



République du Liban
Ministère de la Santé Publique
Programme de surveillance épidémiologique

Guide de surveillance des causes de la mortalité en milieu hospitalier



2015

ممول من الاتحاد الأوروبي
Funded by the European Union



تنفيذ
Implemented by



World Health Organization
Lebanon Office

طبع هذا الدليل بدعم من الاتحاد الأوروبي ومنظمة الصحة العالمية
بالشراكة مع مفوضية الأمم المتحدة العليا لشؤون اللاجئين وذلك في إطار مشروع بإدارة وزارة الصحة العامة.
إن وزارة الصحة العامة هي الجهة الوحيدة المسؤولة عن محتوى هذا الدليل ولا يمكن اعتباره بأي
حال من الأحوال على أنه يعكس وجهة نظر الاتحاد الأوروبي.

This guideline has been printed with the support of the European Union and the World Health Organization
in partnership with the United Nations High Commissioner
for Refugees in the context of a project led by the Ministry of Public Health.
The contents of this guide are the sole responsibility of the Ministry of Public Health
and can in no way be taken to reflect the views of the European Union.

Ce guide a été préparé par le programme de surveillance épidémiologique
sous la supervision du Directeur Général du Ministère de la Santé Publique.

Tel: 01 - 614 194

Fax: 01 - 610 920

Hotline: 1214

Ce guide est disponible sur site Web du Ministère de la Santé Publique:
www.moph.gov.lb - (→ prevention → surveillance)

Référence : Circulaire du MSP no. 20 (2015)



République du Liban
Ministère de la Santé Publique
Programme de surveillance épidémiologique

Guide de surveillance des causes de la mortalité en milieu hospitalier

2015

Introduction

الدليل الوطني لترصد اسباب الوفيات في المستشفيات

المقدمة

مرض السارس، فيروسات الانفلونزا المستجدة والمتعددة، الاشريكية القولونية (E. coli O104:H4)، العدوى بفيروس التاجي المستجد (الكورونا)، فيروس ايبولا... اسماء امراض تكررت على مسامعنا واخذت حيزا كبيرا من اهتمامنا، كما احتلت اولويات في برامج الحكومات بمختلف قطاعاتها الصحية، اضع الى الحراك على مستوى المجتمعات المحلية والعالمية. فجد عالما اليوم بدءاً من العام 2003، يعيش في حالة ترقب ازاء ظهور امراض جديدة ومستجدة

ويعتبر كل مرض مستجد تحديا جديدا للبلدان، ويتيح فرص جديدة لتعزيز الاستعداد الوطني والعالمي لمواجهة المخاطر الصحية.

تزامنا مع ظهور فيروس الانفلونزا A(H5N1) ومخاطره على صحة الافراد، قامت وزارة الصحة العامة باطلاق نظام مراقبة اسباب الوفيات في المستشفيات في العام 2006، بهدف الكشف عن الفاشيات وخاصة تلك المتعلقة بالامراض المستجدة.

عند قراءة هذا الدليل، سيتعرف القارئ على ركائز نظام الابلاغ عن اسباب الوفيات من المستشفيات، وسيدرك أهمية جودة المعلومات المدونة في استمارة الابلاغ الاسبوعي الخاصة لهذا النظام. كما سيدرك ان "توقف القلب" ليس سببا للوفاة بل تعبيراً عن حالة الوفاة. بالإضافة الى ذلك سيلمس أهمية الترميز للمعطيات الطبية الذي يسمح بإجراء التحاليل للبيانات بطريقة علمية ومهنية.

نشكر كافة المستشفيات الحكومية والخاصة التي تقوم بالابلاغ عن اسباب الوفيات لوزارة الصحة العامة.

كما ننوه بمن قام باعداد هذا الدليل من قبل برنامج الترصد الوبائي، وترجمته وطباعته من قبل منظمة الصحة العالمية بدعم من الاتحاد الاوروبي بالشراكة مع مفوضية الامم المتحدة العليا لشؤون اللاجئين.

مدير عام وزارة الصحة العامة

الدكتور وليد عمار

Table des matières

A. Généralités 8

- 1. Contexte et réglementation 8
- 2. Objectifs 9
- 3. Objectifs et public cible de ce guide 9

B. Système d'information et méthodes 10

- 1. Sources des données 10
- 2. Décès cibles 11
- 3. Définitions de cas 11
- 4. Formulaire hebdomadaire 12
 - 4.1 Catégories de variables 13
 - 4.2 Recommandations générales 14
 - 4.3 Semaine 14
 - 4.4 Numéro identifiant 14
 - 4.5 Formulaire hebdomadaire anonyme 15
 - 4.6 Âge de la personne décédée 15
 - 4.7 Lieu de résidence 16
 - 4.8 Information médicale 17
 - 4.9 Correspondant 25
- 5. Flux de données 26

C. Gestion des données 28

- 1. Vérification du formulaire 28
- 2. Codage médical 28
 - 2.1 Volumes 28
 - 2.2 Format du code CIM-10 29
 - 2.3 SAI et NCA 30
 - 2.4 Dague et astérisque 30
 - 2.5 Règles d'or de la CIM-10 31
- 3. Cause initiale du décès 32
- 4. Saisie des données 34

5. Nettoyage des données	34
5.1 Âge	35
5.2 Sexe	35
5.3 Mortalité maternelle	35
5.4 Données manquantes	35
5.5 Besoin de recodage	36
6. Analyse des données	36
6.1 Sélection	37
6.2 Proportion de participation des hôpitaux	38
6.3 Proportion de réception des formulaires	39
6.4 Proportion des hôpitaux avec zéro décès	40
6.5 Proportion de causes mal définies de décès	41
6.6 Effectifs hebdomadaires	41
6.7 Mortalité proportionnelle	41
7. Détection d'alerte	43
7.1 Principaux groupes	43
7.2 Maladies à potentiel épidémique	43
7.3 Maladies émergentes et ré-émergentes	44
8. Vérification et investigation	45
8.1 Vérification	45
8.2 Etapes d'investigation	45
9. Retour d'information	45

D. Termes de référence des acteurs **46**

1. Personne focale de l'hôpital	46
2. Equipe départementale du MSP	46
3. Equipe régionale du MSP	47
4. Equipe centrale de MSP	47
5. Groupe de travail de surveillance de la mortalité	48

Abréviations **50**

Références **51**

Annexes **52**

A.Généralités

1.Contexte et réglementation

Au Liban, le certificat de décès est délivré pour chaque décès. Le certificat est rempli par le médecin ou l'officier de l'état civil du Ministère de l'Intérieur et des Municipalités (MIM), puis transmis à la direction de l'état civil du MIM. Les statistiques des décès sont disponibles sur les sites web du MIM et de l'administration centrale des statistiques (ACS). Ils reflètent les actes de décès enregistrés par mois et par département (caza). Chaque année, environ 20,000 actes de décès sont enregistrés parmi les ressortissants libanais. Ces statistiques n'incluent pas l'étude des causes de décès. Une étude menée dans les années 2000 a montré que la cause de décès la plus fréquemment mentionnée dans le certificat de décès était «l'arrêt cardiaque/ arrêt cardio-respiratoire».

En 2006, il était urgent de détecter les décès dus aux maladies émergentes et ré-émergentes. Un système de surveillance de la mortalité hospitalière a été lancé par le Ministère de la Santé Publique (MSP) dans des zones pilotes : les hôpitaux de la région de Nabatieh et des départements de Zahleh, Aleyh et Baabda ont commencé à déclarer au MSP et chaque semaine, leurs décès et leurs causes. Aussi, les hôpitaux sont-ils incités à mettre en place un registre hospitalier des décès.

Le décision du MSP no. 206/1 datée le 4 avril 2006 demande aux hopitaux de mettre à jour un registre des décès précisant pour chaque décès les causes et les caractéristiques démographiques [Annex 3].

En 2009, le système de surveillance de la mortalité hospitalière a été généralisé. La décision du MSP numéro 371/1 datée du 4 mai 2009 demande à tous les hôpitaux publics et privés fonctionnels au Liban de déclarer leurs décès et leurs causes [Annexe 1].

En 2013, en raison de l'afflux des réfugiés syriens au Liban, le formulaire de déclaration a été modifié. La décision du MSP numéro 85/1 datée le 25 Janvier 2013 a inclus la nationalité des personnes décédées dans le formulaire [Annexe 2].

2.Objectifs

Les objectifs principaux de la surveillance de la mortalité hospitalière sont les suivants :

- Mesurer et suivre les indicateurs hebdomadaire de mortalité hospitalière
- Détecter et identifier les alertes épidémiologiques
- Détecter les décès dus aux maladies émergentes et ré-émergentes
- Fournir aux décideurs un outil d'aide à la décision en matière de santé publique.

3.Objectifs et public cible de ce guide

Le guide vise à fournir au personnel hospitalier ainsi qu'au personnel du MSP un outil pour faire opérer le système de surveillance de la mortalité hospitalière.

Le guide comprend les objectifs éducationnels suivants :

- Connaître les objectifs du système de surveillance de la mortalité en milieu hospitalier
- Connaître les termes de référence des acteurs impliqués
- Savoir comment remplir adéquatement le formulaire de déclaration de la mortalité hospitalière
- Comprendre le codage de l'information médicale et la sélection de la cause sous-jacente du décès
- Comprendre et calculer les indicateurs nécessaires
- Reconnaître une alerte et les procédures de vérification et d'investigation
- Interagir avec les différents acteurs du système.

B. Système d'information et méthodes

1. Sources des données

Les sources des données sont les hôpitaux publics et privés opérationnels sur le territoire libanais.

Les décisions du MSP demandent aux hôpitaux de désigner une personne focale du corps médical. La personne désignée est chargée de surveiller les décès survenus à l'hôpital, de les enregistrer dans le registre hospitalier nominatif des décès, et de les signaler au MSP en utilisant le formulaire hebdomadaire anonyme.

Tableau (1) : Répartition des hôpitaux par région, Liban 2014

Région	Nombre d'hôpitaux
Beyrouth	24
Mont Liban	57
Grand Nord (Nord + Akkar)	26
Grande Békaa (Békaa + Baalbeck /Hermel)	26
Sud	19
Nabatieh	11
Liban	163

2. Décès cibles

Les décès cibles sont :

- Décès survenus en milieu hospitalier
- Décès reçus par l'établissement hospitalier

Les décès survenus en milieu hospitalier comprennent :

- Décès durant le séjour à l'hôpital
- Décès survenus au service d'urgence
- Mort-nés

Les décès reçus par les établissements hospitaliers incluent les états de décès à l'arrivée de l'hôpital. Pour ces derniers, l'information médicale transmise au MSP est restreinte aux données disponibles.

3. Définitions de cas

Le guide utilise les définitions mentionnées dans le tableau (2).

Tableau (2) : Les définitions de cas

Terme	Définition
Décès	Le décès est la cessation de toutes les fonctions biologiques qui soutiennent un organisme vivant. Le décès clinique est le terme médical pour l'arrêt de la circulation sanguine et la respiration, deux critères nécessaires pour maintenir la vie. L'arrêt cardio-respiratoire est un état de décès.
Cause du décès	Toutes les maladies, états morbides ou traumatismes qui ont abouti ou contribué au décès, et les circonstances de l'accident ou de la violence qui ont entraîné ces traumatismes (OMS).
Comorbidités	D'autres conditions importantes contribuant au décès, mais ne sont pas liées à la maladie ou l'affection qui a provoqué le décès (OMS).
Cause initiale du décès	(a) La maladie ou le traumatisme qui a déclenché l'évolution morbide conduisant directement au décès, ou (b) Les circonstances de l'accident ou de la violence qui ont entraîné le traumatisme mortel.
La mortalité maternelle	Un décès maternel est le décès d'une femme pendant la grossesse ou dans un délai de 42 jours après sa terminaison, quelles qu' en soient la durée et la localisation, pour une cause quelconque déterminée ou aggravée par la grossesse ou les soins qu'elle a motivés, mais ni accidentelle ni fortuite (OMS).
Mort-né	Bébé né avec aucun signe de vie à ou après une gestation de 28 semaines (OMS).
Nouveau-né	Un bébé né vivant et âgé de moins de 28 jours (OMS).
Période néonatale	Elle commence à la naissance et se termine après 28 jours de vie révolus (OMS).
Enfant	Enfant jusqu'à 1 an de vie.

