, et
3. les collectes de données primaires.

Il est important de noter que tous les cas pris en compte dans les méthodes 1 et 3 doivent être confirmés en laboratoire en tant qu'infections respiratoires aiguës sévères ou syndromes de type grippal associés à la grippe. Le Tableau 7 compare les avantages et les inconvénients des trois méthodes.

Les Tableaux 5 et 6 montrent comment sélectionner les méthodes de collecte de données. L'utilisation d'une base de données sera la meilleure méthode si la base de données est valide et représentative des coûts nationaux. En pratique, il ne sera peut-être pas possible d'utiliser la base de données électronique de l'hôpital dans les pays à revenu faible ou intermédiaire, ce qui limitera le regroupement de données de qualité. L'analyse de la littérature existante est une autre solution pour autant que les conclusions des études soient pertinentes et représentatives. L'étude doit fournir des informations sur l'utilisation des ressources dans les cas d'hospitalisation pour grippe. À titre d'exemple, l'étude de Savy et al. a utilisé des articles existants pour estimer l'utilisation des ressources dans des pays d'Amérique latine et des Caraïbes (17). Si on ne dispose d'aucune base de données électronique de l'hôpital ni d'aucune littérature pertinente, il reste la solution de la collecte des données primaires. Cette option est décrite plus en détail dans le présent manuel car son utilisation peut être requise principalement dans des pays à revenu faible ou intermédiaire. Les cas pris en compte dans la collecte de données primaires doivent être des cas confirmés en laboratoire.

Tableau 7. Comparaisons des méthodes de mesure de l'utilisation des ressources

Méthodes	Avantages	Inconvénients
Base de données électronique de l'hôpital	<ul style="list-style-type: none"> • Rapide et pratique • Moins coûteuse 	<ul style="list-style-type: none"> • La fiabilité de la base de données électronique de l'hôpital peut ne pas avoir été évaluée • La base de données peut ne pas être représentative de l'ensemble du pays à moins qu'il existe des séries de données nationales • Exige des compétences techniques en matière d'analyse
Littérature existante ¹ ou estimations à partir de statistiques existantes du gouvernement	<ul style="list-style-type: none"> • Pratique 	<ul style="list-style-type: none"> • Pourrait ne pas être parfaitement représentative par rapport à l'étude • Peut ne pas tenir compte de toutes les utilisations
Collectes de données primaires	<ul style="list-style-type: none"> • Prend en compte toutes les données requises, notamment les études prospectives 	<ul style="list-style-type: none"> • Prend du temps et coûte cher.

¹ Il convient d'évaluer la qualité de la littérature existante

Étude prospective

Les données sur l'utilisation des ressources dans les cas d'hospitalisation peuvent être recueillies à partir d'études prospectives. Le formulaire 1 de collecte de données (Annexe B) est un exemple type de formulaire d'enregistrement des cas. Le formulaire 2 de collecte de données (Annexe B) peut être utilisé pour résumer les données recueillies sur l'utilisation des ressources dans les cas d'hospitalisation. Il est important de souligner que les analystes doivent envisager de recueillir séparément les données sur les cas hospitalisés d'infection respiratoire aiguë sévère admis dans les unités de soins intensifs et ceux admis dans des unités de soins non intensifs puisque l'utilisation des ressources et les coûts diffèrent selon que les patients sont admis dans des unités de soins intensifs ou dans des unités de soins non intensifs. L'avantage de cette méthode est sa capacité

à prendre en compte l'utilisation de toutes les ressources dans la mesure où toutes les données sont recueillies de manière prospective. Toutefois, cette méthode peut être coûteuse et prend du temps. L'horizon temporel de l'étude doit inclure les pics de grippe saisonnière pour l'année considérée.

Étude rétrospective des dossiers médicaux

Les données sur l'utilisation des ressources dans les cas d'hospitalisation peuvent être recueillies à partir d'une étude rétrospective des dossiers médicaux. Le formulaire 1 de collecte de données donne un exemple du type de formulaire permettant d'extraire les données des dossiers médicaux. Le formulaire 2 de collecte de données peut être utilisé pour résumer les données recueillies sur l'utilisation des ressources dans les cas d'hospitalisation. Cette méthode peut être appliquée en moins de temps qu'une étude prospective mais elle peut être longue et coûter cher dans certains pays.

Entretiens avec des prestataires de soins de santé

Dans certains pays où les dossiers médicaux sont souvent incomplets ou inexistant, ou dans une situation où les ressources requises pour réaliser une étude prospective ou étudier les dossiers médicaux ne sont pas disponibles, une autre solution viable (bien que la moins préconisée) est de s'entretenir avec les prestataires de soins de santé ou de constituer un groupe thématique d'experts concernés pour vérifier les protocoles thérapeutiques de routine (18). Toutefois, des variations dans l'utilisation des ressources sont davantage attribuables à des différences dans le mode de prise en charge par les praticiens de soins de santé plutôt qu'aux caractéristiques des patients. Il peut aussi y avoir des différences importantes entre les réponses fournies et l'utilisation effective des ressources. Le but de l'entretien est d'obtenir une description détaillée de la façon dont les prestataires de soins de santé ou les médecins dans les centres de soins et les unités d'hospitalisation traitent généralement un patient atteint de grippe saisonnière. Certains points importants doivent être envisagés lorsqu'on organise des entretiens avec des prestataires de soins de santé, à savoir :

- Le personnel de soins de santé doit représenter différents contextes, notamment les hôpitaux assurant les soins tertiaires, secondaires et primaires. Comme dans les lignes directrices pour l'estimation de la charge économique de la maladie diarrhéique, il est recommandé que l'entretien soit organisé avec un minimum de trois personnes issus des groupes suivants : médecin résident, médecins consultants pour les maladies infectieuses, consultants en médecine générale, médecins chefs, personnel infirmier chargé des maladies infectieuses et autre personnel concerné. Lorsque le temps et le budget le permettent, la taille de l'échantillon doit être augmentée en particulier dans les établissements tertiaires où il n'est pas rare d'avoir 20 à 30 médecins (12).
- L'Annexe B présente une lettre type invitant des prestataires de soins de santé à participer.
- Le formulaire 3 de collecte des données (Annexe B) donne un exemple d'un formulaire d'enregistrement des entretiens avec des prestataires de soins de santé. Si possible, l'entretien doit se dérouler en contact direct. Si ce n'est pas possible, il peut être nécessaire d'utiliser un questionnaire autoadministré.
- Avant une analyse de données, il convient de vérifier la validité et l'exhaustivité de ces données (voir les instructions dans l'Annexe A). Les données sur l'utilisation des ressources recueillies selon le type de patient à partir des entretiens avec les prestataires de soins de santé doivent être organisées et résumées dans le formulaire 4 de collecte des données.

- Il est recommandé d'étudier les lignes directrices nationales sur la pratique clinique et de les comparer avec les estimations de l'utilisation des ressources en s'appuyant sur les entretiens avec les prestataires de soins de santé.

Étape 4 : Mesurer l'utilisation des ressources dans les soins ambulatoires

Pour estimer l'utilisation des ressources dans les soins ambulatoires de patients présentant un syndrome de type grippal associé à la grippe saisonnière, les données sur les ressources utilisées durant tout l'épisode de la maladie dans les unités de consultations externes doivent être incluses et recueillies de façon exhaustive. Les soins ambulatoires concernent tous les soins ne nécessitant aucune hospitalisation. Les données à recueillir sur l'utilisation des ressources sont le nombre et le type de consultations, le type d'unité ou d'établissement (par exemple médecine interne ou médecine générale), la fréquence et le volume des analyses de laboratoire, les médicaments, les tests diagnostiques, les interventions thérapeutiques et les consultations des médecins. Les méthodes d'estimation de l'utilisation des ressources dans les soins ambulatoires sont très semblables à celles utilisées concernant les hospitalisations. Ces méthodes sont réparties en trois groupes :

1. La base de données électronique de l'hôpital,
2. la littérature existante, et
3. les collectes de données primaires.

Comme indiqué précédemment pour la base de données électronique de l'hôpital, les données issues de la base de données électronique sur les soins ambulatoires est la meilleure source d'informations sur la charge économique, pour autant qu'elle soit valide et représentative de l'ensemble du pays. La littérature existante et les collectes de données primaires sont des options secondaires qui dépendent du temps et du budget disponibles. En réalité, ces différentes méthodes pourraient être combinées car chaque option en soi pourrait ne pas couvrir tous les impératifs relatifs aux données. Ainsi, une étude de la littérature pourrait être combinée avec la collecte de données primaires. Ces méthodes étant semblables à celles relatives à l'hospitalisation, nous n'en rappellerons pas les détails ici. Le Tableau 8 montre quels formulaires de collecte de données utiliser pour les différentes approches (par exemple les formulaires 5 et 6 pour les études prospectives ou les études des dossiers médicaux ; les formulaires 3 et 4 pour les entretiens avec les prestataires de soins). Comme il n'existe pas de méthode unique de collecte des données, les enquêteurs devront s'en remettre à leur propre jugement et adapter à leur propre contexte les formulaires généraux proposés pour la collecte des données.

