



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

# **Guide**

## **des Infections Respiratoires Aiguës admises dans les Unités de Soins Intensifs**

2015

ممول من الاتحاد الأوروبي  
Funded by the European Union



تنفيذ  
Implemented by



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](http://www.moph.gov.lb) - ( → **prevention** → **surveillance** )

**Référence :** Circulaire du MSP no. 18 (2015)



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

# **Guide**

## **des Infections Respiratoires Aiguës admises dans les Unités de Soins Intensifs**

2015



# Introduction

الدليل الوطني لترصد التهاب التنفسي الحاد في اقسام العناية الفائقة

## المقدمة

فيروسات الانفلونزا (او النزلة الوافدة او الخنان) متعددة ومتقلبة. بظراً على فيروس الانفلونزا تعديل لطيف ليضع خصائصه سنويا مما يسبب ظهور العدوى الموسمية السنوية. في لبنان، تبدأ العدوى الموسمية عند الخريف وتبلغ ذروتها في نهاية شهر كانون الثاني. وللفيروس القدرة على انتاج انماط جديدة مما يسبب فاشيات عالمية (جائحات) مع عواقب صحية شديدة.

عند ظهور خطر جائحة الانفلونزا (A(H5N1)، بادرت وزارة الصحة العامة بوضع خطة وطنية للكشف عن الفيروس واحتوائه. فتم وضع نظام ترصد الالتهاب التنفسي الحاد في اقسام العناية الفائقة في المستشفيات منذ العام 2005. وتم تعزيز هذا النظام بعيد ظهور جائحة (A(H1N1) خلال 2009.

مازالت فيروسات الانفلونزا المستجدة تتطلب وجود نظام ترصد خاص حتى اليوم. ففيروس (A(H5N1) وفيروس (A(H7N9) مازالا يسجلان حالات بشرية في العالم.

عند قراءة هذا الدليل، ستتعرفون على نظام ترصد الالتهاب التنفسي الحاد في اقسام العناية الفائقة، ومكوناته من تعريف للحالات، طرق الابلاغ، منهجية التحليل وتحديد مؤشرات المتابعة.

نشكر كافة اقسام العناية الفائقة التي تقوم بالابلاغ الاسبوعي لوزارة الصحة العامة.

ونشكر كل من 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

9

- 1. Contexte 9
- 2. Objectifs du système 9
- 3. Objectifs et audience cible de ce guide 10

## B. Système d'information

11

- 1. Sources des données 11
- 2. Cas cibles 11
  - 2.1 Définition de cas 11
  - 2.2 Critères d'inclusion 11
  - 2.3 Critères d'exclusion 12
- 3. Registre de l'USI 12
- 4. Formulaire de déclaration hebdomadaire 12
  - 4.1 Variables 12
  - 4.2 Recommandations générales 14
  - 4.3 Identification de l'hôpital et de la semaine 14
  - 4.4 Effectif des nouvelles admissions 14
  - 4.5 Variables démographiques 15
  - 4.6 Variables d'exposition 16
  - 4.7 Variables médicales 17
  - 4.8 Variables biologiques 19
  - 4.9 Déclarant 20
- 5. Flux des données 20

## C. Gestion des données

22

- 1. Vérification 22
- 2. Codage médical 22
  - 2.1 Volumes 23
  - 2.2 Format du code 23
  - 2.3 SAI et NCA 24
  - 2.4 Dague et astérisque 24
  - 2.5 Chapitre X 24
- 3. Saisie des données 25
- 4. Nettoyage des données 26
  - 4.1 Valeurs manquantes 26
  - 4.2 Information médicale mal précisée 26

5. Analyse des données	27
5.1 Proportion de participation des USIs	27
5.2 Proportion de réception des déclarations des USIs participantes	28
5.3 Proportion des USIs sans admission pour infection respiratoire aiguë	30
5.4 Proportion des cas d'infection respiratoire aiguë	31
5.5 Effectifs hebdomadaire	35
5.6 Ratios hebdomadaire	35
5.7 Taux d'incidence d'infection respiratoire	36
5.8 Autres indicateurs	37

## **D. Détection des alertes, vérification et investigation** **38**

1. Détection des alertes	38
2. Vérification des alertes	39
3. Confirmation biologique	39
4. Etapes d'investigation	40

## **E. Retour d'information** **41**

## **F. Fonctions des acteurs** **42**

1. Personne focale au niveau des unités des soins intensifs	42
2. Equipe départementale du MSP	42
3. Equipe régionale du MSP	43
4. Equipe centrale du MSP	44