4. Formulaire hebdomadaire

Les données sont recueillies au moyen d'un formulaire de type « line listing ». Le formulaire est anonyme, le nom du décédé n'est pas mentionné [Annexe 4]. Le formulaire est envoyé chaque semaine, qu'il y ait des décès signalés ou non.

4.1 Catégories de variables

Le formulaire comprend les catégories de variables suivantes :

- Identification générale : de l'hôpital, de la semaine, et effectif total de décès enregistrés
- Information relative à chaque décès incluant des variables démographiques et médicales.

Tableau (3) : Les variables incluses dans le formulaire hebdomadaire anonyme

Catégories	Sous-catégories	Variables
Identification générale	Identification de la source	<ul style="list-style-type: none"> - Identification de l'hôpital : nom de l'hôpital - Identification de la semaine et l'année. La semaine commence un lundi - Identification de la personne focale : nom et numéro de téléphone
	Effectif de décès	Nombre de décès enregistrés pour la semaine
Information relative à chaque décès	Identification du décédé	Numéro identifiant dans le registre hospitalier des décès
	Données démographiques	<ul style="list-style-type: none"> - Sexe - Age - Lieu de résidence : localité et département - Nationalité
	Données médicales	<ul style="list-style-type: none"> - Causes de décès : directe, intermédiaires et principale - Comorbidités - Mortalité maternelle - Mort-né
	Données complémentaires	<ul style="list-style-type: none"> - Lieu du décès (à l'hôpital ou hors hôpital) - Consultation médico-légale
A usage du MSP	Cause sous-jacente du décès	Codes CIM-10

4.2 Recommandations générales

Pour une meilleure utilisation et analyse du formulaire, il est fortement recommandé de respecter les points suivants :

- a) Écrire lisiblement
- b) Éviter d'utiliser des abréviations. Des abréviations peuvent être interprétées de manières différentes. Ex: "IR" peut se référer à une insuffisance respiratoire ou rénale.
- c) Remplir toutes les informations disponibles. Toutes les variables sont importantes.

Pour les décès survenus en milieu hospitalier, toutes les variables nécessaires sont généralement disponibles.

En cas de décès survenu en milieu extra-hospitalier, certaines variables peuvent être incomplètes.

4.3 Semaine

- a) Au Liban, les semaines commencent le lundi.
- b) Au niveau de l'hôpital, la semaine est précisée par la date du lundi.
- c) Au niveau du MSP, les semaines sont numérotées en utilisant la norme ISO 8601. La première semaine de l'année est celle qui contient le premier jeudi ou le 4 Janvier. Exemple : La première semaine de 2014 est la semaine commençant le 29 décembre 2013, car elle contient le premier jeudi de 2014.
- d) La présentation de la semaine comprend l'année et le numéro de la semaine. Exemple : 2014W02 est la deuxième semaine de l'année 2014.

4.4 Numéro identifiant

- a) Au niveau de l'hôpital, un registre nominatif des décès est établi et maintenu. Pour chaque décès, un numéro identifiant est désigné.
- b) Lors de la déclaration au MSP, chaque cas est signalé en utilisant le numéro d'identification dans le registre des décès de l'hôpital.

c) Il est recommandé d'utiliser pour le numéro identifiant, des nombres séquentiels remis à 1 en début de chaque année.

4.5 Formulaire hebdomadaire

a) Le formulaire de déclaration des décès est anonyme. Le nom de la personne décédée n'est pas spécifié.

b) Dans le cas où il est nécessaire pour le MSP d'enquêter sur un décès, le numéro identifiant est utilisé pour identifier la personne décédée. Exemple: Tout décès maternel fait l'objet d'une investigation afin de déterminer les causes.

4.6 Âge de la personne décédée

a) La date de naissance et la date de décès de la personne décédée ne sont pas demandées. Ces dates peuvent, indirectement, indiquer l'identité de la personne décédée.

b) Au lieu des dates, l'âge de la personne est spécifié.

c) Selon l'âge, l'unité utilisée pour spécifier l'âge varie :

- Les mort-nés ont l'âge à "zéro" jour.
- Les nouveau-nés (moins d'un mois) ont l'âge exprimé en jours écoulés.
- Les nourrissons (moins d'un an) ont l'âge exprimé en mois écoulés.
- Les personnes d'un an ou plus ont l'âge spécifié en années écoulées.

Tableau (4) : Exemples de remplissage de la variable «âge»

#	Cas	Age et unité
1	Un homme né le 01/06/1950 et décédé le 10/07/2013	63 ans
2	Un garçon né le 01/10/2000 et décédé le 05/10/2013	13 ans
3	Unefille née le 01/01/2013 et décédée le 20/11/2013	10 mois
4	Unefille née le 25/11/2013 et décédée le 12/12/2013	17 jours
5	Une fille mort-née, après une grossesse de 8 mois	0 jour

4.7 Lieu de résidence

a) Le lieu de résidence reflète la demeure principale du décédé au Liban.

b) Le lieu de résidence spécifie le département et la localité (ville ou village).

c) Il est recommandé de préciser les deux variables «département» et «localité». La localité sans mention du département peut être source de confusion. En effet, des localités de départements différents peuvent porter le même nom. Exemple: Il y a 3 lieux-dits Niha au Liban : Niha du Chouf, Niha de Zahleh et Niha de Batroun.

d) Le lieu de résidence n'est pas nécessairement le lieu du décès.

Tableau (5) : Exemples de remplissage de la variable «lieu de résidence»

#	Cas	Résidence (département/ localité)
1	Une personne ayant vécu à Achrafieh mais décédée suite à un accident de voiture à Antélias.	Beyrouth/Achrafieh
2	Un homme, réfugié syrien ayant vécu à Bar Elias depuis 3 mois.	Zahleh/Bar Elias
3	Une femme éthiopienne ayant vécu à Mansourieh depuis quatre années.	Metn/Mansourieh
4	Une femme libanaise ayant vécu à Tripoli/Mina mais décédée à Beyrouth.	Tripoli/Mina
5	Un homme libanais ayant vécu au Canada, mais est venu en visite au Liban à Halba (Akkar), où il est décédé.	Akkar/Halba

4.8 Information médicale

4.8.1 Causes de décès

Les causes de décès sont spécifiées en utilisant une séquence temporelle :

- La cause immédiate (ou directe) est la condition qui a mené au décès
- La cause immédiate peut être due à des conditions de santé initiales. Dans le cas où il existe plusieurs conditions, liées logiquement entre elles, la première condition est désignée comme condition initiale et les autres comme conditions intermédiaires.

Tableau (6) : Exemples des causes de décès avec succession de conditions

#	Cause immédiate	Due à	Due à	Due à
1	Embolie pulmonaire	Fracture pathologique (condition intermédiaire)	Métastases osseuses (condition intermédiaire)	Cancer du sein (condition initiale)
2	Hémorragie par rupture de varices œsophagiennes	Hypertension portale (condition intermédiaire)	Cirrhose du foie (condition intermédiaire)	Hépatite virale B (condition initiale)
3	Pneumonie aiguë	Bronchite chronique (condition initiale)		
4	Infarctus aigu du myocarde	Cardiopathie ischémique chronique (condition initiale)		
5	Pneumonie	Rougeole (condition initiale)		
6	Urémie	Hydronéphrose (condition intermédiaire)	Rétention d'urine (condition intermédiaire)	Hypertrophie de la prostate (condition initiale)

4.8.2 Comorbidités

Les comorbidités sont des conditions de santé déjà présentes chez le décédé. Ces conditions ne sont pas liées à la maladie ayant causé le décès.

Tableau (7) : Exemples de causes de décès et de comorbidités

#	Cause immédiate	Due à	Due à	Due à	Comorbidités
1	Embolie pulmonaire	Fracture pathologique (condition intermédiaire)	Métastases osseuses (condition intermédiaire)	Cancer du sein (condition initiale)	Diabète
2	Hémorragie par rupture de varices oesophagiennes	Hypertension portale (condition intermédiaire)	Cirrhose du foie (condition intermédiaire)	Hépatite virale B (condition initiale)	Hypercholestérolémie
3	Pneumonie aiguë	Bronchite chronique (condition initiale)			Hypertension artérielle

4.8.3 Arrêt cardiaque et arrêt cardio-respiratoire

- a) L'arrêt cardiaque et l'arrêt cardio-respiratoire ne sont pas des causes de décès. Ils représentent un état de décès.
- b) Il est recommandé d'éviter d'utiliser ces termes en remplissant le formulaire.
- c) Ces termes sont utilisés pour évaluer la qualité des données.

4.8.4 Traumatismes

- a) Les renseignements médicaux liés aux traumatismes comprennent deux composantes :
 - Information relative aux causes externes
 - Information relative aux lésions et blessures corporelles.
- b) Pour les accidents de la voie publique, il est nécessaire de préciser le mécanisme :
 - La victime était-elle un piéton ou un occupant du véhicule ?
 - Le véhicule de la victime était-il un vélo, un motorcycle, une voiture, un véhicule lourd ... ?
 - Le type de collision.
- c) Pour les victimes d'armes à feu, il est nécessaire de préciser l'intention :

- Suicide
- Agression
- Accidentelle.

Tableau (8) : Exemples de causes de décès dus aux traumatismes

#	Cause directe	Due à	Due à	Due à
1	Hémorragie intracérébrale	Lésion intracrânienne	Occupant d'une automobile blessé dans une collision avec une voiture (cause externe)	
2	Bronchopneumonie	Paraplégie	Traumatisme de la moelle épinière	Cycliste blessé dans une collision avec une voiture (cause externe)
3	Rupture du foie	Piéton renversé par une voiture (cause externe)		
4	Fracture ouverte du crâne	Blessure par balle / suicide (cause externe)		
5	Fracture occipitale	Chute secondaire à une crise d'épilepsie (cause externe)	Convulsions épileptiques	
6	Hémorragie abdominale et thoracique massive	Explosion (cause externe)		
7	Asphyxie	Noyade dans des eaux naturelles (cause externe)		

4.8.5 Intoxications

a) Les renseignements médicaux liés aux intoxications comprennent deux composantes :

- Information relative à l'agent toxique
- Information relative aux dysfonctionnements du corps.

Tableau (9) : Exemples de causes de décès dus aux intoxications

#	Cause immédiate	Due à	Due à	Due à
1	Déshydratation	Infection à Salmonella	Intoxication alimentaire	
2	Arrêt respiratoire	Infection par Clostridium botulinum	Intoxication alimentaire	
3	Coma	Surdose d'opiacés	Suicide	
4	Arrêt respiratoire	Ingestion accidentelle d'organophosphoré		

4.8.6 Tumeurs et cancers

a) Les tumeurs constituent un groupe de maladies. Chaque tumeur est identifiée par le site primaire et son comportement (bénin ou malin).

b) Si la tumeur est la cause initiale de décès, il est recommandé de spécifier la tumeur par son site primaire.

c) Si le cancer est la cause initiale de décès et avait des métastases à distance, il est recommandé de spécifier à la fois le cancer par son site primaire et les métastases.

d) Si la tumeur n'était pas la cause du décès, elle est alors mentionnée dans les "comorbidités".

e) Si la cause du décès est due à des métastases secondaires à un cancer de site inconnu, il est recommandé de mentionner à la fois le cancer de site inconnu et les métastases.