Tableau 8. Formulaires de collecte des données à utiliser dans les différentes méthodes

Méthodes	Formulaires et documents pour la collecte des données
Étude prospective	<ul style="list-style-type: none"> • Formulaire 5 de collecte des données • Formulaire 6 de collecte des données
Examen des dossiers médicaux	<ul style="list-style-type: none"> • Formulaire 5 de collecte des données • Formulaire 6 de collecte des données
Entretiens avec les prestataires de soins	<ul style="list-style-type: none"> • Formulaire 3 de collecte des données • Formulaire 4 de collecte des données • Lettre type d'invitation transmise aux prestataires de soins

Étape 5 : Déterminer les coûts unitaires des ressources utilisées dans les cas d'hospitalisation et dans les soins ambulatoires

Dans les étapes 3 et 4, les quantités de ressources utilisées ont été estimées : médicaments, tests, journées d'hospitalisation et nombre de consultations pour le traitement d'un échantillon de cas de grippe saisonnière confirmés en laboratoire. Dans ce chapitre, les estimations de coûts unitaires sont recueillies pour chacune de ces ressources. Les informations sur les coûts unitaires et sur les quantités doivent alors être combinées pour estimer le coût total du traitement d'un cas de grippe saisonnière.

Les données sur les coûts unitaires peuvent être présentées en devise locale. Pour réaliser des comparaisons entre pays, il peut être préférable de convertir les coûts en dollars internationaux, une devise hypothétique, pour lisser les différences entre pouvoirs d'achat dans un pays. Les coûts en devises locales sont convertis en dollars internationaux en utilisant la parité de pouvoir d'achat (PPA). Une parité de pouvoir d'achat est le nombre d'unités monétaires d'un pays nécessaires pour acheter la même quantité de biens et services sur le marché national que ce que des dollars des États-Unis permettraient d'acheter aux États-Unis. Les indices de PPA sont indiqués sur la page Internet de WHO-CHOICE. Toutefois, les estimations de tous les coûts unitaires doivent être présentées dans une devise constante. De plus, une année de référence doit être choisie pour l'analyse, dans la mesure où les coûts utilisés dans l'analyse peuvent ne pas avoir été engagés la même année que l'année de référence prise en compte pour estimer la charge de morbidité. Les données sur les coûts doivent correspondre à l'année de référence la plus récente. La charge de morbidité et les coûts doivent être indiqués séparément suivant leurs années de référence.

Les estimations des coûts unitaires doivent être recueillies pour chacun des éléments suivants :

1. Médicaments,
2. Tests diagnostiques,
3. Coût d'une journée d'alitement ou des services courants (coût de la prise en charge quotidienne des patients hospitalisés) dans des unités de soins intensifs ou dans des services courants,
4. Coûts des consultations externes (coût des soins ambulatoires à l'exception des médicaments, des fournitures médicales et des tests diagnostiques).

Différentes méthodes peuvent être utilisées pour estimer les coûts unitaires conformément aux données disponibles, au degré requis de précision et aux ressources disponibles pour réaliser l'étude. En outre, il est possible d'utiliser les coûts unitaires estimés dans les secteurs public ou privé. Si l'on ne dispose pas de données locales, on peut aussi envisager l'utilisation de données sur les coûts unitaires fournies par des pays voisins dont les systèmes de santé enregistrent des coûts semblables. Cependant, il convient de se montrer très prudent en adoptant cette méthode car ces données peuvent ne pas être représentatives du pays concerné.

Estimer les coûts unitaires des médicaments et des fournitures médicales

Une liste des médicaments utilisés indiquant les différentes doses et les circuits d'administration a été établie aux étapes 3 et 4. Un coût unitaire doit être identifié pour chaque élément de la liste. La feuille de calcul des coûts unitaires pour les médicaments et les tests diagnostiques (formulaire 7 de collecte des données dans l'Annexe B) doit être utilisée pour recueillir les estimations de coûts unitaires. Tous les éléments utilisés dans le traitement de la grippe saisonnière (patients hospitalisés ou en soins ambulatoires) doivent être indiqués dans la deuxième colonne. Le Tableau 9 présente une liste des sources de coûts unitaires estimés pour les médicaments et les fournitures médicales, y compris les prix de référence internationaux lorsqu'on ne dispose d'aucune information locale.

Tableau 9. Autres sources possibles pour estimer les coûts unitaires des produits médicaux

Sources	Description
Listes nationales de prix	Des listes de prix non subventionnés des médicaments utilisés dans des hôpitaux et dispensaires publics sont tenues à jour dans de nombreux pays. Ces prix peuvent avoisiner les coûts économiques réels puisqu'ils sont fondés sur le volume des achats des gouvernements (toutefois si ces prix sont subventionnés par le gouvernement sans que l'on connaisse le montant de la subvention, ils ne peuvent pas être une source d'information appropriée). Les listes de prix doivent être communiquées par les administrateurs d'hôpitaux ou de dispensaires.
Prix d'achat	Des prix d'achat effectifs peuvent être utilisés lorsqu'on ne dispose pas de prix nationaux standard. Les prix d'achat de chaque élément doivent être déterminés pour l'échantillon des établissements utilisés. Les prix doivent comprendre toutes les remises ainsi que les frais de livraison/d'expédition. Le plus souvent, on peut trouver les prix d'achat dans le service comptabilité du ministère de la Santé, de l'hôpital ou de la pharmacie centrale.
Listes types de prix internationaux	Lorsqu'on ne dispose pas de listes nationales de prix ou des prix d'achat, on peut utiliser en dernier recours des listes types de prix internationaux. Les informations sont disponibles dans le <i>Guide des Prix Internationaux des Produits Médicaux</i> de Management Sciences for Health (MSH) (http://mshpriceguide.org/fr/home-2/).

Estimation du coût unitaire des tests diagnostiques

Une liste des tests diagnostiques a été établie à partir du chapitre précédent sur l'utilisation des ressources. Cette liste doit comprendre les différents tests utilisés dans les unités d'hospitalisation et les services de soins ambulatoires. Un coût unitaire doit être identifié pour chaque élément de cette liste. La feuille de calcul relative aux médicaments et aux tests diagnostiques (formulaire 7 de collecte des données) peut être utilisée pour recueillir les coûts unitaires estimés. Le Tableau 10 présente une liste des sources d'estimation des coûts unitaires des tests diagnostiques. Il est important de noter que le coût des tests de diagnostic de la grippe ne doit pas être pris en compte lorsque ces tests sont réalisés à des fins de recherche (pour l'estimation de la charge économique par exemple).

Tableau 10. Autres sources possibles pour estimer les coûts unitaires des tests diagnostiques

Sources	Description
Listes nationales de prix	Des listes nationales de prix non subventionnés sont disponibles pour les tests diagnostiques ou analyses de laboratoire courants dans certains pays. Ces prix peuvent avoisiner les coûts économiques réels (par comparaison avec les frais des laboratoires privés). Toutefois si ces prix sont subventionnés par le gouvernement sans que l'on connaisse le montant de la subvention, ils ne peuvent pas être une source d'information appropriée. Les listes de prix doivent être communiquées par les administrateurs d'hôpitaux ou de dispensaires ou par les laboratoires nationaux. Il est probable que cette source sera très utile si les tests de laboratoire sont réalisés systématiquement en externe ou dans des services de laboratoire séparés (le coût du transport des échantillons doit aussi être pris en compte).
Prix facturés par des laboratoires privés	Des prix facturés par des laboratoires privés pour les tests peuvent être utilisés en remplacement si l'on ne connaît pas les prix nationaux standard. Pour chaque élément, les prix des laboratoires privés doivent être déterminés à partir d'un échantillon de laboratoires. Ces prix sont probablement une surestimation des coûts économiques réels. En conséquence, ils conviennent parfaitement lorsqu'on ne dispose pas de listes nationales de prix ou comme compléments à des estimations de coûts standard internationaux, comme décrit plus bas.
Étude exhaustive du coût des services de laboratoire	Il s'agit d'une approche nécessitant des ressources considérables qui consiste à évaluer toutes les ressources utilisées pour les tests de laboratoire ainsi que les coûts unitaires de toutes les ressources. Des éléments tels que les kits de laboratoire, le temps consacré par le personnel et le transport des échantillons doivent être pris en compte. On peut trouver des lignes directrices sur la façon de procéder dans le manuel intitulé <i>Cost analysis in primary health care : a training manual for programme managers</i> (19).

Coût par journée d'hospitalisation, à l'exception des médicaments, des fournitures médicales et des tests diagnostiques

Le but de ce chapitre est de décrire les méthodes d'estimation du coût unitaire d'une journée d'hospitalisation. Dans ce manuel, le coût d'une journée d'hospitalisation est défini comme étant le coût par journée d'hospitalisation d'un patient (y compris le coût du personnel hospitalier, le bâtiment, les équipements, la maintenance, l'administration, la blanchisserie, la nourriture, le nettoyage, etc.). Ce type de coût peut être recueilli séparément pour les soins intensifs et les unités de soins réguliers. Le coût unitaire par consultation de patients hospitalisés (médicaments, diagnostics et journée d'alitement) peut être résumé dans le formulaire 8 de collecte de données (Annexe B).

Trois différentes méthodes peuvent être utilisées pour estimer le coût d'une journée d'hospitalisation. La méthode appliquée dans une étude particulière doit être sélectionnée soigneusement selon le but et la portée de l'étude et selon les besoins des responsables chargés d'élaborer les politiques de santé. Ces méthodes diffèrent dans leur intensité (ressources financières et temps requis pour les mettre en application) ainsi que dans la précision des estimations qui en résultent. Le Tableau 11 présente une liste de méthodes permettant d'estimer le coût d'une journée d'hospitalisation.