## **Références** **45**

## **Abréviations** **46**

## **Annexes** **47**

Annexe 1 : Décision de MSP no. 617/1 du 29 Octobre 2005	47
Annexe 2 : Circulaire de MSP no. 2 du 9 Janvier 2013	48
Annexe 3 : Formulaire de déclaration hebdomadaire des USIs	49
Annexe 4 : Ecran de saisie des données	50
Annexe 5 : Chapitres de la CIM-10	51
Annexe 6 : Codes du chapitre X de la CIM-10 (maladies de l'appareil respiratoire)	52

Annexe 7 : Instructions pour le prélèvement d'écouvillons naso-pharyngés et oro-pharyngés	55
Annexe 8 : Instructions relatives à l'emballage des échantillons pour un transport national	56
Annexe 9 : Instructions relatives à l'emballage des échantillons pour un transport international	57



# A. Généralités

## 1. Contexte

Les infections respiratoires se placent en troisième cause de mortalité dans le monde. D'autre part, l'appareil respiratoire représente une des cibles principales des agents infectieux émergents.

Depuis 2003, le monde a documenté l'apparition de plusieurs nouveaux agents infectieux ayant une morbidité et une mortalité élevées. Citons :

- Les coronavirus invasifs dont le Syndrome Respiratoire Aiguë Sévère (SARS-CoV) et le nouveau coronavirus du Moyen Orient (MERS-CoV)
- Les nouveaux virus de la grippe A(H5N1), A(H1N1), A(H7N9)...

La surveillance des infections respiratoires aiguës admises aux Unités des Soins Intensifs (USIs) a été établie au Liban en 2005.

La décision de MSP no. 617/1 en date du 29 Octobre 2005 demande aux USIs dans les hôpitaux publics et privés au Liban d'adopter un système de déclaration hebdomadaire [Annexe 1]. L'événement visé était de signaler toute détresse respiratoire aiguë.

En 2013, la circulaire du MSP no. 2 en date du 9 Janvier 2013 a modifié le formulaire de déclaration. Dorénavant, toute infection respiratoire aiguë admise en Unité de Soins Intensifs est à signaler au MSP [Annexe 2].

## 2. Objectifs du système

Les principaux objectifs de la surveillance des infections respiratoires aiguës admises aux USIs sont les suivants :

- Mesurer et surveiller les indicateurs de morbidité liés aux infections respiratoires aiguës sévères au Liban
- Détecter les alertes épidémiologiques relatives aux agents infectieux émergents à tropisme respiratoire, et initier toute investigation nécessaire
- Fournir aux décideurs un outil d'aide à la décision en matière de santé publique.

### 3. Objectifs et audience cible de ce guide

Ce guide vise à fournir aux professionnels des unités de soins intensifs des hôpitaux publics et privés, ainsi qu'au personnel du MSP un outil facile pour faire fonctionner le système de surveillance des infections respiratoires aiguës admises aux USIs.

A la fin de ce guide, le public cible sera capable de :

- Connaître les objectifs du système de surveillance en soins intensifs
- Remplir adéquatement le formulaire de déclaration hebdomadaire des soins intensifs
- Comprendre comment le codage médical est effectué
- Calculer les indicateurs nécessaires
- Reconnaître une alerte et énumérer les procédures de vérification et d'investigation
- Connaître les fonctions des acteurs
- Interagir avec les différents acteurs du système.

## B. Système d'information

### 1. Sources des données

Les sources de données sont toutes les unités de soins intensifs des hôpitaux publics et privés.

La décision du MSP exige que chaque hôpital désigne une personne focale parmi le personnel de l'USI qui sera chargée de la déclaration hebdomadaire au MSP.

### 2. Cas cibles

#### 2.1 Définition de cas

La définition générale d'infection respiratoire aiguë est tout patient présentant de la fièvre et des symptômes respiratoires. La définition d'infection respiratoire aiguë et sévère est une infection respiratoire aiguë nécessitant l'hospitalisation.

Pour la déclaration hebdomadaire des USIs, la définition des cas est :

- Infection Respiratoire Aiguë avec fièvre et dyspnée
- Quel que soit l'agent étiologique
- Avec admission à l'USI.

L'infection respiratoire aiguë peut être due à divers agents :

- Bactériens : Streptococcus pneumoniae, Haemophilus influenzae, Mycoplasma pneumoniae, Listeria, Staphylocoques, Chlamydia ...
- Viraux : Grippe saisonnière, nouveaux virus de la grippe, adénovirus, coronavirus classiques, nouveau coronavirus, hantavirus, métapneumovirus humain, para-influenza, virus respiratoire syncytial...
- Parasites.