Tableau (10) : Exemples de causes de décès dus aux tumeurs

#	Cause immédiate	Due à	Due à	Due à
1	Septicémie	Immuno-suppression	Leucémie lymphoïde aiguë	
2	Métastases généralisées	Cancer du poumon		
3	Métastases hépatiques	Cancer avec site primaire inconnu		
4	Coma	Hypertension intra-crânienne	Tumeur cérébrale bénigne	
5	Insuffisance hépatique	Obstruction des voies biliaires	Cancer de la tête du pancréas	

4.8.7 Diabète

a) Habituellement, il y a une sous-déclaration de diabète comme cause de décès. Les médecins le mentionnent souvent comme étant une comorbidité.

b) Le diabète peut causer le décès :

- Directement en cas d'acidocétose
- Ou suite à des complications du traitement (Ex: hypoglycémie)
- Ou en raison de complications liées au diabète: néphropathie, neuropathie, infections...

c) En cas de présence de diabète chez la personne décédée, le médecin est invité à évaluer le lien entre les causes du décès et le diabète. En cas de lien, le diabète est mentionné dans les causes du décès, sinon il est mentionné en tant que comorbidité.

4.8.8 Termes médicaux non spécifiques

a) Certains termes médicaux sont sources de confusion. Ce sont les termes qui représentent :

- Des conditions / des symptômes insuffisamment spécifiés
- Des conditions de santé communes à diverses maladies
- Signes et symptômes communs à plusieurs maladies

b) Il est recommandé d'éviter les termes médicaux non spécifiques.

c) La proportion d'usage des termes non spécifiques est un indicateur de la qualité des données.

Le tableau ci-dessous comprend certains termes mal définis fréquemment utilisés.

Tableau (11) : Exemples de termes médicaux non spécifiques

Termes médicaux non spécifiques	Explication	Recommandations
Choc	Il y a 3 types de choc : 1) Hémodynamique; 2) Septique; et 3) Cardiogénique. Chaque type a ses causes spécifiques. Le choc est une cause directe ou intermédiaire du décès, mais pas une cause sous-jacente du décès.	Spécifiez le type de choc, et la cause.
Infection	Il y a plusieurs agents infectieux. Il y a une variété de sites d'infection. La classification CIM-10 présente des codes spécifiques selon les agents infectieux et les sites d'infection.	Indiquez l'organisme responsable, et le site d'infection (primaire et secondaire). Si l'agent causal n'a pas été identifié, spécifier le groupe infectieux suspecté et le site d'infection.
Pneumonie	La pneumonie est due à divers agents : bactériens, viraux et parasitaires. En outre, elle peut être provoquée par diverses conditions (l'immobilité, les maladies pulmonaires ...)	Spécifiez l'agent causal, et la condition sous jacente (le cas échéant).

Œdème pulmonaire	<p>Un œdème pulmonaire peut être :</p> <p>1) Hémodynamique (cardiaque ou d'origine extra - cardiaque) ou;</p> <p>2) Dû à des lésions pulmonaires (d' origine respiratoire)</p>	Spécifiez la cause de l'œdème pulmonaire.
Insuffisance cardiaque	<p>L'insuffisance cardiaque peut être aiguë ou chronique.</p> <p>Elle peut être la conséquence de :</p> <p>1) Maladies cardiaques (valvulopathie, hypertension artérielle, maladie coronarienne, malformation congénitale, cardiomyopathie, troubles du rythme, troubles de la conduction ...) ; ou</p> <p>2) Maladies extra-cardiaques (maladies respiratoires, bérubéri , troubles de la glande thyroïde ...)</p>	Indiquez si elle est aiguë ou chronique. Spécifiez la cause de l'insuffisance cardiaque.
Insuffisance respiratoire	<p>L'insuffisance respiratoire peut être aiguë ou chronique.</p> <p>Elle est la conséquence de diverses maladies: asthme, emphysème, bronchite chronique, maladies pulmonaires interstitielles, maladies neurologiques, maladies musculaires, infections...</p>	Indiquez si elle est aiguë ou chronique. Spécifiez la cause sous jacente de l'insuffisance respiratoire.
Embolie pulmonaire	<p>Elle est secondaire à diverses étiologies : blessures, immobilité, cancer, cardiopathie, post-chirurgie, hémopathie ...</p>	Spécifiez la cause de l'embolie pulmonaire.
Thrombose	<p>La thrombose peut être artérielle ou veineuse.</p> <p>Elle peut apparaître en raison de l'immobilité, en post-opératoire, ou due à une maladie sous-jacente</p>	Spécifier si elle est artérielle ou veineuse, le site, la condition ou affection sous -jacente.
Insuffisance rénale	<p>L'insuffisance rénale peut être aiguë ou chronique.</p> <p>L'insuffisance rénale peut être :</p> <p>1) Primaire liée à diverses maladies rénales; ou</p> <p>2) Secondaire à des maladies extra-rénales (diabète, lupus ...)</p>	Indiquez si elle est aiguë ou chronique. Spécifiez la maladie causant l'insuffisance rénale.
Hépatite	<p>L'hépatite peut être aiguë ou chronique.</p> <p>Plusieurs maladies peuvent provoquer une hépatite : hépatite virale B, hépatite virale C, l'alcoolisme, iatrogène ...</p>	Indiquez si elle est aiguë ou chronique. Spécifiez la maladie causant l'hépatite.

Déshydratation	La déshydratation est due à diverses causes: 1) Digestive(vomissements et diarrhée); 2) Rénale; 3) Cutané (brûlure, sudation excessive); 4) Fièvre (nouveau-né); 5) Pulmonaire (trachéotomie)	Spécifiez la cause de la déshydratation.
Intoxications	Les intoxications peuvent être liées aux : 1) Médicaments; ou 2) Drogues illicites (cocaïne, opium..)	Spécifiez la substance et l'intention.
Complications post-opératoires	Différents types de complications peuvent survenir après une intervention chirurgicale.	Spécifiez la maladie ayant nécessité l'acte chirurgical et les complications survenues en post-opératoire
Ulcère cutané	L'ulcère peut entraîner le décès s'il est se complique de surinfection et septicémie. L'ulcère est habituellement secondaire à une condition (diabète, immobilité ...)	Spécifiez la maladie ou la condition provoquant l'ulcère.

4.8.9 Causes inconnues de décès

- a) Si la cause du décès est inconnue, il est recommandé d'écrire l'expression «cause inconnue».
- b) Si malgré l'investigation, on n'a pas pu déterminer la cause du décès, il est recommandé d'écrire l'expression «cause inconnue». Il est recommandé d'éviter toute spéculation sur la cause possible du décès.
- c) La proportion de causes inconnues de décès est un indicateur de la qualité des données.

4.9 Correspondant

A la fin du formulaire, la personne qui a rempli le formulaire, mentionne son nom complet et ses coordonnées. Cette information est nécessaire pour toute vérification et / ou investigation.

5. Flux de données

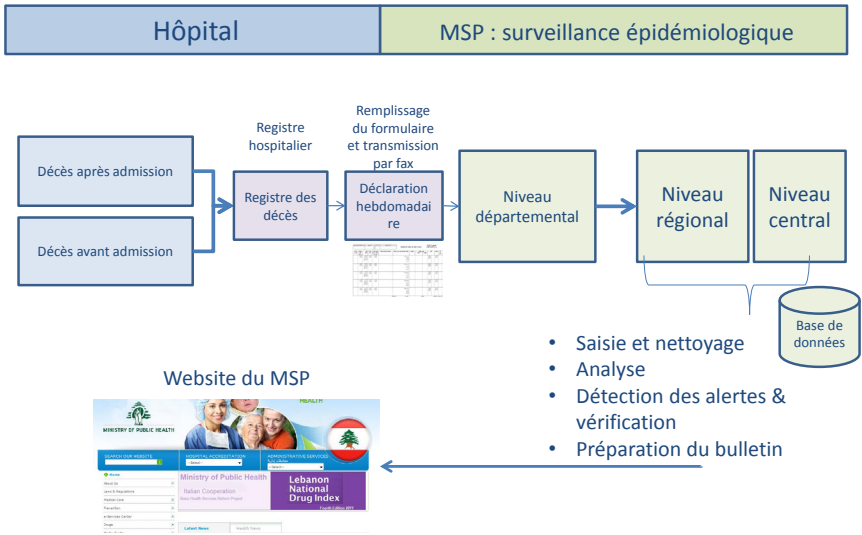
1) Au niveau de l'hôpital, la personne focale et l'équipe désignées vérifient les décès survenus. Ils mettent à jour le registre des décès de l'hôpital, et également remplissent le formulaire de déclaration hebdomadaire. Le formulaire est transmis à l'équipe de surveillance épidémiologique départementale du MSP. En cas de problèmes techniques de communication avec le bureau départemental, l'hôpital peut transmettre le formulaire à l'équipe régionale ou centrale du MSP. A Beyrouth, les formulaires sont transmis directement à l'unité centrale de surveillance épidémiologique du MSP. Les formulaires sont transmis au MSP chaque semaine.

2) Au niveau du département, l'équipe du MSP reçoit et examine les formulaires. En cas de non-déclaration ou de données manquantes, l'équipe contacte l'hôpital. Ultérieurement, les formulaires reçus sont transmis à l'équipe régionale du MSP.

3) Au niveau de la région, l'équipe de surveillance épidémiologique du MSP reçoit les formulaires, code les données médicales et effectue la saisie des données dans une application spécifique. Aussi, l'équipe effectue-t-elle le nettoyage et l'analyse des données. Les indicateurs de mortalité sont examinés à la recherche d'alertes potentielles. En cas d'alerte, une vérification est faite et une investigation est initiée. La base de données locale est transmise à l'équipe centrale, une fois par semaine.

4) Au niveau central, l'équipe de surveillance épidémiologique reçoit toutes les bases de données locales et les fusionne en une base de données nationale. Les tableaux de sortie sont générés et examinés à la recherche d'alertes. Les vérifications et les investigations sont suivies. Les tableaux de sortie validés sont publiés sur le site web du MSP.

Figure (1) : Flux de données du système de surveillance de la mortalité en milieu hospitalier



C. Gestion des données

Lors de la réception des formulaires, plusieurs étapes se succèdent dans la gestion des données :

1. Vérification du formulaire

Les formulaires sont vérifiés pour les points suivants :

- Le nom de l'hôpital est bien précisé.
- La date de la semaine est bien précisée et coïncide avec un lundi.
- Les termes médicaux non spécifiques sont vérifiés avec l'hôpital.
- Les valeurs manquantes sont vérifiées avec l'hôpital.

2. Codage médical

Le codage médical est effectué à l'aide de la dixième révision de la Classification Statistique Internationale des Maladies et Problèmes de Santé Connexes (CIM-10).

Le CIM-10 est une classification des maladies : un ensemble organisé de rubriques dans lesquelles les conditions morbides sont rangées et codées selon des critères établis. Les maladies et les problèmes de santé sont représentés par des codes alphanumériques. Ces codes permettent :

- L'archivage, la récupération et l'analyse des données
- La comparaison des données.

Une formation sur la CIM-10 est disponible sur le site de l'OMS, à l'adresse suivante : <http://apps.who.int/classifications/apps/icd/ICD10Training/>

2.1 Volumes

La CIM-10 comprend 3 volumes :

- Volume 1 : La table analytique des codes
- Volume 2 : Le manuel d'instructions

- Volume 3 : L'index alphabétique des conditions de santé.