Tableau 11. Méthodes permettant d'estimer le coût d'une journée d'hospitalisation

Méthode	Description
Estimations existantes du coût d'une journée d'hospitalisation	Des estimations du coût d'une journée d'hospitalisation peuvent être disponibles pour certains établissements dans certains pays. Ces estimations peuvent être issues de sources administratives ou résulter d'études de coûts antérieures. Pour être utilisés dans la présente étude pour estimer le coût d'une journée d'hospitalisation, ces coûts doivent porter sur tous les éléments concernés (établissements, équipement, maintenance, administration, personnel, etc.). Il convient toutefois de se montrer prudent et de s'assurer que l'échantillon est représentatif et que l'on a procédé à un ajustement pour tenir compte de l'inflation si les données recueillies sur les coûts portent sur les années antérieures à l'année choisie comme année de référence de l'étude.
Étude exhaustive des coûts	Cette méthode est la plus détaillée et nécessite des ressources considérables. Elle utilise des données détaillées de l'hôpital sur les coûts et sur l'utilisation des soins de santé. Les coûts de toutes les activités hospitalières sont estimés séparément et tous les éléments de coûts sont répartis en dépenses d'investissement et en coûts récurrents. Les coûts des soins ambulatoires et des services d'hospitalisation sont estimés séparément pour s'assurer que les coûts peuvent être générés par journée d'alitement et par consultation. Cette méthode détaillée doit être utilisée uniquement si l'on a besoin d'estimations très précises et si l'on considère que cela vaut la peine de redoubler d'efforts et de déployer des ressources supplémentaires pour produire ces estimations (20).
Estimations types de WHO-CHOICE	L'OMS a élaboré des estimations de coûts unitaires d'une journée d'hospitalisation dans différents contextes dans le cadre de son projet WHO-CHOICE (21). Les données résultant d'études sur les coûts hospitaliers dans 49 pays ont été utilisées dans un modèle de régression pour prévoir le coût d'une journée d'hospitalisation dans des pays où ces données ne sont pas encore disponibles. Dans le modèle de régression, les estimations dans le pays sont fonction du produit intérieur brut, de l'appropriation (secteurs public/privé), du niveau des établissements (primaire, secondaire, tertiaire), du niveau d'utilisation des capacités et de la question de savoir si les dépenses d'investissement et les dépenses d'alimentation sont incluses. Ces estimations sont exprimées en dollars internationaux pouvant être convertis dans la devise locale. Des estimations sont disponibles pour les sous-régions épidémiologiques de l'OMS sur la base d'un taux d'occupation de 80 % (http://www.who.int/choice/costs/).

Coût par consultation externe (soins ambulatoires)

Ce chapitre a pour but de décrire des méthodes d'estimation du coût des consultations externes. Des estimations séparées doivent être élaborées pour chaque type d'établissement considéré dans l'analyse (consultation, unité de soins ambulatoires d'un hôpital, postes de santé, services d'urgences, etc.) ou peuvent être élaborées pour des établissements situés dans différentes zones du pays (urbaines ou rurales par exemple). Comme dans le cas des coûts hospitaliers, plusieurs méthodes peuvent être appliquées pour estimer les coûts de chaque type de consultation. Dans une étude particulière, la méthode utilisée doit être soigneusement sélectionnée en fonction du but et de la portée de l'étude et en fonction des besoins des responsables chargés d'élaborer les politiques de santé, puisqu'elles diffèrent en intensité (ressources financières et temps requis) ainsi que dans la précision des estimations qui en résultent. Les méthodes d'estimation du coût de soins ambulatoires sont les mêmes que celles appliquées pour chiffrer le coût d'une journée d'hospitalisation ; les trois méthodes comprennent les estimations types du projet WHO-CHOICE, les estimations existantes du coût d'une journée d'hospitalisation et les résultats d'une étude exhaustive des coûts telle celle décrite dans le Tableau 11. Le coût unitaire d'une consultation externe peut être résumé dans le formulaire 9 de collecte des données (Annexe B).

Étape 6 : Estimer les dépenses payées directement par les patients et les coûts indirects (y compris frais d'auto-assistance / soins communautaires)

Pour obtenir une vision plus complète des coûts, on peut aussi envisager de prendre en compte l'ampleur des dépenses payées directement par les patients (coûts médicaux directs payés pour les patients et/ou les auxiliaires de vie et coûts non médicaux tels que le transport aller et retour vers les établissements de soins de santé, les structures d'accueil pour les enfants dépendants durant leur hospitalisation et leur rétablissement et les dépenses des ménages pour prendre en compte les besoins du patient).

Les coûts indirects sont définis comme étant la valeur du temps perdu par des patients et des auxiliaires de vie durant un épisode de maladie. Ce terme recouvre aussi la perte de productivité associée à un décès prématuré. Il recouvre aussi souvent les pertes de productivité liées à une maladie ou à un décès. Un examen systématique de 39 études de la charge économique de la grippe saisonnière a montré que 14 études seulement ont pris en compte les coûts indirects dans leur estimation et que deux études seulement ont étudié les coûts indirects associés aux décès prématurés (22, 23). Ces deux études ont montré que les coûts indirects dus à des années de vie perdues représentaient seulement 0,5 à 0,8 % du total des coûts. Cela s'explique par le fait que, dans de nombreux groupes, le taux de létalité associé à la grippe est relativement faible et la contribution des coûts indirects résultant des années de vie perdues dans la charge économique globale est négligeable. C'est pourquoi l'estimation des coûts indirects est limitée uniquement aux pertes de productivité supportées par les patients et les auxiliaires de vie durant l'épisode aigu de grippe saisonnière.

Dépenses payées directement par les patients (coûts de soins informels parmi ceux bénéficiant de soins médicaux)

Les dépenses payées directement par les patients doivent être vérifiées en soumettant patients ou auxiliaires de vie à un questionnaire. Le formulaire 10 de collecte des données présente un exemple de ce type de questionnaire (Annexe B). Ce formulaire comprend des questions relatives aux dépenses payées directement par les patients pour des consultations externes ou aux services de urgences avant consultation ou hospitalisation, aux dépenses quotidiennes pour les patients

hospitalisés et leurs auxiliaires de vie, aux coûts de transport et aux dépenses pour les consultations de suivi, ainsi qu'aux frais de tickets modérateurs pour la visite à l'établissement de santé. Lorsque des personnes déclarent n'avoir rien payé pour le transport à l'établissement de santé, une estimation de la distance parcourue et les estimations locales des frais de carburant par kilomètre doivent être calculées pour déterminer le coût du transport.

Les frais médicaux payés directement par les ménages pour les consultations d'hospitalisation et les consultations externes montrent la part des coûts médicaux directs à la charge des ménages. Lorsqu'on estime le total des coûts de traitement, il faut veiller à ne pas inclure ces coûts dans les coûts médicaux directs calculés dans les chapitres précédents car il y a risque de les compter deux fois. Un biais de mémorisation doit être pris en compte lorsqu'on choisit la durée optimale de l'entretien sur les dépenses payées directement avec les personnes qui ont bénéficié de soins en présence d'un personnel médical. L'entretien peut se dérouler lorsque le cas indicateur est présent dans l'établissement de santé ou en appelant le patient après sa sortie d'hôpital. Cependant, la fréquence et la durée optimale d'un entretien doivent être spécifiées par les analystes locaux avant de commencer la collecte des données.

Pertes de productivité

Selon la perspective appliquée, il faudra peut-être estimer également les pertes de productivité associées aux patients et aux auxiliaires de vie. La première étape mesure le temps tandis que la deuxième évalue la perte de temps. Généralement, les patients consacrent du temps en soins médicaux et en déplacements vers les centres médicaux. Compte tenu de la nature des symptômes associés à la grippe saisonnière, des patients peuvent ne pas être en mesure de fonctionner normalement. Il en résulte de l'absentéisme ou, tout en étant présent au poste de travail, une baisse d'efficacité en raison de la grippe (ce qu'on appelle le « présentéisme » qui entraîne une perte de productivité). En plus de la perte de productivité des patients, il convient de mesurer aussi le temps consacré aux enfants malades par les personnes qui en ont la charge. Le temps passé par les patients et les auxiliaires de vie peut être pris en compte en posant des questions destinées à le mesurer, comme le montre le questionnaire type dans le formulaire 10 de collecte des données (Annexe B). Une fois le temps perdu mesuré, il doit être évalué et présenté en termes de valeur monétaire. La notion de « capital humain » est le plus souvent utilisée pour évaluer le temps perdu par une personne, un ménage ou une société en raison d'une maladie, d'une mortalité prématurée ou de la recherche et de la prestation de soins pour quelqu'un. L'évaluation du temps perdu peut être fondée sur :

1. les revenus réels ou
2. le salaire moyen (qui peut varier avec l'âge) et
3. le salaire minimum (12).

Les revenus réels sont obtenus en posant la question à la personne concernée tandis que le salaire moyen et le salaire minimum peuvent être obtenus auprès de sources publiques. Par exemple, les salaires moyens et le salaire minimum dans une population peuvent être obtenus sur des sites Internet publics ou dans le rapport annuel du ministère du travail. Les résultats des entretiens avec le patient et l'auxiliaire de vie peuvent être résumés, comme le montre le formulaire 11.

La principale méthode alternative d'évaluation du temps et/ou des gains de production perdus est la méthode des coûts de friction qui reconnaît explicitement que dans de nombreuses circonstances le produit n'est que temporairement perdu (par exemple lorsqu'on peut remplacer la personne malade par l'embauche de personnes au chômage ou que l'on peut reporter le travail).