#### 2.2 Critères d'inclusion

Toute nouvelle admission aux USI pour infection respiratoire aiguë est à déclarer au MSP.

Les cas d'infection respiratoire aiguë comprennent :

- Infections acquises dans la communauté
- Infections associées à l'hôpital.

### **2.3 Critères d'exclusion**

- a) Est exclu le malade qui a été admis aux soins intensifs pour une raison quelconque et qui a développé secondairement une infection respiratoire aiguë.
- b) Est exclu le nouveau-né admis aux soins intensifs après la naissance et avant la sortie de l'hôpital.

### **3. Registre de l'USI**

Au niveau de l'hôpital, la présence de registre des admissions à l'USI aide à remplir le formulaire hebdomadaire des soins intensifs. Les données minimales dans le registre sont : le nom, l'âge, la date d'admission à l'USI, et l'étiologie médicale.

Le registre fournit les données suivantes :

- Le nombre total de nouvelles admissions et le nombre de ceux pour infection respiratoire aiguë
- Les renseignements démographiques et médicales élémentaires pour tout cas avec infection respiratoire aiguë.

### **4. Formulaire de déclaration hebdomadaire**

Les données sont recueillies au moyen d'un formulaire spécifique [Annexe 3]. Le formulaire est transmis chaque semaine même en l'absence de nouveaux cas d'infection respiratoire aiguë.

Le formulaire est un "line-listing" nominatif où le nom du patient est spécifié.

#### **4.1 Variables**

Le formulaire comprend deux groupes de variables :

- Identification générale : nom de l'hôpital, identification de la semaine, nombre total d'admissions et nombre d'admissions pour infection respiratoire aiguë
- Données du patient : variables démographiques et médicales à préciser pour chaque patient admis pour infection respiratoire aiguë.

**Tableau (1) : Les variables incluses dans le formulaire de déclaration hebdomadaire**

<b>Groupes</b>	<b>Sous-groupes</b>	<b>Variables</b>
Identification générale	Identification de la source et de la semaine	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identification de l'hôpital : nom de l'hôpital</li> <li>• Identification de la semaine et de l'année. La semaine est identifiée par la date du lundi.</li> <li>• Identification de la personne focale : nom et coordonnées</li> </ul>
	Nombre d'admissions	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombre de nouvelles admissions (quelles que soient les causes)</li> <li>• Nombre de nouvelles admissions pour infection respiratoire aiguë</li> </ul>
Données du patient	Données démographiques	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nom</li> <li>• Sexe</li> <li>• Age</li> <li>• Date d'admission</li> <li>• Lieu de résidence : commune et département</li> </ul>
	Données d'exposition	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Personnel de santé</li> <li>• Personnel de laboratoire</li> <li>• Profession en contact avec les animaux</li> <li>• Séjour à l'étranger dans les 10 derniers jours précédents le début des symptômes, et pays de destination</li> </ul>
	Données médicales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fièvre</li> <li>• Ventilation mécanique</li> <li>• Décès et date</li> <li>• Etiologies</li> </ul>
	Données biologiques	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Collecte d'échantillons cliniques et résultats</li> </ul>
Pour l'utilisation du MSP		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Numéro du patient dans la base de données</li> </ul>

## 4.2 Recommandations générales

Pour une meilleure exploitation des données, il est fortement recommandé de :

- a) Écrire lisiblement.
- b) Éviter les abréviations. Certaines abréviations peuvent être interprétées de différentes manières. Exemple : « IR » peut signifier insuffisance rénale ou insuffisance respiratoire.
- c) Remplir toutes les variables avec l'information disponible. Toutes les variables sont importantes.

## 4.3 Identification de l'hôpital et de la semaine

- a) Le nom de l'hôpital est spécifié.
- b) Le nom de l'unité de soins intensifs (USI) est spécifié. Un hôpital peut avoir plusieurs USIs (USI, USI néonatale, USI pédiatrique...). Dans ce cas, deux options sont à considérer :
  - Option A : chaque unité de soins intensifs de l'hôpital remplit un formulaire. Les formulaires d'un même hôpital sont combinés en seul lors de la saisie informatique
  - Option B : Les unités de soins intensifs s'arrangent pour remplir un formulaire hebdomadaire incluant les données des différentes USIs.
- c) L'année est spécifiée.
- d) La semaine est spécifiée. Au Liban, le premier jour de la semaine est lundi. La semaine est précisée par la date du lundi. 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 l'année 2014 est la semaine commençant le 29 décembre 2013, car elle contient le premier jeudi de l'année 2014.