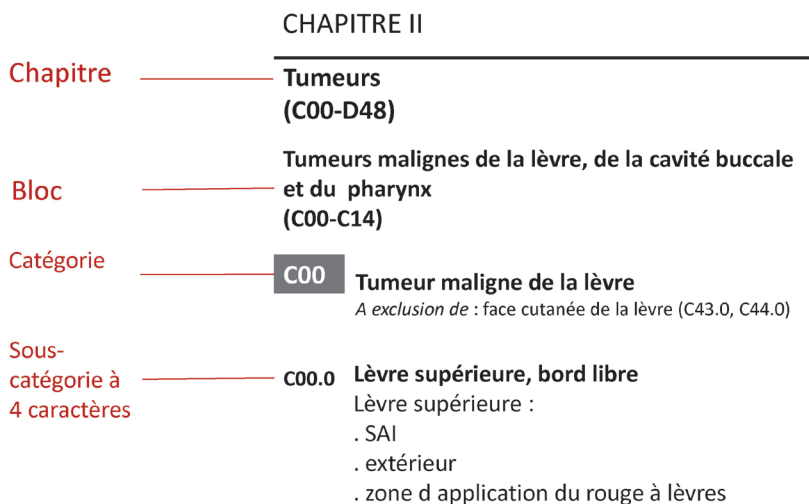
La CIM-10 comprend 21 chapitres [Annexe 6] et plus de 11400 codes à quatre caractères.

2.2 Code

La table analytique comprend des blocs, des catégories et des sous-catégories :

- Chaque chapitre comprend des blocs de maladies
- Un bloc est divisé en catégories représentées par des codes à trois caractères
- Une catégorie peut être subdivisée en sous-catégories avec des codes à 4 caractères.

Figure (2): Présentation des chapitres, blocs, catégories et codes à 4 caractères dans la CIM-10



source : OMS, CIM-10

Le codage médical peut être effectué en utilisant :

- Les codes à 3 caractères (ou catégories)
- Les codes à 4 caractères.

2.3 SAI et NCA

L'abréviation «NOS» en anglais «Not Otherwise Specified» correspond à «SAI» ou «Sans Autre Indication» qui signifie non spécifié ou non précisé. Elle reflète un manque de précision dans l'information médicale fournie.

L'abréviation «NEC» en anglais «Not Elsewhere Classified» correspond à «NCA» ou «Non Classé Ailleurs». Elle indique que certaines variantes des affections spécifiées peuvent apparaître dans d'autres parties de la classification, et que, le cas échéant, un code plus précis doit être recherché.

2.4 Dague et astérisque

Certaines conditions utilisent un double codage :

- Code primaire représenté par une dague (†)
- Code optionnel représenté par un astérisque (*).

Le code primaire ou la dague réfère au code utilisé pour identifier la pathologie principale ou maladie sous-jacente.

Le code optionnel ou l'astérisque renvoie à un code supplémentaire pour préciser une manifestation spécifique de la pathologie sous-jacente.

Exemple d'un patient qui souffre de la tuberculose rénale :

- Le code primaire est A18.1 †: Tuberculose de l'appareil génito-urinaire
- Le code optionnel est N29.1 *: Autre trouble de rein et de l'uretère dans les maladies infectieuses et parasitaires classées ailleurs.

2.5 Les règles d'or de la CIM-10

Il existe quatre règles principales dans la CIM-10.

OMS/CIM-10 - Règle de codage numéro 1 :

Les volumes 1 et 3 sont utilisés ensemble pour trouver correctement les codes pour chaque condition (de mortalité ou de morbidité).

OMS/CIM-10 - Règle de codage numéro 2 :

Les catégories de maladies spéciales ont la priorité sur les catégories de maladies d'un système de corps.

OMS/CIM-10 - Règle de codage numéro 3 :

Le code avec dague (†) est utilisé pour identifier la pathologie initiale de mortalité ou de morbidité. Ne jamais utiliser le code avec l'astérisque (*) seul. Le code avec l'astérisque complémente un code à dague.

OMS/CIM-10 - Règle de codage numéro 4 :

Soyez prudent pour l'orthographe des maladies en anglais. La table analytique utilise l'orthographe britannique et l'index alphabétique utilise l'orthographe américaine. Il y a des références croisées dans l'indice pour vous guider vers l'orthographe américaine.

3.Cause initiale du décès

Lorsqu'une seule cause de décès est spécifiée, elle est utilisée pour l'analyse des données. Lorsqu'il y a plusieurs causes de décès spécifiées, il est nécessaire d'en choisir une pour l'analyse des données. La cause choisie est appelée «la cause initiale de décès». Habituellement, elle est la cause qui figure en dernière ligne.

La cause initiale de décès est :

- La maladie qui a déclenché l'évolution morbide conduisant directement au décès, ou
- Les circonstances de l'accident ou de violence qui ont conduit au traumatisme mortel.

La sélection de la cause initiale du décès suit les recommandations de l'OMS :

OMS/CIM-10 - Principe Général :

Lorsque plus d'une affection est notée, l'affection mentionnée seule à la dernière ligne de la partie des causes de décès ne doit être choisie que si elle a pu donner naissance à toutes les autres affections mentionnées aux lignes précédentes.

Exemple d'application du Principe Général :

- Causes spécifiées de décès : Insuffisance hépatique, due à l'obstruction des voies biliaires, due à un cancer de la tête du pancréas
- La cause initiale du décès est : Le cancer de la tête du pancréas.

OMS/CIM-10 - Règle 1 :

Si le Principe Général ne s'applique pas et qu'il est indiqué un enchaînement aboutissant à l'affection mentionnée en premier lieu sur le certificat, choisir la cause première de cet enchaînement. S'il y a plusieurs enchaînements aboutissant à l'affection mentionnée en premier lieu, choisir la cause première du premier enchaînement.

Exemple d'application de la Règle 1 :

- Causes spécifiées de décès : Infarctus aigu du myocarde, dû à l'athérosclérose coronarienne, due à la grippe
- La cause initiale du décès est : L'athérosclérose coronarienne.

OMS/CIM-10 - Règle 2 :

Lorsqu'il n'est indiqué aucun enchaînement aboutissant à l'affection mentionnée en premier lieu sur le certificat, choisir cette première affection.

Exemple d'application de la Règle 2 :

- Causes spécifiées de décès : La maladie fibrokystique du pancréas, due à la bronchite chronique
- La cause initiale du décès est : La maladie fibrokystique du pancréas.

OMS/CIM-10 - Règle 3 :

Lorsque l'affection choisie par application du Principe Général ou des règles 1 ou 2 est manifestement une conséquence directe d'une autre affection mentionnée, que ce soit dans la partie des causes des décès ou dans la partie des comorbidités, choisir cette affection primitive.

Exemple d'application de la Règle 3 :

- Causes spécifiées de décès : La tuberculose avec mention de VIH dans la partie des comorbidités
- La cause initiale du décès est : Le VIH.

Des règles supplémentaires sont indiquées dans l'annexe 7.

4. Saisie des données

Une application spécifique est développée par le programme de surveillance épidémiologique du MSP pour la saisie et l'analyse des données relatives à surveillance de la mortalité en milieu hospitalier.

La saisie des données comporte deux écrans :

- Un écran d'identification de l'hôpital. Pour chaque hôpital, l'adresse (département et localité), le nom de la personne focale et ses coordonnées sont saisis une fois par an et mis à jour en cas de besoin.
- Un écran pour le formulaire de déclaration hebdomadaire [Annexe 5].
 - Au cas où aucun décès n'a été signalé, les parties (1) et (2) de l'écran relatives à l'hôpital et la semaine sont remplies avec la mention «zéro décès ».
 - En cas de décès signalés, la partie (3) est remplie en plus des parties (1) et (2). La partie (3) comprend l'information démographique et médicale de la personne décédée. Un écran est rempli pour chaque décès.

La saisie des données est effectuée au niveau régional et central.

5. Nettoyage de la base de données

Le nettoyage de la base des données vise à repérer des valeurs manquantes ou anormales. En cas de valeurs anormales, les formulaires de déclaration sont vérifiés, et si besoin, les hôpitaux sont contactés pour obtenir des informations supplémentaires.

5.1 Âge

L'âge est vérifié pour ce qui suit :

- Les mort-nés sont âgés de 0 jour.
- Les décès dus aux malformations congénitales sont en principe parmi les mort-nés et les nourrissons, mais peuvent survenir plus tard.
- Les décès dus aux maladies non transmissibles surviennent en principe chez la population adulte.
- Les décès dus à la sénilité sont âgés d'au moins 70 ans.

Les causes de décès chez les enfants de moins de 15 ans sont vérifiées pour leur cohérence scientifique.

5.2 Sexe

Le sexe est vérifié pour ce qui suit :

- Les maladies génitales de la femme chez les décès de genre féminin
- Les maladies génitales de l'homme chez les décès de genre masculin.

5.3 Mortalité maternelle

Les cas de décès maternels sont vérifiés pour les variables suivantes :

- Le sexe : féminin
- L'âge : en âge de procréation
- Les causes de décès : en relation avec la grossesse ou l'accouchement.

5.4 Valeurs manquantes

Les décès présentant des valeurs manquantes pour des variables essentielles sont vérifiés. Les variables essentielles sont :

- L'âge
- Le sexe
- Les causes de décès.

5.5 Besoin de recodage

Il y a besoin de recoder les décès pour lesquels la cause initiale du décès figure parmi les suivants :

- Chapitre XVIII : Symptômes, signes et résultats cliniques anormales de laboratoire, non classés ailleurs
- Chapitre XIX : Lésions, intoxications et certaines autres conséquences de causes externes
- Codes facultatifs avec un astérisque.

Selon l'information disponible, les codes du chapitre XVIII sont remplacés par les codes indiquant des maladies, sinon le code est maintenu tel qu'il est.

Les codes du chapitre XIX sont remplacés par des codes du chapitre XX. Si aucune information n'est disponible sur la cause externe des blessures, le code «X59, exposition à des facteurs sans précision» est utilisé.

Les codes facultatifs avec un astérisque (*) doivent être remplacés par des codes primaires ou des codes avec la dague (†).

6. Analyse des données

L'analyse des données est effectuée par les équipes régionales et centrale du programme de surveillance épidémiologiques du MSP.

Etant donné que le système ne couvre pas tous les décès au Liban, le taux brut de mortalité et le taux de mortalité par maladie ne peuvent pas être calculés. Seule la mortalité proportionnelle est calculée.

Les décès sont analysés selon les caractéristiques de :

- Temps : semaine et année
- Lieu : hôpital, lieu de résidence
- Personne : groupe d'âge, sexe, nationalité.

Les indicateurs utilisés sont les suivants :

- Proportion de participation des hôpitaux
- Proportion de réception pour les hôpitaux participants
- Effectifs hebdomadaires
- Mortalité proportionnelle.

Les causes de décès sont analysées selon des groupes et sous-groupes de maladies [Annexe 8]. Cette liste est dérivée du tableau recommandé par l'OMS.

6.1 Sélection

Diverses sélections préalables sont réalisées pour l'analyse des données et la présentation des données :

- Les décès survenant au milieu hospitalier :
 - Tout décès en excluant les mort-nés
 - Ou tout mort-né
- Décès survenant au milieu extrahospitalier.

La sélection peut être réalisée selon la nationalité.