En conséquence, on obtient avec cette méthode des estimations inférieures de pertes ou de gains de production. Bien que cette méthode semble supérieure dans son concept, elle est appliquée plus rarement que la méthode du capital humain car les données dont elle a besoin sont plus difficilement disponibles. C'est la raison pour laquelle on recommande de n'estimer le coût indirect par la méthode des coûts de friction que si les données sont disponibles. Voir aussi le *WHO Guide on standardization of economic evaluations of immunization programmes* (référence n°2 à l'article d'une revue dans l'Annexe C). Cependant, la différence entre les estimations résultant de ces deux méthodes peut être moins importante si on ne tient pas compte de la mortalité.

Étape 7 : Aborder la question des frais engagés pour des soins informels parmi les soins dispensés en présence de personnel non médical

Les traitements reçus dans des établissements de santé informels ou par automédication sont assez courants dans les cas de syndrome de type grippal. Selon des études ayant porté sur des enquêtes menées en communauté sur le comportement de patients présentant un syndrome de type grippal dans certains pays à revenu faible ou intermédiaire, entre un tiers et la moitié des cas infectés ont recherché des soins de santé dans le secteur informel ou dans des établissements ne relevant pas du secteur de la santé (15, 24). Selon un examen systématique réalisé récemment (8), aucune étude n'a estimé la charge économique relative aux patients qui recherchent des soins uniquement en dehors des structures médicales. Il est possible que cela soit dû à la difficulté à recueillir des données sur les cas recherchant des soins en dehors des structures médicales car cela demanderait des ressources considérables. Toutefois, il est important de déterminer s'il convient d'estimer, et de quelle façon, le pourcentage de personnes qui s'adressent uniquement aux circuits de santé informels pour obtenir des soins. Cette décision devra être prise par les parties prenantes locales ou les gouvernements locaux après consultations.

Comme spécifié plus haut, il est proposé de ne prendre en compte les coûts des soins informels que dans une analyse de sensibilité. Les sources de données sur les coûts des soins informels peuvent être des enquêtes menées auprès des ménages dans une communauté ou des enquêtes nationales existantes auprès des ménages ou encore des extrapolations de ce type d'études réalisées dans d'autres pays.

La source la plus fiable pour estimer les coûts des soins informels est l'enquête menée auprès des ménages dans une communauté. L'échantillon de population doit être constitué de patients ou d'auxiliaires de vie qui ont été récemment confrontés à un événement. Les enquêtes doivent fournir des informations sur le type de soins recherchés (où, auprès de qui), les coûts de transport, le paiement des médicaments, les tests (éventuellement) et les consultations ainsi que le temps perdu dans un travail rémunéré (perte de revenu). Toutefois, une telle enquête peut se révéler difficilement réalisable. Il existe plusieurs autres méthodes permettant de déduire les coûts des soins informels à partir de données secondaires existantes. Le pourcentage de cas recherchant des soins dans le secteur informel et les coûts des soins informels par patient parmi les cas présentant un syndrome de type grippal peuvent être obtenus à partir d'enquêtes nationales existantes auprès des ménages ou peuvent être extrapolés à partir d'études réalisées dans d'autres pays. Différentes estimations plausibles doivent être évaluées par des analyses de sensibilité. Les implications possibles de la prise en compte du coût des soins informels dans le total de la charge économique nationale doivent être indiquées à la fois collectivement et séparément.

4. ANALYSE ET PRESENTATION

Le présent chapitre décrit la façon dont les données doivent être analysées et présentées. Il faut calculer la moyenne et l'écart type entre les données sur les coûts propres à un patient (12). Ces données peuvent être combinées à des estimations de la charge de morbidité pour en déduire la charge économique globale de la grippe saisonnière au niveau de la province, de l'État, de la région ou du pays. Les résultats peuvent être présentés soit en tant que charge économique particulière pour chaque année ou en tant que charge économique moyenne globale s'étendant sur plusieurs saisons, en tenant compte des variations saisonnières dans les données sur la charge de morbidité au cours de plusieurs saisons de grippe. La charge économique propre à l'âge peut aussi être analysée au moyen de l'outil MS Excel joint à ce manuel – en fonction de l'incidence en fonction de l'âge indiqué dans le *Manual for estimating disease burden associated with seasonal influenza*, avec ou sans l'utilisation de ressources propres à l'âge et le coût unitaire. Il est important de noter que cet outil donne un exemple simplifié pour aider les analystes à mieux comprendre comment calculer la charge économique une fois rassemblées les informations nécessaires. Des analystes locaux doivent modifier l'outil pour l'adapter à chaque contexte particulier.

4.1. Analyse des coûts propres au patient

Comme spécifié au chapitre 3.4, l'utilisation des ressources doit être multiplié par les estimations des coûts unitaires pour estimer les coûts propres au patient dans les cas confirmés d'infection respiratoire aiguë sévère et de syndrome de type grippal associés à la grippe. Les coûts propres au patient doivent être calculés et présentés comme une moyenne et des écarts types des indicateurs suivants :

- Coût par séjour d'hospitalisation pour le traitement d'une grippe saisonnière confirmée (coûts médicaux directs) ;
- Coût par soins ambulatoires pour le traitement d'une grippe saisonnière confirmée (coûts médicaux directs) ;
- Dépenses payées directement par le patient par séjour d'hospitalisation et soins ambulatoires (coûts médicaux directs en dehors de l'hôpital et coûts non médicaux directs) ;
- Coût total d'un traitement par patient, avec et sans les coûts indirects (coûts de perte de productivité fondés sur la méthode du capital humain et/ou sur la méthode des coûts de friction).

Il est recommandé de présenter les moyennes des estimations de coûts sous une forme désagrégée. Le Tableau 12 donne un exemple de la façon dont les estimations de coût peuvent être présentées.

Tableau 12. Moyenne des coûts par cas (écarts types)

Élément	Cas hospitalisés	Cas de consultations externes
Nombre de cas estimés ¹		
Total des coûts		
Total des coûts médicaux directs		
- Coût par journée d'hospitalisation et par séjour		
- Médicaments		
- Diagnostics		
Total des coûts non médicaux directs		
- Transport		
- Nourriture		
- Hébergement		
Total des coûts indirects		
- Patient		
- Auxiliaire de vie		

¹ Obtenus à partir du *Manual for estimating disease burden associated with seasonal influenza (1)*.

4.2. La charge économique estimée de la grippe saisonnière

Pour éclairer les responsables politiques, les données sur les coûts doivent être combinées avec les données sur la charge de morbidité pour estimer la charge économique de la grippe saisonnière. La charge économique de la grippe saisonnière est estimée en combinant la fréquence des événements à chaque degré de gravité et les informations sur les coûts moyens associés à chaque degré de gravité. Les estimations sont généralement calculées comme un coût total pour une charge de morbidité annuelle donnée. Les coûts peuvent aussi être présentés par type (médical direct, non médical direct, indirect ou total) ou par degré de gravité (hospitalisation, soins ambulatoires ou total). Enfin, on peut quantifier avec un écart type la moyenne estimée du total de la charge économique nationale imputable à la grippe saisonnière. Le présent manuel estime la charge économique sous un angle sociétal ; le total de la charge économique nationale doit être présenté à part, comme le montre le Tableau 13. Les pertes de productivité doivent toujours être notifiées séparément en raison de problèmes de mesure (11). La charge économique qui en résulte peut être présentée sous divers angles, à savoir gouvernement, ménage (y compris coût non médical direct et coût des soins informels) ou coûts indirects supportés par la société. Il est recommandé que le montant total brut dans le Tableau 13 soit aussi indiqué en tant que charge économique par personne. Dans l'éventualité où certains éléments de coûts ne seraient pas collectés, il est recommandé, en guise de bonne pratique, de saisir « - » ou « s/o » dans l'espace vierge pour indiquer clairement que le total des coûts ne comprend pas la valeur de l'élément en question.

Conformément aux lignes directrices précédentes de l'OMS (4), il est recommandé de ne pas comparer la charge économique au produit intérieur brut (PIB) puisque la charge économique donne une estimation des dépenses de soins de santé et de la perte de productivité tandis que le PIB est la production de la société du pays en question. Il n'existe pas de relation directe entre la charge économique et le PIB. Toutefois, malgré l'absence de signification économique de la comparaison, certaines études ont indiqué une charge économique en pourcentage du PIB. Il revient donc aux analystes locaux de décider de comparer ou non la charge économique et le PIB.

Tableau 13. Charge économique d'un cas confirmé de grippe saisonnière

Élément	Coûts médicaux directs	Coûts non médicaux directs	Coûts indirects	Total des coûts
Épisodes d'hospitalisation				
Consultations externes				
TOTAL BRUT				

Il n'existe pas de moyen standard de rendre compte des résultats d'une étude sur la charge économique. Cependant, le Tableau 14 présente une liste de contrôle comportant des questions auxquelles répondre par oui ou par non comme exemple de ce qu'il faudrait prendre en compte en présentant de manière appropriée les résultats sur la charge économique (9).

Tableau 14. Liste de contrôle sur la façon de présenter les résultats sur la charge économique (9)

Élément	Oui	Non	Sans objet
1. Une définition claire a-t-elle été donnée de la maladie ?			
2. Les sources épidémiologiques ont-elles été soigneusement décrites ?			
3. Les coûts ont-ils été suffisamment désagrégés ?			
4. Les sources de données sur les activités ont-elles été soigneusement décrites ?			
5. Les données sur les activités ont-elles été correctement évaluées ?			
6. Les sources de tous les coûts ont-elles fait l'objet d'une description analytique ?			
7. Les coûts unitaires ont-ils été correctement évalués ?			
8. Les méthodes adoptées ont-elles été soigneusement expliquées ?			
9. Les coûts ont-ils été réduits ?			
10. Les principales hypothèses ont-elles fait l'objet d'une analyse de sensibilité ?			
11. La présentation des résultats de l'étude était-elle conforme à la méthode de l'étude ?			
12. L'aide financière et les sources de financement ont-elles été divulguées ?			

L'Encadré 2 résume les recommandations globales présentées dans le présent manuel. Les recommandations sont données comme « cas de référence » (c'est-à-dire qu'elles doivent être incluses) ou « analyse de sensibilité » (c'est-à-dire qu'il faut envisager de les inclure en tant qu'analyse de sensibilité) de chaque élément, dans le but d'aider les analystes à définir la portée de leur étude et de fournir une structure des aspects importants pris en compte pour les utilisateurs (les publics) des études sur la charge économique.

Encadré 2. Recommandations pour estimer la charge économique de la grippe saisonnière

Aspect	Attributs d'une bonne pratique	Recommandation
Incidence / charge de morbidité	Sur la base d'une infection respiratoire aiguë sévère et du syndrome de type grippal confirmés en laboratoire	Cas de référence
Perspective	Sociétale	Cas de référence
Charge de morbidité prise en compte	Inclusion des données d'au moins 3 années de surveillance ¹	Analyse de sensibilité
Charge économique prise en compte		
– Coûts médicaux directs	Prise en compte des coûts médicaux engagés dans les établissements médicaux	Cas de référence
	Prise en compte des <u>frais médicaux payés directement</u> par des patients avant qu'ils ne s'adressent à des établissements médicaux pour obtenir des soins	Cas de référence
	Prise en compte des <u>frais médicaux payés directement</u> par des patients qui ne s'adressent pas à des établissements médicaux pour obtenir des soins (coûts des soins informels)	Analyse de sensibilité
– Coûts non médicaux directs	Prise en compte des <u>frais non médicaux payés directement</u> par des patients et/ou des auxiliaires de vie comme les frais de transport et d'hébergement	Cas de référence
– Coûts indirects	Prise en compte du coût des pertes de productivité des patients et des auxiliaires de vie durant un épisode de grippe	Cas de référence
	Prise en compte du coût d'une mortalité prématurée (en utilisant la méthode du capital humain ou la méthode des coûts de friction, si les données le permettent)	Analyse de sensibilité
Analyse et présentation	Les coûts sont présentés à la fois sous forme agrégée et sous forme désagrégée (c'est-à-dire que les pertes de productivité doivent toujours être présentés séparément)	Cas de référence
	Comparaison entre le total de la charge économique et le PIB	Analyse de sensibilité

¹ Pour prendre en compte le caractère saisonnier au fil des années.

Références bibliographiques

1. A manual for estimating disease burden associated with seasonal influenza. Geneva: World Health Organization; 2015 (http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/178801/1/9789241549301_eng.pdf, consulté le 23 octobre 2018).
2. de Francisco Shapovalova N, Donadel M, Jit M, Hutubessy R. A systematic review of the social and economic burden of influenza in low- and middle-income countries. *Vaccine*. 2015; 33(48):6537–44.
3. Vaccines against influenza WHO position paper. *Wkly Epidemiol Rec*. 2012; 87(47):461–76.
4. WHO guide to identifying the economic consequences of disease and injury. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2009 (http://www.who.int/choice/publications/d_economic_impact_guide.pdf, consulté le 23 octobre 2018).
5. Principios y consideraciones para agregar una vacuna al programa nacional de inmunización. De la decisión a la implementación y el monitoreo. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2014 (http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/151615/1/9789242506891_fre.pdf, consulté le 23 octobre 2018).
6. Walker DG, Hutubessy R, Beutels P. WHO guide for standardisation of economic evaluations of immunization programmes. *Vaccine*. 2010; 28(11):2356–9.
7. WHO global epidemiological surveillance standards for influenza. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2014 (http://www.who.int/influenza/resources/documents/WHO_Epidemiological_Influenza_Surveillance_Standards_2014.pdf, consulté le 23 octobre 2018).
8. Peasah SK, Azziz-Baumgartner E, Breese J, Meltzer MI, Widdowson MA. Influenza cost and cost-effectiveness studies globally – a review. *Vaccine*. 2013; 31(46):5339–48.
9. Costa N, Derumeaux H, Rapp T, Garnault V, Ferliccoq L, Gillette S, et al. Methodological considerations in cost of illness studies on Alzheimer disease. *Health Econ Rev*. 2012; 2(1):18.
10. Ott JJ, Klein Breteler J, Tam JS, Hutubessy RC, Jit M, de Boer MR. Influenza vaccines in low and middle income countries: a systematic review of economic evaluations. *Hum Vaccin Immunother*. 2013; 9(7):1500–11.
11. Chisholm D, Stanciole AE, Tan Torres Edejer T, Evans DB. Economic impact of disease and injury: counting what matters. *BMJ*. 2010; 340:c924.
12. Guidelines for estimating the economic burden of diarrhoeal disease, with focus on assessing the costs of rotavirus diarrhoea. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2005 (http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/69137/1/WHO_IVB_05.10.pdf, consulté le 23 octobre 2018).
13. Simoens S. Health economic assessment: a methodological primer. *Int J Environ Res Public Health*. 2009; 6(12):2950–66.
14. Drummond MF, Sculpher MJ, Torrance GW, O'Brien BJ, Stoddart GL. *Methods for the economic evaluation of health care programmes*, second edition. New York: Oxford University Press; 1997.
15. Simmerman JM, Lertiendumrong J, Dowell SF, Uyeki T, Olsen SJ, Chittaganpitch M, et al. The cost of influenza in Thailand. *Vaccine*. 2006; 24(20):4417–26.
16. Cost effectiveness and strategic planning (WHO-CHOICE): quantities and unit prices (cost inputs). Ginebra: Organización Mundial de la Salud (<http://www.who.int/choice/cost-effectiveness/inputs/>, consulté le 23 octobre 2018).

17. Savy V, Ciapponi A, Bardach A, Glujovsky D, Aruj P, Mazzoni A, et al. Burden of influenza in Latin America and the Caribbean: a systematic review and meta-analysis. *Influenza Other Respir Viruses*. 2013; 7(6):1017–32.
18. Bayram JD, Sauer LM, Catlett C, Levin S, Cole G, Kirsch TD, et al. Critical resources for hospital surge capacity: an expert consensus panel. *PLoS currents*. 2013; 5.
19. Creese A, Parker D. Cost analysis in primary health care: a training manual for programme managers. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 1994.
20. Analysis of hospital costs: a manual for managers. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2000. (<http://whqlibdoc.who.int/publications/2000/9241545283.pdf>, consulté le 23 octobre 2018).
21. Adam T, Evans DB, Murray CJ. Econometric estimation of country-specific hospital costs. *Cost Eff Resour Alloc*. 2003; 1(1):3.
22. Molinari NA, Ortega-Sanchez IR, Messonnier ML, Thompson WW, Wortley PM, Weintraub E, et al. The annual impact of seasonal influenza in the US: measuring disease burden and costs. *Vaccine*. 2007; 25(27):5086–96.
23. Szucs T, Behrens M, Volmer T. Volkswirtschaftliche Kosten der Influenza 1996 Eine Krankheitskostenstudie. *Med Klin*. 2001; 96:63–70.
24. Mayxay M, Hansana V, Sengphilom B, Oulay L, Thammavongsa V, Somphet V, et al. Respiratory illness healthcare-seeking behavior assessment in the Lao People's Democratic Republic (Laos). *BMC Public Health*. 2013; 13:444.

Annexe A. Contrôle de la qualité et gestion et analyse des données

Contrôle de la qualité

La précision de la collecte des données dépend de la précision des dossiers des patients et de l'extraction des données valides. Il convient de suivre les étapes suivantes pour valider les données :