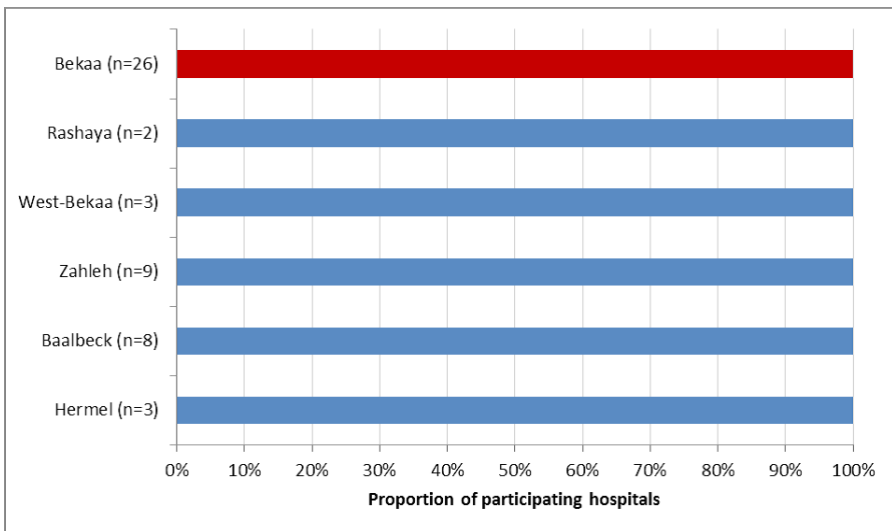
6.2 Proportion de participation des hôpitaux

La proportion de participation des hôpitaux est la proportion des hôpitaux qui ont transmis des formulaires hebdomadaires par rapport à l'ensemble des hôpitaux opérationnels. Elle est généralement calculée sur une base annuelle.

$$\text{Proportion de participation des hôpitaux} = \frac{\text{Nombre d'hôpitaux qui ont transmis des formulaires durant une année} \times 100}{\text{Nombre total des hôpitaux opérationnels}}$$

La proportion de participation des hôpitaux peut être calculée au niveau départemental, régional et national. L'objectif est d'atteindre 100%.

Figure (3) : Proportion de participation des hôpitaux par département, Bekaa, 2013



Source : Liban, MSP, Esumoh, 2014

6.3 Proportion de réception des formulaires hebdomadaires

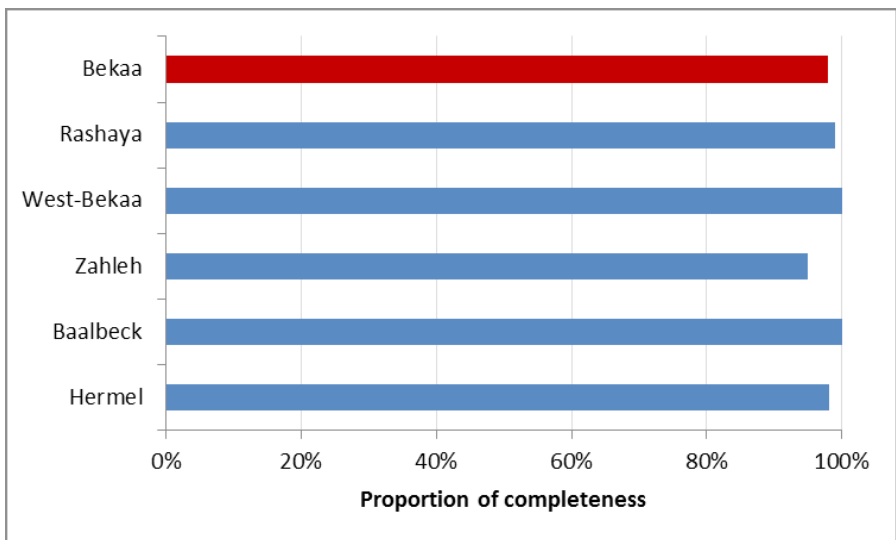
La proportion de réception des formulaires est la proportion d'hôpitaux qui ont transmis le formulaire hebdomadaire pour une semaine donnée par rapport à l'ensemble des hôpitaux participants.

Proportion de réception des formulaires hebdomadaires des hôpitaux participants	=	$\frac{\text{Nombre de formulaires reçus pour une semaine donnée} \times 100}{\text{Nombre de formulaires attendus des hôpitaux participants pour une semaine}}$
---	---	--

La proportion de réception cumulative est la proportion des formulaires reçus par rapport au nombre attendu de formulaires des hôpitaux participants pour une période donnée.

La proportion de réception est calculée pour l'hôpital, le département, la région, et le niveau national. L'objectif est d'atteindre au moins 80%.

Figure (4) : Proportion de réception des rapports hebdomadaires des hôpitaux participants par département, Bekaa 2013



Source : Liban, MSP, Esumoh, 2014

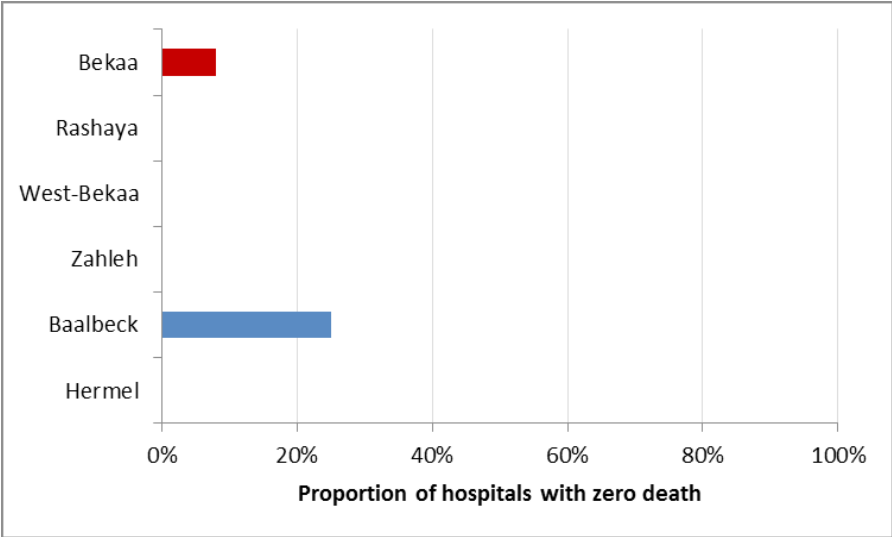
6.4 Proportion des hôpitaux avec Zéro décès

La proportion des hôpitaux sans décès est la proportion d'hôpitaux qui n'ont signalé aucun décès par rapport à l'ensemble des hôpitaux participants pour une période donnée.

$$\text{Proportion d'hôpitaux avec zéro décès} = \frac{\text{Nombre d'hôpitaux n'ayant déclaré aucun décès pour une période donnée} * 100}{\text{Nombre d'hôpitaux participants}}$$

Cet indicateur reflète la qualité de la déclaration des hôpitaux.

Figure (5) : Proportion des hôpitaux avec zéro décès, Bekaa, 2013



Source : Liban, MSP, Esumoh, 2014

6.5 Proportion de causes mal définies des décès

La proportion des causes mal définies des décès reflète la qualité des données médicales.

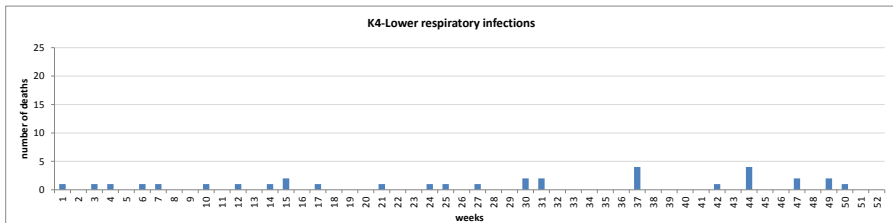
Les causes mal définies comprennent :

- Arrêt cardiaque ou arrêt cardio-respiratoire
- Décès dû à une cause inconnue
- Décès secondaire à un traumatisme avec agent externe inconnu
- Décès dus à des signes et des symptômes sans mention de la pathologie sous-jacente.

6.6 Effectifs hebdomadaires

Les effectifs hebdomadaires sont utilisés pour surveiller la survenue de décès dus à des maladies spécifiques comme le choléra, la méningite ... Ils permettent de détecter des alertes épidémiologiques.

Figure (6) : Effectifs hebdomadaires de décès dus à des infections des voies respiratoires inférieures, Bekaa, 2013



Source : Liban, MSP, Esumoh, 2014

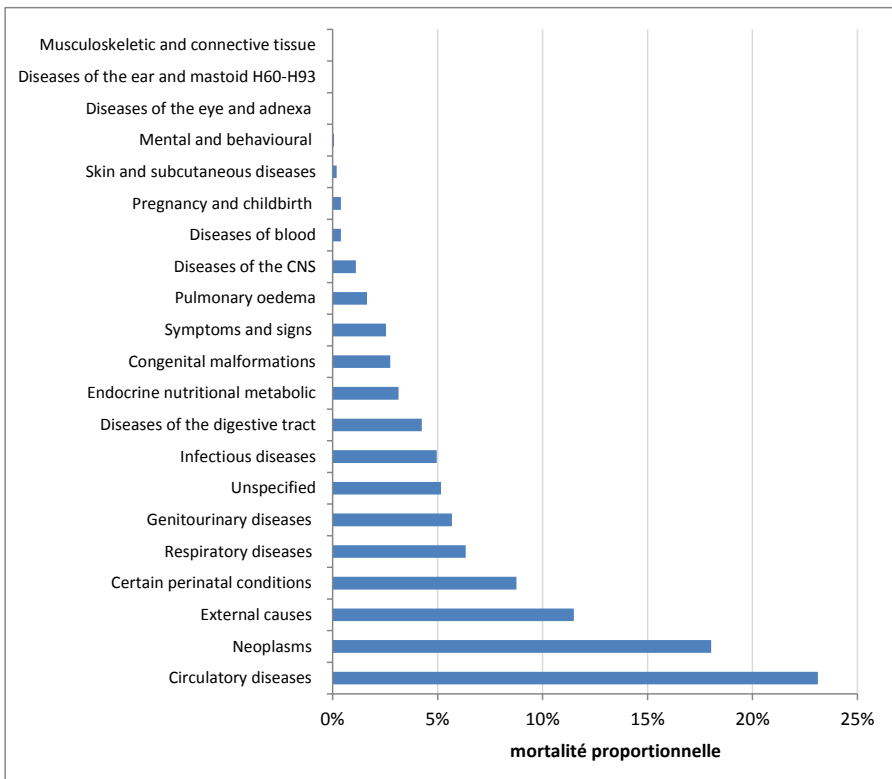
6.7 Mortalité proportionnelle

La mortalité hebdomadaire proportionnelle est la proportion de décès signalés dus à des maladies spécifiques par rapport à l'ensemble des décès signalés pour une semaine donnée.

$$\text{Mortalité proportionnelle} = \frac{\text{Effectif des décès dus à une maladie spécifique} \times 100}{\text{Ensemble des décès toutes causes confondues}}$$

La mortalité proportionnelle cumulative est la proportion de décès signalés dus à une maladie donnée parmi le nombre total de décès signalés, pour une période donnée. Un exemple de mortalité proportionnelle est fourni dans l'annexe 9.

Figure (7) : Mortalité proportionnelle selon les groupes principaux, Bekaa, 2013



Source : Liban, MSP, Esumoh, 2014

7. Détection d'alertes

Les données sont analysées chaque semaine afin de détecter les alertes.

Les maladies cibles pour la détection de l'alerte comprennent :

- Les groupes principaux
- Les maladies à potentiel épidémique
- Les maladies émergentes
- Les affections en relation avec les risques chimiques, biologiques et radio-nucléaires.

7.1 Groupes principaux

Les indicateurs de la mortalité des principaux groupes sont comparés aux données des semaines et des années précédentes.

Dans le cas d'une augmentation dans un groupe principal, ce groupe est analysé pour identifier la maladie causant cette augmentation.

7.2 Maladies à potentiel épidémique

Les maladies à potentiel épidémique sont identifiées à travers:

- Des chapitres spécifiques de la CIM-10 et des groupes principaux spécifiques : certaines maladies infectieuses et parasitaires, les maladies de l'appareil respiratoire, les maladies de l'appareil digestif ...
- Des codes et catégories spécifiques de la CIM-10 : le choléra, l'infection par le méningocoque, la rage, la poliomyélite aiguë, la rougeole, la diphtérie, les infections virales du système nerveux central, les encéphalites, les infections des voies respiratoires inférieures, les infections intestinales...

Les chiffres observés sont comparés avec :

- Les seuils d'alerte prédéfinis

- Les données des semaines précédentes à la recherche d'une augmentation relative
- Les données historiques des années précédentes.