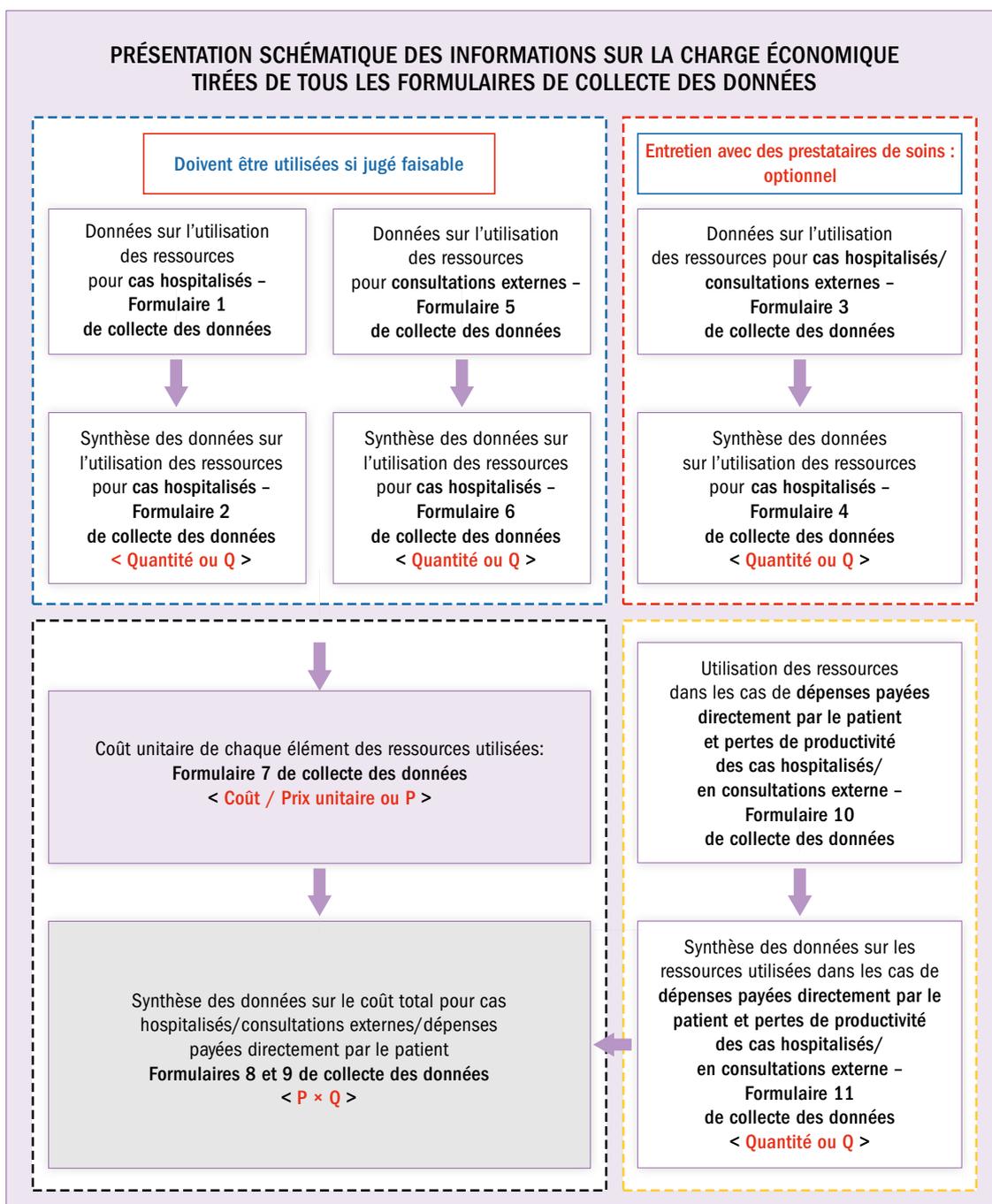
- 1. Données manquantes.** L'évaluation préliminaire consiste à demander aux médecins dans l'établissement participant quel est le degré d'exhaustivité du dossier sur l'utilisation des ressources. Les taux d'utilisation des dossiers des patients cibles peut être montré aux médecins pour évaluation. Si un dossier médical est jugé incomplet, les informations manquantes doivent être complétées en accord avec des experts médicaux. Ces décisions doivent être justifiées, documents à l'appui, et appliquées systématiquement à d'autres cas de nature similaire. Les valeurs manquantes qui ont été obtenues sur l'avis d'experts doivent être indiquées et il faudra aussi calculer et évaluer dans quelle mesure elles contribuent au total des coûts.
- 2. Qualité de l'extraction des données à partir des dossiers médicaux.** Avant de commencer une étude, il est très important de faire procéder à l'extraction des données par des assistants chercheurs formés. L'enquêteur principal ou les co-enquêteurs désignés de l'étude (à savoir économiste principal, statisticien ou épidémiologiste) devront examiner 5 % des dossiers médicaux pour évaluer la qualité de l'extraction en cours des données.

Gestion et analyse des données

Une base de données des patients sélectionnés doit être mise en place pour enregistrer les quantités de chaque élément entrant dans le traitement de chaque patient. Il conviendra d'ajouter les informations sur la démographie, le type d'établissement, la durée du séjour et d'autres facteurs. Des données doivent aussi être recueillies sur chaque test diagnostique et chaque médicament utilisés. Une liste exhaustive de tous les médicaments (par dose, circuit et fréquence d'administration) et de tous les types de tests diagnostiques devra être élaborée à partir des informations recueillies sur les formulaires d'extraction des données. Pour chaque patient, la quantité de chaque élément doit être enregistrée dans la base de données. Un exemple d'un tableau de base de données est donné dans le formulaire 2 de collecte de données.

Annexe B. Formulaires types de collecte des données

L'encadré ci-dessous donne un aperçu de l'utilisation des différents formulaires pour recueillir chaque type d'information sur la charge économique. Il est important de noter que ces formulaires ne sont que des exemples et devront être modifiés avant d'être utilisés dans un contexte donné. Avant de recueillir les données, il conviendra d'obtenir les accords nécessaires sur l'aspect éthique de ces opérations.



Formulaire type 1 de collecte des données :

Données sur l'utilisation des ressources pour les soins aux patients hospitalisés

Informations sur l'hôpital

1. Code du collecteur de données

2. Nom de l'hôpital _____

3. Code d'identification de l'étude de l'hôpital

Informations sur le patient

4. Numéro d'identification de l'étude sur le patient

5. Numéro d'identification du patient dans son dossier hospitalier

6. Date d'admission / /
(Mois) (Jour) (Année)

Unité de soins intensifs ou Soins courants

Date de sortie/Décès / /
(Mois) (Jour) (Année)

7. Date de naissance / / , Âge
(Mois) (Jour) (Année) (Âge en années)

Non indiqué

8. Zone d'origine du patient urbaine rurale inconnue

9. Taille cm

Poids kg

10. Sexe du patient Homme Femme Non indiqué

Traitement du patient / Antécédents diagnostiques

11. Nombre de jours de maladie avant hospitalisation OU Non indiqué/Inconnu

12. Quels types de symptômes aviez-vous à ce moment là ? (Vous pouvez cocher plusieurs options)

Fièvre $\geq 38^{\circ}\text{C}$ Toux Mal de gorge Se sent fiévreux (mais ne connaît pas sa température $^{\circ}\text{C}$)

Autres symptômes, précisez _____

OU Non indiqué/Inconnu

Traitement du patient / Antécédents diagnostiques (suite)

13. Avez-vous reçu des soins avant d'arriver dans cet établissement ? (*Plusieurs réponses possibles*)

Non indiqué/Inconnu

Non

Oui, précisez :

Guérisseur traditionnel

Herboriste

Médicaments achetés sans ordonnance

Autre établissement semblable à celui-ci

Hôpital de district

Centre de santé

Autres, précisez _____

Indiquez les détails de la dépense pour chaque établissement sélectionné et la dépense totale :

14. État du patient à la sortie de l'hôpital _____

En vie, état satisfaisant

En vie, partiellement rétabli

En vie, mais état inconnu/non indiqué

Transféré

Sorti contre l'avis du médecin

A pris la fuite

Mort

Non indiqué /Inconnu

15. Quel était le diagnostic à l'admission ? _____

16. Quel était le diagnostic final ? _____

17. Combien de comorbidités présentait le patient ?
(Comprend toute maladie en plus du diagnostic primaire.)

18. Précisez les comorbidités : _____

Traitement du patient / Antécédents diagnostiques (suite)

19. Durée du séjour par lieu (enregistrez la durée du séjour dans chaque type de chambre, y compris zéro).
Si le séjour a duré entre 1 et 11 heures notez une demi-journée. Si le séjour a duré entre 12 et 24 heures, notez 1 journée.

Type de chambre	Durée du séjour (en journées)
<input type="checkbox"/> Hôpital de jour	
<input type="checkbox"/> Service pédiatrique	
<input type="checkbox"/> Unité de soins intensifs ou de soins spécialisés	
<input type="checkbox"/> Unité d'isolement	
<input type="checkbox"/> Salle des urgences	
<input type="checkbox"/> Autre (précisez)	
<input type="checkbox"/> Pas d'indication	

20. Pour cette consultation, combien de membres de votre famille ou d'auxiliaires de vie vous ont accompagné ? ___ personne(s). (Pour les patients hospitalisés, précisez le nombre moyen de membres de votre famille ou d'auxiliaires de vie qui prodiguent des soins dans une journée)

21. Quels tests diagnostiques ont été utilisés ? (Cochez les tests concernés et indiquez le nombre de tests réalisés. Si possible, précisez pour chaque test s'il s'agissait d'un test de diagnostic ou de traitement)

- Pas de test diagnostique**
- Test de recherche du virus de grippe saisonnière** **Combien de fois le test a-t-il été réalisé**
- Test rapide, précisez les détails _____ □□ fois
- PCR, précisez les détails _____ □□ fois
- Autre, précisez les détails _____ □□ fois
- Numération sanguine (Si Oui, laquelle ?)**
- Hématocrite (HCT/PCV) _____ □□ fois
- Hémoglobine _____ □□ fois
- Numération formule sanguine (NFS) _____ □□ fois
- Hémoculture**
- Test VIH**
- ELISA _____ □□ fois
- Test rapide _____ □□ fois

Traitement du patient / Antécédents diagnostiques (suite)

21. Quels tests diagnostiques ont été utilisés ? (Cochez les tests réalisés) (suite)

- Radiologie** (Si Oui, lesquels ?)
- Tomodensitométrie (scanner) _____ fois
- Ultrasons _____ fois
- Autres Rayons X _____ fois
- Chimie sanguine** (Si Oui, lesquels ?)
- Électrolytes _____ fois
- Glucose _____ fois
- Autres (Précisez le nom du test et le nombre de fois où il a été réalisé) :**
- _____ fois