Différentes approches sont appliquées pour générer des alertes :

- a) Un cas peut constituer une alerte. Ceci s'applique pour le choléra, la poliomyélite aiguë, la rage, la rougeole, la diphtérie, la méningococcie ...
- b) Un regroupement (cluster) de cas peut constituer une alerte. Cela s'applique aux infections virales du système nerveux central, encéphalites, infections des voies respiratoires inférieures, infections intestinales ...
- c) Une augmentation relative des indicateurs de la mortalité par rapport aux semaines précédentes
- d) Une augmentation inattendue des indicateurs de la mortalité par rapport aux années précédentes.

7.3 Maladies émergentes et ré-émergentes

Une maladie émergente/ré-émergente est celle qui apparaît dans une population pour la première fois, ou qui a pu exister auparavant et présente une augmentation rapide de l'incidence (OMS).

La liste comprend les infections respiratoires, les maladies à transmission vectorielle, les zoonoses, les maladies d'origine alimentaire et hydrique, les infections spécifiques du système nerveux central ...

La détection des maladies peut adopter deux approches :

- Surveillance des décès dus à des maladies bien identifiées.
Exemple : Un décès dû au paludisme autochtone est une alerte de maladie ré-émergente.
- Surveillance des décès secondaires à des syndromes.
Exemple : Un regroupement de décès dus aux infections des voies respiratoires inférieures est considéré comme une alerte.

8. Vérification et investigation

8.1 Vérification

Le processus de vérification est lancé chaque fois qu'une alerte est générée.

La vérification des alertes nécessite de contacter l'hôpital et le médecin traitant afin de vérifier la cause du décès. La vérification comprend aussi la consultation du dossier médical hospitalier en cas de besoin.

Aussi vérifie-t-on la présence de regroupement de cas ou de lien épidémiologique entre les décès.

8.2 Étapes d'investigation

L'investigation comprend 10 étapes classiques :

1. Confirmation de l'épidémie
2. Confirmation de la maladie
3. Etablissement d'une définition de cas
4. Recherche de cas par des méthodes passives et actives
5. Description des cas selon les variables de temps, de lieu et de personne
6. Génération des hypothèses
7. Réalisation d'études supplémentaires pour tester les hypothèses
8. Documentation de l'investigation
9. Recommander des mesures de contrôle
10. Continuer la surveillance.

9. Retour d'information

Des tableaux sommaires sont affichés sur le site Web de MSP: www.moph.gov.lb.

Les tableaux sont présentés pour chaque région.

D. Termes de référence des acteurs

1. Personne focale de l'hôpital

Les hôpitaux désignent une personne focale parmi le personnel médical. La personne focale peut être assistée par une équipe de travail de l'hôpital.

Les hôpitaux communiquent officiellement au MSP le nom de la personne focale et ses coordonnées. Toute modification est transmise au MSP.

Les fonctions demandées de la personne focale sont les suivantes :

- S'assurer de l'enregistrement et documentation des décès
- Réviser et discuter avec le personnel médical les causes des décès
- S'assurer de la mise à jour du registre des décès de l'hôpital
- S'assurer du remplissage du formulaire de déclaration hebdomadaire et sa transmission au MSP
- Coordonner avec le personnel du MSP en cas de vérification et d'investigation

2. Equipe départementale du MSP

Au niveau du département, l'équipe de surveillance épidémiologique est chargée de recevoir les formulaires.

Les fonctions de l'équipe départementale incluent :

- Recevoir les formulaires de déclaration hebdomadaire des décès hospitaliers
- Suivre avec les hôpitaux en cas de non déclaration
- Vérifier le contenu des formulaires et contacter l'hôpital pour vérifier les valeurs manquantes ou anormales
- Transmettre les formulaires de déclaration hebdomadaire des décès hospitaliers à l'équipe régionale de surveillance épidémiologique.

3. Equipe régionale du MSP

Au niveau de la région, l'équipe de surveillance épidémiologique est chargée de gérer le système de surveillance de la mortalité hospitalière.

Habituellement, une personne est désignée pour assurer les tâches suivantes :

- Recevoir les formulaires de déclaration de mortalité des équipes départementales
- Vérifier le contenu et contacter les hôpitaux pour vérification et clarification si besoin
- Coder les causes de décès mentionnées dans le formulaire de mortalité à l'aide de la 10ème révision de la Classification Statistique Internationale des Maladies et Problèmes de Santé Connexes (CIM-10).
- Choisir la cause initiale du décès
- Effectuer la saisie des données et le nettoyage de la base de données
- Transmettre la base de données locale à l'équipe centrale de surveillance épidémiologique
- Effectuer l'analyse des données
- Suivre les indicateurs de mortalité
- Détecter les alertes
- Initier les vérifications et les investigations nécessaires
- Coordonner avec les partenaires pour la vérification et l'investigation.

4. Equipe centrale de MSP

Au niveau central, l'équipe de surveillance épidémiologique est en charge d'assurer le fonctionnement global du système de surveillance de la mortalité, et la gestion adéquate des données.

En cas de manque de ressources humaines au niveau régional, une personne de l'équipe centrale est désignée pour assurer la gestion des données.

Les fonctions de l'équipe centrale incluent en plus des fonctions régionales, les tâches suivantes :

- Préparer les textes officiels nécessaires
- Développer et mettre à jour l'application informatique relative au système de surveillance de la mortalité en milieu hospitalier
- Former les équipes à l'utilisation de l'application informatique
- Organiser des sessions de formation pour le personnel hospitalier
- Fusionner les bases de données locales en une base de données nationale
- Générer des tableaux de sortie nationaux et les rapports nationaux
- Identifier les indicateurs à utiliser
- Surveiller les indicateurs et détecter les alertes
- Coordonner avec les partenaires les vérifications et les investigations nécessaires
- Coordonner avec les partenaires pour les mesures d'intervention nécessaires
- Diffuser les tableaux de sortie sur le site Web du MSP.

5. Le groupe de travail de surveillance de la mortalité

Le groupe de travail de surveillance de la mortalité est composé des épidémiologistes des équipes régionales et de l'équipe centrale du MSP. Ce groupe de travail se réunit régulièrement.

Les termes de référence du groupe sont les suivants :

- Réviser l'application informatique et la mettre à jour si nécessaire
- Réviser le formulaire de mortalité en cas de besoin
- Définir les indicateurs et les seuils pour générer des alertes
- Évaluer les indicateurs et le système
- Définir des règles nationales en matière de gestion de données

- Harmoniser le codage des causes de décès et la sélection de la cause initiale du décès.

Abréviations

Abréviation	Expression complète
ACS	Administration Centrale de la Statistique
CIM-10	Classification Internationale des Maladies-10e révision
Esumoh	Programme de Surveillance Epidémiologique
ISO	Organisation Internationale de Normalisation
MIM	Ministère de l'Intérieur et des Municipalités
MSP	Ministère de la Santé Publique
OMS	Organisation Mondiale de la Santé

Références

OMS. Classification Statistique Internationale des Maladies et Problèmes de Santé Connexes, 10ème révision. 1992

OMS: www.who.int

Annexes

Annexe 1 : Décision du MSP relative à la déclaration des décès en milieu hospitalier (2009)

Annexe 2 : Décision du MSP relative au formulaire de déclaration des décès en milieu hospitalier (2013)

Annexe 3 : Décision du MSP relative au registre hospitalier des décès (2006)

Annexe 4 : Formulaire de déclaration des décès en milieu hospitalier

Annexe 5 : Ecran de saisie

Annexe 6 : Chapitres de la CIM-10

Annexe 7 : Règles A-F de la CIM-10 pour la sélection de la cause sous-jacente de décès

Annexe 8 : Table des groupes et sous-groupes des maladies

Annexe 9 : Mortalité proportionnelle

Annexe 1 : Décision du MSP relative à la déclaration des décès en milieu hospitalier (2009)



الجمهورية اللبنانية
وزارة الصحة العامة
الوزير

رقم المحفوظات: 2/4-2/202
بيروت في 4 ايار 2009

قرار رقم 1/371

يتعلق بالإبلاغ عن الوفيات واسبابها في المستشفيات

إن وزير الصحة العامة،
بناءً للمرسوم الإشتراعي رقم 18 الصادر بتاريخ 11 تموز 2008 (تشكيل الحكومة)،
بناءً على المرسوم الإشتراعي رقم 8377 تاريخ 30 كانون الأول 1961 (تنظيم وزارة الصحة العامة)،
بناءً على قانون اللوائح الصحية الدولية (2005)،
بناءً على قرار رقم 1/206 تاريخ 4 نيسان 2006 (يتعلق بسجل الوفيات العاملة على الأراضي اللبنانية)،
بناءً على قرار رقم 1/228 تاريخ 11 نيسان 2006 (يتعلق بالإبلاغ عن الوفيات واسبابها في المستشفيات)،
وللكشف عن الأوبئة المميتة والتي تشكل خطر على الصحة العامة،

يقرر ما يلي:

المادة الأولى: يعتمد نظام الإبلاغ عن أسباب الوفيات في المستشفيات. يهدف النظام إلى معرفة، وبشكل سريع، أسباب الوفيات على الأراضي اللبنانية والكشف السريع عن الفاشيات والحالات التي تشكل خطر على الصحة العمومية. تشمل الإبلاغات كافة الوفيات التي حدثت داخل المستشفى.

المادة الثانية: يتوجب على الطبيب المكلف بمتابعة "سجل الوفيات" في المستشفى، مراجعة ودراسة وإبلاغ وزارة الصحة العامة عن كافة عن الوفيات واسبابها التي سجلت عندها.

المادة الثالثة: يتم إبلاغ وزارة الصحة العامة، اسبوعياً، عبر ملء "استمارة خاصة بوفيات المستشفيات" (مرفقة). ترسل الاستمارات من المستشفيات إلى قسم الصحة في القضاء أو مصلحة الصحة في المحافظة أو الوحدة المركزية للترصد الوبائي في بيروت.

المادة الرابعة: في حال عدم وجود وفيات، ترسل المستشفيات "استمارة خاصة بوفيات المستشفيات" موضحة عدم وجود وفيات.

المادة الخامسة: يتم الإبلاغ عن وفيات المستشفيات بشكل غير اسمي (anonyme). لكل وفاة، توضح المعلومات التالية: العمر، الجنس، بلدة وقضاء السكن عند الوفاة، الحالات المرضية التي ادت إلى الوفاة، الحالات المرضية الأخرى، وجود حالة حمل أو ولادة، وجود استشارة طبيب شرعي.

المادة السادسة: يعطى لكل وفاة رقم تسلسلي (رقم في "سجل الوفيات" في المستشفى) يستعمل من قبل وزارة الصحة العامة لمراجعة المستشفى، الطبيب المعالج والملف الطبي. كما تحفظ المستشفى نسخة عن كل استمارة أرسلت إلى وزارة الصحة العامة.

المادة السابعة: تجمع الاستمارات في قسم الصحة في القضاء أو مصلحة الصحة في المحافظة، حيث يعين طبيب لمتابعتها. يقوم الطبيب المكلف في القضاء أو المحافظة بجمع الاستمارات واستلامها والتدقيق بها ومراجعة المستشفيات لاستكمال وتوضيح المعلومات اللازمة. كما يقوم بتمييز الأسباب والأمراض معتمداً المراجعة العائنة للتصنيف الدولي للأمراض (ICD-10) واختيار السبب الأولي (Underlying cause of death). ترسل الاستمارات بغلاف مغلق إلى برنامج الترصد الوبائي في بيروت حيث يتم تأليلها وتحليلها واستخراج جداول غير اسمية فيما يخص اسم المتوفي واسم المستشفى.

المادة الثامنة: يطلب من المستشفيات ايضاح أسباب الوفاة، وتجنب السبب "توقف في القلب أو التنفس"، إذ إن هذه العبارة تعتبر حالة وفاة وليس سبب للوفاة. إضافة يطلب من المستشفيات تجنب الأحرف المختصرة (abbreviations).

المادة التاسعة: يُلغى قرار وزارة الصحة العامة رقم 1/228 تاريخ 11 نيسان 2006.

المادة العاشرة: يبلغ هذا القرار حيث تدعو الحاجة %

وزير الصحة العامة
الدكتور محمد جواد خليفة

Annexe 2 : Décision du MSP relative au formulaire de déclaration des décès en milieu hospitalier (2013)



الجمهورية اللبنانية
وزارة الصحة العامة
الوزير

رقم المحفوظات: 2/4
بيروت في 25 كانون الثاني 2013

قرار رقم 1/85

يتعلق بتعديل القرار رقم 1/371 تاريخ 4 ايار 2009
المتعلق بالإبلاغ عن الوفيات واسبابها في المستشفيات

إن وزير الصحة العامة،
بناء على المرسوم رقم 5818 الصادر بتاريخ 2011/6/13 (تشكيل الحكومة)،
بناء على المرسوم الاشتراعي رقم 112 الصادر بتاريخ 12 حزيران 1959 وتعديلاته (نظام الموظفين)،
بناء على قانون اللوائح الصحية الدولية (2005)،
بناء على قرار رقم 1/206 الصادر بتاريخ 4 نيسان 2006 (يتعلق بسجل الوفيات في المستشفيات العاملة
على الاراض اللبنانية)،
بناء على القرار رقم 1/371 الصادر بتاريخ 4 ايار 2009 (المتعلق بالإبلاغ عن الوفيات واسبابها في
المستشفيات)،
وبغية تعزيز نوعية المعلومات التي يتم جمعها،

يقرر ما يلي:

المادة الأولى: تعدل المادة الثالثة من القرار 1/371 تاريخ 4 ايار 2009 لجهة تعديل استمارة الخاصة بوفيات
المستشفيات وذلك بإضافة جنسية المتوفي على الاستمارة (مرفقة ربط).

المادة الثانية: تبقى كافة المواد المتبقية في القرار 1/371 الصادر بتاريخ 4 ايار 2009 دون تعديل.

المادة الثالثة: يبلغ هذا القرار حيث تدعو الحاجة %

وزير الصحة العامة

علي حسن خليل

Annexe 3 : Décision du MSP relative au registre hospitalier des décès (2006)



الجمهورية اللبنانية
وزارة الصحة العامة
الوزير
- - -

رقم المحفوظات: 2/4- 1/203
بيروت في 4 نيسان 2006

قرار رقم 1/206

يتعلق بـ "سجل الوفيات" في المستشفيات العاملة على الأراضي اللبنانية

إن وزير الصحة العامة،
بناءً للمرسوم الإشتراعي رقم 8377 الصادر بتاريخ 1961/12/30 (تنظيم وزارة الصحة العامة)،
ولوضع سياسة صحية مبنية على الاحصاءات الوطنية وخاصة احصاءات اسباب الوفيات،

يقرر ما يلي:

- المادة الأولى:** ينشأ "سجل الوفيات" في كافة المستشفيات العاملة على الأراضي اللبنانية.
- المادة الثانية:** على كافة المستشفيات العاملة على الأراضي اللبنانية، الحكومية والخاصة، المدنية والعسكرية، اللبنانية وغير اللبنانية، ان يطبق العمل "بسجل الوفيات" بحلول 1 كانون الثاني 2006.
- المادة الثالثة:** يشمل "سجل الوفيات" كافة الوفيات التي حدثت في المستشفى، وكافة الوفيات التي حدثت خارج المستشفى والتي تطلبت المرور بالمستشفى قبل الدفن. كما تشمل الولادات الميتة.
- المادة الرابعة:** يعين طبيب (من المستشفى) مسؤول لمتابعة "سجل الوفيات" حيث يقوم بجمع المعلومات عن الوفيات وتدوينها في السجل. وتعلم المستشفى الوزارة عن اسم طبيب "سجل الوفيات" وكيفية الاتصال به.
- المادة الخامسة:** "سجل الوفيات" اسمي. يتضمن السجل المعلومات التالية: رقم التسلسلي في السجل، اسم المتوفي، عنوانه اقامته عند الوفاة (القضاء، البلدة/المدينة، العنوان الكامل)، تاريخ الولادة، تاريخ الوفاة، الجنس، مكان الوفاة (داخل/خارج المستشفى)، الحالات المرضية التي ادت الى الوفاة، الحالات المرضية الاخرى والمرافقة، وجود حالة حمل او ولادة قبل الوفاة، وجود استشارة طبيب شرعي، تحديد ان كانت ولادة ميتة لدون اليوم من العمر، تاريخ الدخول الى المستشفى، اسم القسم الطبي والطبيب المعالج، رقم الملف الطبي ورقم الادراي عند دخول المستشفى.
- المادة السادسة:** يطبق على "سجل الوفيات" السرية الطبية والمهنية.
- المادة السابعة:** يحق لطبيب وزارة الصحة العامة، مكلف من قبل قسم الصحة في القضاء أو مديرية الوقاية الصحية، الاطلاع على "سجل الوفيات" داخل مبنى المستشفى، و ذلك في اطار جمع معلومات عن اسباب الوفيات في لبنان والكشف عن الفاشيات.
- المادة الثامنة:** يبلغ هذا القرار حيث تدعو الحاجة %

وزير الصحة العامة

الدكتور محمد جواد خليفة

Annexe 4 : Formulaire de déclaration des décès en milieu hospitalier

عدد الوفيات في الأسبوع	الاسبوع	المنطقة	الاسم المستشفى
	من	الي	

استمارة الإبلاغ عن وفيات المستشفيات

الجمهورية اللبنانية
وزارة الصحة العامة

رقم الملف	الجنس	العمر	مكان الإقامة		الجنسية	الحالات المرضية التي أدت إلى الوفاة	الحالات المرضية المرافقة	وجود حمل أو ولادة 42 يوم قبل الوفاة	ولادة ميمية	مكان الوفاة	استشارة طبيب شرعي	خاصة الوزارة
			القضاء	البلدة								
	<input type="checkbox"/> ذكر <input type="checkbox"/> أنثى	<input type="checkbox"/> يوم <input type="checkbox"/> شهر <input type="checkbox"/> سنة				-		<input type="checkbox"/> نعم <input type="checkbox"/> لا	<input type="checkbox"/> داخل <input type="checkbox"/> خارج <input type="checkbox"/> المستشفى	<input type="checkbox"/> داخل <input type="checkbox"/> خارج <input type="checkbox"/> المستشفى	<input type="checkbox"/> نعم <input type="checkbox"/> لا	
	<input type="checkbox"/> ذكر <input type="checkbox"/> أنثى	<input type="checkbox"/> يوم <input type="checkbox"/> شهر <input type="checkbox"/> سنة				-		<input type="checkbox"/> نعم <input type="checkbox"/> لا	<input type="checkbox"/> داخل <input type="checkbox"/> خارج <input type="checkbox"/> المستشفى	<input type="checkbox"/> داخل <input type="checkbox"/> خارج <input type="checkbox"/> المستشفى	<input type="checkbox"/> نعم <input type="checkbox"/> لا	
	<input type="checkbox"/> ذكر <input type="checkbox"/> أنثى	<input type="checkbox"/> يوم <input type="checkbox"/> شهر <input type="checkbox"/> سنة				-		<input type="checkbox"/> نعم <input type="checkbox"/> لا	<input type="checkbox"/> داخل <input type="checkbox"/> خارج <input type="checkbox"/> المستشفى	<input type="checkbox"/> داخل <input type="checkbox"/> خارج <input type="checkbox"/> المستشفى	<input type="checkbox"/> نعم <input type="checkbox"/> لا	

رقم الملف:

التاريخ:

التوقيع:

اسم طبيب المستشفى:

ملاحظات:

قرار وزارة الصحة العامة رقم 1/371 تاريخ 4 أيار 2009
قرار وزارة الصحة العامة رقم 1/55 تاريخ 25 كانون الثاني 2013

Annexe 5 : Ecran de saisie

Hospital weekly causes of deaths

1 REPORT
 Report Number Year1 Zone Code Zone Label

2 HOSPITAL
 Hospital Label Hospital Code
 Week of Monday Week Code Nb of weeks
 Received on Signed by
 Number deaths

3 CASE
 Death register Gender
 Age days Age months Age years
 Caza Code Caza Label
 Locality lncas casLoca
 Nationality NationLa

Death Cause (ICD10):
 Cause1
 Cause2
 Cause3

Comorbidity (ICD10):
 Comor1
 Comor2

Other:
 Maternal death Stilbirth Death Place MedicoLegal

Underlying cause of death (ICD10):
 Underc
 Notes

4 END

Annexe 6 : Chapitres de la CIM-10

Chapitre	Titre du Chapitre	Catégorie
I	Certaines maladies infectieuses et parasitaires	Maladies spéciales
II	Tumeurs	Maladies spéciales
III	Maladies du sang et des organes hématopoïétiques et certains troubles du système immunitaire	Les maladies d'un système de corps spécifique
IV	Maladies endocriniennes, nutritionnelles et métaboliques	Maladies spéciales
V	Troubles mentaux et du comportement	Maladies spéciales
VI	Maladies du système nerveux	Les maladies d'un système de corps spécifique
VII	Maladies de l'oeil et de ses annexes	Les maladies d'un système de corps spécifique
VIII	Maladies de l'oreille et le processus de mastoïde	Les maladies d'un système de corps spécifique
IX	Maladies de l'appareil circulatoire	Les maladies d'un système de corps spécifique
X	Maladies de l'appareil respiratoire	Les maladies d'un système de corps spécifique
XI	Maladies de l'appareil digestif	Les maladies d'un système de corps spécifique
XII	Maladies de la peau et du tissu sous-cutané	Les maladies d'un système de corps spécifique
XIII	Maladies du système musculo-squelettique et du tissu conjonctif	Les maladies d'un système de corps spécifique
XIV	Maladies de l'appareil génito-urinaire	Les maladies d'un système de corps spécifique
XV	Grossesse, l'accouchement et le post-partum (les suites de couches)	Maladies spéciales
XVI	Certaines affections dont l'origine dans la période périnatale	Maladies spéciales
XVII	Malformations congénitales et anomalies chromosomiques	Maladies spéciales
XVIII	Symptômes, signes et résultats cliniques et de laboratoire anormaux, non classés ailleurs	Maladies spéciales (mal définies)
XIX	Lésions, intoxications et certaines autres conséquences de causes externes	Maladies spéciales
XX	Les causes externes de morbidité et de mortalité	Maladies spéciales
XX1	Facteurs influant sur l'état de santé et de contact avec les services de santé	Maladies spéciales

Annexe 7 : Règles A-F de la CIM-10 pour la sélection de la cause sous-jacente de décès

Règle A. Sénilité et autres états mal définies

Lorsque la cause choisie peut être classée au chapitre XVIII (symptômes, signes et résultats cliniques et de laboratoire anormales, non classés ailleurs), sauf pour R95 (syndrome de mort subite du nourrisson), et une condition classée ailleurs qu'à R00-R94 ou R96-R99 est rapporté sur le certificat, sélectionnez de nouveau la cause de la mort comme si la condition classée au chapitre XVIII n'avait pas été signalée, sauf à tenir compte de cette condition si elle a modifié le codage.

Règle B. Conditions triviales

Lorsque la cause choisie est une affection bénigne peu susceptible de causer la mort et une affection plus grave est signalé, choisir la cause sous-jacente que si la condition triviale n'avait pas été signalée. Si la mort était le résultat d'une réaction indésirable au traitement de l'affection bénigne, sélectionnez l'effet indésirable.