Formulaire type 3 de collecte des données : Entretien avec le prestataire de soins : utilisation des ressources dans les soins aux patients hospitalisés ou en consultations externes

Informations sur l'établissement

1. Numéro du questionnaire □□□□□□□□
2. Type d'établissement : (Nom de l'établissement)
 Dispensaire : _____
 Visite du médecin : _____
 Service des urgences : _____
 Consultations externes (à l'hôpital) : _____
 Autres, précisez : _____
3. Nom de la personne interrogée _____
4. Nom du collecteur de données _____
5. Date de la collecte des données : □□/ □□/ □□□□
(Mois) (Jour) (Année)

Questionnaire

6. Quel pourcentage approximatif de tous les patients atteints de grippe saisonnière traitez-vous dans votre établissement, entre les patients hospitalisés et ceux en soins ambulatoires ?
Cas hospitalisés _____ %; Cas en soins ambulatoires _____ %
 - 6.1. Combien de cas d'hospitalisation comptez-vous globalement par an dans votre établissement ?
_____ cas
 - 6.2. Combien de consultations pour des soins ambulatoires comptez-vous globalement par an dans votre établissement ? _____ cas

Justifiez votre réponse ici :

Questionnaire (suite)

Nous voulons tout d'abord vous poser des questions sur la façon dont vous prendriez en charge un patient qui s'est présenté avec des signes suspects de grippe saisonnière dans cet établissement.

7. Serait-il **habituel** pour vous de réaliser des tests diagnostiques **dans cet établissement** sur des patients présentant des signes suspects de grippe saisonnière ?

OUI; si « Oui » tous les tests sont-ils entièrement financés par des bailleurs de fonds externes ?

Oui Non Partiellement

En cas de soutien partiel, quel est le pourcentage de tests bénéficiant de fonds externes comparé à l'ensemble des tests ? _____ %

NON (Si « Non » passez à la question 10)

8. Quels tests diagnostiques réaliserez-vous **généralement** dans cet établissement dans le cas d'un patient présentant des signes suspects de grippe saisonnière ? (*Rédigez votre réponse dans la deuxième colonne du tableau ci-dessous.*)

9. Combien de chacun de ces tests réaliserez-vous **généralement** au total dans le cas d'un patient présentant des signes suspects de grippe saisonnière ? (*Rédigez votre réponse dans la troisième colonne du tableau ci-dessous.*)

	Nommez les tests que vous réalisez généralement dans cet établissement	Donnez le nombre total de tests que vous réalisez généralement dans cet établissement
Votre réponse doit porter sur le cas typique d'un patient atteint de grippe saisonnière		

10. Dans cet établissement, est-il habituel pour vous de prescrire des médicaments (par exemple antiviraux, antibiotiques, antihistaminiques, antipyrétiques) lorsque des patients présentent des signes de grippe saisonnière ?

OUI NON (Si « Non », cette enquête est terminée)

11. Réfléchissez aux types de médicaments que vous délivrez généralement dans cet établissement (par exemple antiviraux, antibiotiques, antihistaminiques, antipyrétiques) à un patient souffrant de grippe saisonnière. En répondant à cette question, vérifiez votre stock habituel de médicaments et répondez à la question dans le tableau ci-dessous. Ne citez que les médicaments multiples si vous en délivrez **généralement** plusieurs **en même temps** à un patient donné.

	Quels médicaments délivrez-vous généralement dans cet établissement contre cette maladie ?	Quel circuit	Quelle dose par kg (mg/ml)	Combien de prises par jour recommandez-vous pour ce médicament ?	Pendant combien de jours le prescrivez-vous ?	Qui paiera pour ce médicament prescrit ?
Votre réponse doit porter sur le cas typique d'un patient atteint de grippe saisonnière						

Formulaire type 4 de collecte des données : Synthèse des données sur l'utilisation des ressources dans les cas d'hospitalisation et de consultations externes à partir d'entretiens avec les médecins

Nom de l'hôpital _____

Grippe saisonnière	Med.1^a	Med.2	Med.3	Diag.1^b	Diag.2	Diag.3
Soins tertiaires ambulatoires						
Centre de santé						

^a Les types de médicaments (Méd.1, Méd.2, Méd.3) se réfèrent aux différents médicaments, circuits et combinaisons de doses enregistrés dans les dossiers des patients. Vous pouvez ajouter des colonnes pour tenir compte du nombre total des différents types de combinaison.

^b Les types de tests diagnostiques (Diag.1, Diag.2, Diag.3) se réfèrent aux différents tests identifiés. Vous pouvez ajouter des colonnes pour tenir compte du nombre total des différents types de combinaison.

Formulaire type 5 de collecte des données :

Données sur les ressources utilisées dans les soins ambulatoires

Informations sur l'établissement

1. Code du collecteur de données
2. Type d'établissement : (Nom de l'établissement)
- Dispensaire : _____
- Visite du médecin : _____
- Service des urgences : _____
- Service des consultations externes (à l'hôpital) : _____
- Autres, précisez : _____
3. Code d'identification de l'étude dans l'établissement :

Informations sur le patient

4. N° d'identification de l'étude sur le patient
5. N° d'identification du patient dans les dossiers médicaux
6. Date de la consultation / /
(Mois) (Jour) (Année)
7. Date de naissance / / , edad
(Mois) (Jour) (Année) (Année)
- Non indiquée/Inconnue
8. Zone d'origine du patient urbaine rurale inconnue
9. Taille , cm
Poids , kg
10. Sexe du patient Homme Femme Non indiqué

Traitement du patient / Antécédents diagnostiques

11. Nombre de jours de maladie avant la consultation OU Non indiqué/Inconnu
12. Quels types de symptômes aviez-vous à ce moment-là ? (*Vous pouvez cocher plusieurs options*)
- Fièvre $\geq 38^{\circ}\text{C}$ Toux Mal de gorge Se sent fiévreux (mais ne connaît pas sa température)
- Autres symptômes, précisez _____
- _____
- _____
- OU Non indiqué/Inconnu

Traitement du patient / Antécédents diagnostiques (suite)

13. Avez-vous reçu des soins avant d'arriver dans cet établissement ? (*Plusieurs réponses possibles*)

Non indiqué/Inconnu

Non

Oui, précisez :

Guérisseur traditionnel

Herboriste

Médicaments achetés sans ordonnance

Autre établissement semblable à celui-ci

Hôpital de district

Centre de santé

Autres, précisez _____

Indiquez les détails de la dépense pour chaque établissement sélectionné et la dépense totale :

14. État du patient à la sortie de l'établissement _____

En vie, état satisfaisant

En vie, partiellement rétabli

En vie mais état inconnu/non indiqué

Transféré

Mort

Non indiqué/Inconnu

15. Quel était le diagnostic préliminaire lors de cette consultation ? _____

16. Quel est le diagnostic final à la fin de cette consultation ? _____

17. Combien de comorbidités présentait le patient ?
(Comprend toute maladie en plus du diagnostic primaire.)

18. Précisez les comorbidités : _____

19. Pour cette consultation, combien de membres de votre famille ou d'auxiliaires de vie vous accompagnaient ? _____ personne(s)

21. Des tests diagnostiques ont-ils été réalisés ? (Si « OUI » mais dont le nombre est inconnu, écrivez « Non indiqué » dans la dernière colonne. Si possible, précisez pour chaque test si le but était le diagnostic ou le traitement.)

Tipo	Marque la respuesta correcta		Número de pruebas realizadas
Test grippal	<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non	
Test sanguin	<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non	
Autre (précisez)	<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non	

Formulaire type 10 de collecte des données :

Questionnaire sur les dépenses payées directement par le patient ou l'auxiliaire de vie

Informations sur l'établissement

1. Référence du questionnaire Ce formulaire a été rempli par _____
2. Type d'établissement : (Nom de l'établissement)
 Hôpital national : _____
 Hôpital de province : _____
 Hôpital de district: _____
 Hôpital de mission: _____
 Autres, précisez : _____
3. Référence de l'étude dans l'établissement
4. Personne interrogée Patient ou Auxiliaire de vie de ce patient
5. Questionnaire rempli le / /
(Mois) (Jour) (Année)
6. Date d'admission / /
(Mois) (Jour) (Année)
- Date de sortie ou de transfert / /
(Mois) (Jour) (Année)

Informations sur le patient

7. Référence de l'étude sur le patient
8. N° du patient dans les dossiers médicaux
9. Date de naissance / / Non indiquée/Inconnue
(Mois) (Jour) (Année)
10. Sexe du patient Homme Femme Non indiqué
11. Date du consentement éclairé / /
(Mois) (Jour) (Année)

Informations sur l'auxiliaire de vie

12. Relations avec le patient
 Mère Père Sœur
 Frère Grand-père Grand-mère
 Ami Autre parent : _____
 Autre (précisez) : _____

Informations sur le transport du patient

13. Combien de temps a-t-il fallu au patient pour se rendre de son domicile à l'établissement (y compris le temps de trajet et le temps d'attente du moyen de transport ?)

Minutes Heures Inconnu

14. Quel moyen de transport a utilisé le patient pour se rendre dans cet hôpital ou ce dispensaire ?
S'il a utilisé plusieurs moyens de transport pour ce trajet, cochez uniquement le moyen de transport utilisé sur la plus longue distance.