Règle C. Liaison

Lorsque la cause choisie est liée par une disposition de la classification ou dans les notes pour une utilisation dans le codage de la mortalité de cause sous-jacente d'un ou de plusieurs autres conditions sur le certificat, encodez de la combinaison.

Lorsque la disposition en question est seulement pour la combinaison d'une condition indiquée comme due à un autre, codez la combinaison seulement quand la relation de causalité correcte est indiquée ou peut être déduite de l'application des règles de sélection.

En cas de conflit dans les liens se produit, le lien avec la condition qui aurait été choisi si la cause sélectionnée initialement n'avait pas été signalée. Prendre toute autre liaison qui est applicable.

Règle D. Spécificité

Lorsque la cause choisie décrit une condition en termes généraux, et un terme qui fournit des informations plus précises sur le site ou la nature de cette condition est signalée sur le certificat, nous préférons le terme plus instructif. Cette règle est souvent applicable lorsque le terme général devient un adjectif, qualifiant le terme plus précis.

Règle E. Stade précoce et tardive de la maladie

Lorsque la cause choisie est un stade précoce de la maladie, et un stade plus avancé de la même maladie est signalé sur le certificat, codez l'étape plus avancée. Cette règle ne s'applique pas à une forme «chronique» signalée comme due à une forme «aiguë» à moins que la classification donne des instructions spéciales à cet effet.

Règle F. Séquelles

Lorsque la cause choisie est une forme précoce d'une affection pour laquelle la classification fournit «séquelles de ...» séparée, et il est prouvé que le décès est survenu des effets résiduels de cette maladie plutôt que de ceux de sa phase active, codez à la catégorie appropriée "Séquelles de ...".

Annexe 8 : Table des groupes et sous-groupes des maladies

Les groupes principaux		Les sous-groupes	
Étiquette	Codes de CIM-10	Étiquette	Codes de CIM-10
Certaines maladies infectieuses et parasitaires	A00-B99	Cholera	A00
		Diarrhée et gastro-entérite d'origine infectieuse présumée	A09
		Autres maladies infectieuses intestinales	A01-A08
		Tuberculose respiratoire	A15-A16
		Autres formes de tuberculose	A17-A19
		Peste	A20
		tétanos	A33-A35
		Diphthérie	A36
		Coqueluche	A37
		L'infection à méningocoque	A39
		Septicémie	A40-A41
		L'infection par le mode predominant sexuellement transmissible	A50-A64
		Poliomyélite aiguë	A80
		Rage	A82
		Fièvre jaune	A95
		Autres fièvres virales transmises par des arthropodes et fièvres hémorragiques virales	A90-A94, A96-A99
		Rougeole	B05
		L'hépatite virale	B15-B19
		Infection par le VIH	B20-B24
		Paludisme	B50-B54
		Leishmaniose	B55
		Trypanosomiase	B56-B57
Schistosomiase	B65		
Le reste de certaines maladies infectieuses et parasitaires			
Autre			

Les groupes principaux		Les sous-groupes	
Étiquette	Codes de CIM-10	Étiquette	Codes de CIM-10
Tumeurs	C00-D48	Tumeur maligne de la lèvre et de la cavité buccale et du pharynx	C00-C14
		Tumeur maligne de l'oesophage	C15
		Tumeur maligne de l'estomac	C16
		Tumeur maligne du côlon et du rectum et de l'anus	C18-C21
		Tumeur maligne du foie et des voies biliaires intra-hépatiques conduits	C22
		Tumeur maligne du pancréas	C25
		Tumeur maligne du larynx	C32
		Tumeur maligne de la trachée et des bronches et du poumon	C33-C34
		Tumeur maligne de la peau	C43
		Tumeur maligne du sein	C50
		Tumeur maligne du col de l'utérus	C53
		Tumeur maligne des autres et non précisées de l'utérus	C54-C55
		Tumeur maligne de l'ovaire	C56
		Tumeur maligne de la prostate	C61
		Tumeur maligne de la vessie	C67
		Tumeur maligne des méninges et du cerveau et d'autres parties du système nerveux central	C70-C72
		Lymphome non hodgkinien	C82-C85
		Tumeurs multiples de myélome et de cellules de plasma malignes	C90
		Leucémie	C91-C95
		Reste de tumeurs malignes	Autre
Le reste de néoplasmes	D00-D48		
Maladies du sang	D50-D89	Anémies	D50-D64
		Le reste des maladies du sang et des organes hématopoïétiques et mec immunitaire	D65-D89
Endocriniennes, nutritionnelles et métaboliques	E00-E88	Le diabète sucré	E10-E14
		Malnutrition	E40-E46
		Reste du système endocrinien, diseases nutritionnelles et métaboliques	Autre

Les groupes principaux		Les sous-groupes	
Étiquette	Codes de CIM-10	Étiquette	Codes de CIM-10
Mentale et comportementale	F01-F99	Troubles mentaux et du comportement liés à l'abus de substances psychoactives	F10-F19
		Reste de troubles mentaux et du comportement	Autre
Les maladies du système nerveux	G00-G98	Méningite	G00, G03
		La maladie d'Alzheimer	G30
		Le reste de maladies du système nerveux	Autre
Les maladies de l'oeil et de ses annexes	H00-H57	Les maladies de l'oeil et de ses annexes	H00-H57
Les maladies de l'oreille et mastoïde	H60-H93	Les maladies de l'oreille et mastoïde	H60-H93
Les maladies de l'appareil circulatoire	I00-I99	Le rhumatisme articulaire aigu et les cardiopathies rhumatismales chroniques	I00-I09
		Les maladies hypertensives	I10-I14
		Cardiopathies ischémiques	I20-I25
		D'autres maladies cardiaques	I26-I51
		Les maladies cérébrovasculaires	I60-I69
		Athérosclérose	I70
Le reste des maladies de l'appareil circulatoire	I71-I99		
Les maladies de l'appareil respiratoire	J00-J98	Grippe	J10-J11
		Pneumonie	J12-J18
		Autres infections respiratoires aiguës inférieures	J20-J22
		Maladies chroniques des voies respiratoires	J40-J47
		Le reste des maladies de l'appareil respiratoire	Autre
œdème pulmonaire	J81	œdème pulmonaire	J81
Les maladies de l'appareil digestif	K00-K92	Ulcère gastrique et duodénal	K25-K27
		Maladies du foie	K70-K76
		Le reste des maladies de l'appareil digestif	Autre
Maladies de la peau et du tissu sous cutané	L00-L98	Maladies de la peau et du tissu sous cutané	L00-L98
Maladies de l'appareil locomoteur et conjonctif	M00-M99	Maladies de l'appareil locomoteur et conjonctif	M00-M99
Les maladies de l'appareil genitor urinaire	N00-N98	Glomérulaire et maladies tubule interstitielle rénale	N00-N15
		Le reste des maladies de l'appareil genitor urinaire	N17-N98

Les groupes principaux		Les sous-groupes	
Étiquette	Codes de CIM-10	Étiquette	Codes de CIM-10
Grossesse, accouchement et post- partum	000-009	Grossesse par un avortement	000-007
		D'autres décès par cause obstétricale directe	010-092
		Décès par cause obstétricale indirecte	098-099
		Reste de la grossesse et de l'accouchement et des suites de couches	095-097
Certaines conditions originaires de la par périnatale	P00-P96	Certaines affections dont l'origine dans la période périnatale	P00-P96
Malformations congénitales et chromoso	Q00-Q99	Malformations et déformations congénitales	Q00-Q99
Symptômes, signes	R00-R95	Les symptômes et les signes	R00-R95
Les causes externes	V01-Y89	Les accidents de transport	V01-V99
		Chutes	W00-W19
		Noyade et submersion accidentelles	W65-W74
		Exposition à la fumée et le feu et les flammes	X00-X09
		Intoxication accidentelle par l'exposition à des substances nocives	X40-X49
		Lésion auto infligée	X60-X84
		Agression	X85-Y09
		Toutes les autres causes externes	Autre
Causes externes non précisées	S00-T98		
Arrêt du cœur	146	Arrêt du cœur	146
Cause non précisée et la mort à l'arrivée	R96-R99	Cause non précisée et la mort à l'arrivée	R96-R99
Manquant	XXX	Manquant	XXX

Annexe 9 : Mortalité proportionnelle

Décès signalés, Bekaa, semaines 26 et 27

Principaux Groupes	Semaine 26	Semaine 27
Les maladies infectieuses A00-B99	1	2
Tumeurs C00-D48	6	3
Maladies du sang D50-D89	0	0
Endocrinien nutritionnel métabolique E00-E88	1	2
F01-F99 mentale et comportementale	0	0
Les maladies du système nerveux central G00-G98	1	0
Maladies de l'oeil et de ses annexes H00-H57	0	0
Les maladies de l'oreille et mastoïde H60-H93	0	0
Les maladies circulatoires I00-I99	6	3
Les maladies respiratoires J00-J98	1	1
Œdème pulmonaire J81	0	0
Maladies de l'appareil digestif K00-K92	2	0
La peau et les maladies cutanées L00-L98	0	0
Musculoskeletal et connectivité M00-M99	0	0
Maladies génito-urinaires N00-N98	0	2
Grossesse et accouchement O00 O99-	0	0
Certaines affections périnatales P00-P96	5	1
Les malformations congénitales Q00-Q99	3	1
Les symptômes et les signes R00-R95	1	0
Les causes externes V01-Y89	2	3
indéterminé	3	0
Total	32	18

La formule:

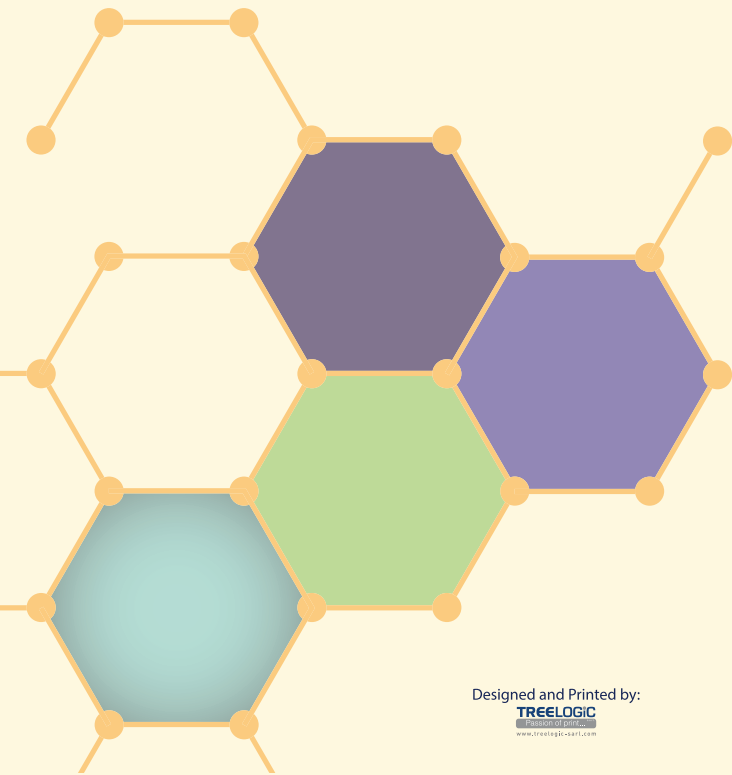
$$\text{Mortalité proportionnelle} = \frac{\text{Nombre de décès dus à une maladie spécifique} \times 100}{\text{Nombre de décès dus à toutes les causes}}$$

Pour la Semaine 26 : La mortalité proportionnelle hebdomadaire

- a. Pour les maladies infectieuses : $1 * 100/32 = 3\%$

Calculer le taux de mortalité proportionnelle hebdomadaire :

- a. Pour la semaine 27, pour les maladies infectieuses :
 b. Pour la semaine 27, pour les tumeurs :



Designed and Printed by:

TRELOGIC
Passion of print™
www.treelogic.co.uk