- | | |
|-------------------------------------|--------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Voiture | <input type="checkbox"/> Bus / train |
| <input type="checkbox"/> Bicyclette | <input type="checkbox"/> Moto |
| <input type="checkbox"/> Taxi | <input type="checkbox"/> À pied |
| <input type="checkbox"/> Bateau | <input type="checkbox"/> Ambulance |

Autre, précisez : _____

15. Si le patient a payé pour le transport jusqu'à l'hôpital ou le dispensaire, combien a-t-il payé ?
_____ (inscrivez 0 s'il n'y a eu aucun paiement)

16. Combien de trajets le patient a-t-il fait jusqu'à votre établissement ?

(Nombre total d'aller-retour)

Exemples : Une consultation de 3 parents [$n = 3$ trajets]

Trois consultations d'un parent [$n = 3$ trajets]. Inscrivez 0 s'il n'y a eu aucune consultation.

Informations sur le transport de l'auxiliaire de vie/ de l'aidant

17. Quel type de transport l'auxiliaire de vie a-t-il utilisé pour conduire le patient à l'hôpital ou au dispensaire ?

Si se han utilizado varios medios de transporte para este viaje, marque solo el que se empleó para cubrir la distancia más larga

- | | |
|-------------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> Voiture | <input type="checkbox"/> Bus / train |
| <input type="checkbox"/> Bicyclette | <input type="checkbox"/> Moto |
| <input type="checkbox"/> Taxi | <input type="checkbox"/> À pied |
| <input type="checkbox"/> Bateau | <input type="checkbox"/> Autre, précisez : _____ |

18. Si l'aidant a payé pour le transport, combien a-t-il payé pour se rendre dans cet établissement de soins de santé ? (Aller-retour, une personne) _____
(Inscrivez 0 s'il n'y a eu aucun paiement et 999 si vous ne savez pas).

Si vous avez utilisé différents moyens de transport, choisissez celui que vous avez utilisé le plus souvent.

19. Combien de trajets l'auxiliaire de vie ou des membres de la famille ont-ils parcouru pour rendre visite à votre patient ?

(Nombre total d'aller-retour)

Exemples : Une visite de 3 parents [$n = 3$ trajets]

Trois visites d'un parent [$n = 3$ trajets]. Inscrivez 0 s'il n'y a eu aucune visite.

20. Coûts de traitement ; avant de vous rendre dans cet établissement, avez-vous demandé de l'aide auprès des établissements suivants ? Combien vous ont coûté les médicaments, tests, consultations et autres coûts financiers ?

(L'auxiliaire de vie doit énumérer tous les établissements visités, puis demander les coûts de chaque élément pour chaque endroit visité, un par un.)

Dépense/établissement	Hôpital privé	Dispensaire privé	Dispensaire public	Pharmacie	Guérisseur traditionnel	Ami	Boutique	Autre
Medicamentos								
Pruebas diagnósticas								
Consultas								
Otros costos financieros								
Costos totales								

21. Combien le ménage a-t-il effectivement payé pour les médicaments, les tests, la consultation et autres frais pour cette consultation ou cette hospitalisation ? ET quel montant a été réclamé au ménage s'il a payé moins que le montant requis ?

Élément	Médicaments	Tests	Consultation	Autre frais	Total
Coût <i>(inscrivez 0 s'il n'y a eu aucun paiement et 999 si vous ne savez pas)</i>					
Quel montant vous a-t-on demandé de payer ?					

22.1. Le patient perd-il un revenu par sa présence ici aujourd'hui ?

- Oui Non

Si vous n'étiez pas ici aujourd'hui, à quoi le patient serait-il occupé ?
(Plusieurs réponses possibles)

- Rien Travaux ménagers
 S'occuper de mes enfants Travailler (précisez)
 Autre (précisez) Ne sait pas

22.2. L'auxiliaire de vie perd-il un revenu par sa présence ici aujourd'hui ?

- Oui Non

Si vous n'étiez pas ici aujourd'hui, à quoi l'auxiliaire de vie serait-il occupé ?
(Plusieurs réponses possibles)

- Rien Travaux ménagers
 S'occuper de mes enfants Travailler (précisez)
 Autre (précisez) Ne sait pas

23.1. Combien de journées ou d'heures avez-vous perdues à cause de la maladie au lieu de travailler ? _____

ET quel revenu avez-vous perdu à cause de la maladie au lieu de travailler ? _____

(Inscrivez 0 s'il n'y a eu aucun paiement et 999 si vous ne savez pas)

23.2. Combien de journées ou d'heures l'auxiliaire de vie a-t-il/elle perdues à s'occuper de votre patient au lieu de travailler ? _____

ET Quel revenu l'auxiliaire de vie a-t-il/elle perdu à s'occuper de votre patient au lieu de travailler ? _____

(Inscrivez 0 s'il n'y a eu aucun paiement et 999 si vous ne savez pas)

Financement des coûts de traitement et de transport

24. Cette maladie a-t-elle eu un impact financier sur la famille ? Oui Non

25. D'où venaient les fonds qui ont servi à payer ces dépenses ? *(Plusieurs réponses possibles)*

Réduction d'autres dépenses

Utilisation de l'épargne

Emprunt

Vente d'actifs

Demandes de dons auprès d'amis et de parents

Autres, précisez _____

26. Combien de personnes au total compte votre ménage ?

(Indiquez d'abord le nombre total d'adultes et d'enfants (c'est-à-dire les moins de 18 ans).

Puis indiquez le nombre de personnes dans chaque tranche d'âge)

_____ Adultes

_____ Enfants

_____ 18–28 ans

_____ 0–5 ans

_____ 29–38 ans

_____ 6–10 ans

_____ 39–48 ans

_____ 11–17 ans

_____ 49+ ans

27. Quelles sont les dépenses totales du ménage dans lequel vit le patient ?

Élément/Montant	Par mois
Alimentation	
Éducation	
Loyer	
Élément du ménage	
Frais médicaux/Santé	
Total	

Exemple de lettre au prestataire de soins de santé pour lui demander de participer à l'étude sur les coûts médicaux directs des soins dispensés contre la grippe saisonnière aux patients hospitalisés ou en consultations externes

Date: □□/ □□/ □□□□

Cher Dr _____,

Le[La] [*saisir le nom de l'institution chargée de coordonner l'étude*] entreprend une étude en vue de déterminer les coûts de traitement de la grippe saisonnière pour les patients. Vous avez récemment traité des patients contre cette maladie. L'un des composants des coûts de traitement de ces patients est le coût des [*soins en hospitalisation ou soins ambulatoires*]. Nous vous remercions de répondre aux questions posées dans le court questionnaire ci-joint. Si vos dossiers sont complets, nous aimerions aussi être autorisés à synthétiser les dossiers de *<ajouter le nombre ici>* patients atteints de grippe saisonnière.

Nous vous remercions de votre coopération. Un résumé des résultats vous sera envoyé lorsque l'étude sera terminée.

Veillez agréer, cher Dr [*Nom*], nos respectueuses salutations.

L'enquêteur principal

Annexe C. Liste des publications concernées

Documents électroniques

- **A manual for estimating disease burden associated with seasonal influenza**
Disponible en: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/178801/1/9789241549301_eng.pdf
- **WHO guide to identifying the economic consequences of disease and injury**
Disponible en: http://www.who.int/choice/publications/d_economic_impact_guide.pdf
- **WHO global epidemiological surveillance standards for influenza**
Disponible en: http://www.who.int/influenza/resources/documents/WHO_Epidemiological_Influenza_Surveillance_Standards_2014.pdf
- **Guidelines for estimating the economic burden of diarrhoeal disease, with focus on assessing the costs of rotavirus diarrhoea**
Disponible en: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/69137/1/WHO_IVB_05.10.pdf
- **Cost effectiveness and strategic planning (WHO-CHOICE): quantities and unit prices (cost inputs)**
Disponible en: <http://www.who.int/choice/cost-effectiveness/inputs/>
- **Analysis of hospital costs: a manual for managers**
Disponible en: <http://whqlibdoc.who.int/publications/2000/9241545283.pdf>

Articles de revues

- de Francisco Shapovalova N, Donadel M, Jit M, Hutubessy R. **A systematic review of the social and economic burden of influenza in low- and middle-income countries.** *Vaccine* 2015; 33(48):6537–44.
- Walker DG, Hutubessy R, Beutels P. **WHO Guide for standardization of economic evaluations of immunization programmes.** *Vaccine* 2010; 28(11):2356–9.
- Peasah SK, Azziz-Baumgartner E, Breese J, Meltzer MI, Widdowson MA. **Influenza cost and cost-effectiveness studies globally – a review.** *Vaccine* 2013; 31(46):5339–48.
- Ott JJ, Klein Breteler J, Tam JS, Hutubessy RC, Jit M, de Boer MR. **Influenza vaccines in low and middle income countries: a systematic review of economic evaluations.** *Hum Vaccin Immunother.* 2013; 9(7):1500–11
- Simmerman JM, Lertiendumrong J, Dowell SF, Uyeki T, Olsen SJ, Chittaganpitch M, Chunsutthiwat S, Tangcharoensathien V. **The cost of influenza in Thailand.** *Vaccine* 2006; 24(20):4417–26.

Manuel

- Drummond MF, Sculpher MJ, Torrance GW, O'Brien BJ, Stoddart GL. **Methods for the economic evaluation of health care programmes.** Second edition. New York: Oxford University Press; 1997.