**Tableau (2) : Exemple fictif d'identification de l'hôpital et de la semaine**

Nom de l'hôpital	USI	Année	Semaine
ABC	USI	2014	Du lundi: 03/03/2014

## 4.4 Nombre des nouvelles admissions

Chaque semaine, les nouvelles admissions sont signalées, tout en précisant :

- Le nombre de nouvelles admissions à l'USI quel que soit le

diagnostic médical

- Le nombre de nouvelles admissions avec le diagnostic d'infection respiratoire aiguë.

**Tableau (3) : Deux exemples relatifs à la déclaration du nombre de nouvelles admissions**

#	Variabes	Nombre
1	Les nouvelles admissions pour la semaine	4
	Les nouvelles admissions pour la semaine pour infection respiratoire aiguë	0
2	Les nouvelles admissions pour la semaine	5
	Les nouvelles admissions pour la semaine pour infection respiratoire aiguë	2

Les malades déjà admis aux soins intensifs pour diverses étiologies et qui développent secondairement une infection respiratoire aiguë, ne sont pas inclus dans le nombre de nouvelles admissions, ni dans le nombre de nouvelles admissions pour infection respiratoire aiguë.

#### 4.5 Variables démographiques

- a) Le nom du patient est mentionné. Le nom à la naissance est le nom recommandé.
- b) L'âge est indiqué en années (ex: 50 ans). Pour les patients de moins d'un an, l'âge est indiqué en mois ainsi que l'unité (ex: 7 mois).
- c) Le sexe du patient est indiqué.
- d) La date d'admission est la date d'admission à l'unité de soins intensifs.
- e) Le lieu de résidence est le lieu de résidence principal au Liban. Le nom du département et le nom de la commune sont précisés. Indiquer le nom de la commune sans le département peut être source de confusion puisque certaines communes situées dans des départements différents peuvent porter le même nom. Exemple: Il y a 3 communes qui se nomment Bireh au Liban: Birreh de Rashaya, Birreh d'Akkar et Birreh du Chouf.

**Tableau (4) : Trois exemples sur relatifs aux variables démographiques**

#	Nom	Sexe	Âge (année)	Date d'admission	Résidence	
					Département	Commune
1	Nour Nour	F <input checked="" type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/>	58 ans	04/03/2014	Chouf	Kfar Fakoud
2	Alia Alia	F <input type="checkbox"/> M <input checked="" type="checkbox"/>	23 ans	05/03/2014	Zahleh	Kfar Zabad
3	Jad Jad	F <input checked="" type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/>	10 mois	06/03/2014	Koura	Kfar Saroune

#### **4.6 Variables d'exposition**

Deux variables d'exposition sont explorées :

- Profession du patient
- Séjour à l'étranger.

Les variables en relation avec la profession se concentrent sur les points suivants :

- Professionnel de santé : Personnel médical et/ou paramédical fournissant des soins à des malades
- Professionnel de laboratoire : Personnel manipulant des échantillons cliniques d'origine humaine ou animale/alimentaire
- Profession en contact avec les animaux vivants et/ou décédés et/ou égorgés. Exemples: Vétérinaire, inspecteur de l'agriculture, fermier, berger, employé d'abattoir, boucher...

Pour chaque profession cible, on précise la profession.

Les variables relatives au séjour à l'étranger cherchent toute histoire de voyage :

- Quand ? Dans les 10 jours précédant l'apparition des symptômes
- Où ? Quel que soit le pays de destination.

Pour les patients ayant séjourné à l'étranger, on précise le pays et les dates de retour au Liban.



**Tableau (5) : Exemples relatifs aux variables d'exposition**

#	Occupation			Séjour à l'étranger dans les 10 jours précédant le début des symptômes
	Professionnel de santé	Professionnel de laboratoire	Profession en contact avec les animaux	
1	<input type="checkbox"/> Non <input checked="" type="checkbox"/> Oui, préciser: Médecin	<input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui, préciser:	<input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui, préciser:	<input type="checkbox"/> Non <input checked="" type="checkbox"/> Oui, préciser: Émirats Arabes Unis
2	<input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui, préciser:	<input type="checkbox"/> Non <input checked="" type="checkbox"/> Oui, préciser: Technicien de laboratoire hospitalier	<input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui, préciser:	<input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui, préciser:
3	<input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui, préciser:	<input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui, précisez:	<input type="checkbox"/> Non <input checked="" type="checkbox"/> Oui, préciser: Fermier	<input type="checkbox"/> Non <input checked="" type="checkbox"/> Oui, préciser: Chine
4	<input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui, préciser:	<input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui, précisez:	<input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui, préciser:	<input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui, préciser:

#### 4.7 Variables médicales

Les variables médicales comprennent 4 éléments à préciser en tenant compte de l'information disponible au moment de remplissage du formulaire :

- Présence de fièvre. Elle souligne une étiologie infectieuse. Elle peut être permanente ou temporaire, et régresser sous l'effet du traitement
- Mise du patient sous ventilation mécanique/artificielle avec ou sans intubation
- Décès du malade. Dans ce cas, la date du décès est spécifiée.
- Motif d'admission en USI. Le patient peut présenter plusieurs diagnostics médicaux. Ceux qui ont nécessité l'admission en USI sont spécifiés. Si l'agent infectieux est connu, il est également précisé.

Tableau (6) : Exemples relatifs aux variables médicales				
#	Fièvre (≥38°C)	Ventilation mécanique	Décès (date du décès)	Etiologies
1	<input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui	<input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui	<input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui	Pneumonie virale
2	<input type="checkbox"/> Non <input checked="" type="checkbox"/> Oui	<input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui	<input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui	Surinfection d'une bronchite chronique
3	<input type="checkbox"/> Non <input checked="" type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non <input checked="" type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non <input checked="" type="checkbox"/> Oui (09/03/2014)	Syndrome de détresse respiratoire aiguë
4	<input type="checkbox"/> Non <input checked="" type="checkbox"/> Oui	<input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui	<input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui	Pneumonie bactérienne à Streptococcus pneumoniae

Il n'est pas nécessaire de préciser les comorbidités non liées à l'admission actuelle aux soins intensifs.

Certains termes médicaux sont des sources de confusion. Ils représentent des conditions de santé non spécifiques, des signes et des symptômes communs à diverses maladies. Il est recommandé de les éviter. Le tableau ci-dessous comprend certains termes non spécifiques souvent rencontrés dans les formulaires de déclaration.

Tableau (7) : Exemples de termes médicaux non spécifiques		
Termes médicaux spécifiques	Raisonnement	Recommandations
<b>Choc</b>	Il y a 3 types de choc : 1) Hemodynamique 2) Septique 3) Cardiogénique. Chaque type a ses propres étiologies.	Spécifier le type choc, et la cause.
<b>Infection</b>	Il y a plusieurs agents infectieux. Il y a une variété de sites d'infection.	Indiquer 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.

<b>Pneumonie</b>	La pneumonie est due à divers agents : bactériens, viraux, parasitaires ... En outre, elle peut être provoquée par diverses conditions (l'immobilité, les maladies pulmonaires ... )	Spécifier l'agent causal, et la condition sous-jacente (le cas échéant).
<b>OEdème pulmonaire</b>	Un œdème pulmonaire peut être : 1) Hémodynamique (cardiaque ou d'origine extra-cardiaque) ou; 2) Dû à des lésions pulmonaires (origine respiratoire).	Spécifier la cause de l'œdème pulmonaire.
<b>Insuffisance respiratoire</b>	L'insuffisance respiratoire peut être aiguë ou chronique. Elle est la conséquence de diverses maladies : asthme, emphysème, bronchite chronique, maladies pulmonaires interstitielles, maladies neurologiques, maladies musculaires, infections...	Indiquer si elle est aiguë ou chronique. Spécifier la cause de l'insuffisance respiratoire.

#### 4.8 Variables biologiques

On précise dans cette partie si le patient a bénéficié de tests à but virologique pour la grippe et d'autres virus émergents.

Les échantillons cliniques d'origine respiratoire sont :

- Crachat / expectoration
- Lavage nasal
- Ecouvillon naso-pharyngée ou prélèvement de gorge
- Aspiration trachéale
- Lavage broncho-alvéolaire
- Biopsie pulmonaire.

Les tests cibles sont :

- Test rapide
- Test de PCR
- Culture virologique.

**Tableau (8) : Exemples relatifs aux variables biologiques**

#	Prélèvement d'échantillons cliniques pour tests virologiques
1	<input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui, préciser:
2	<input type="checkbox"/> Non <input checked="" type="checkbox"/> Oui, préciser: Lavage nasal pour le test rapide de la grippe. Positif pour la grippe A
3	<input type="checkbox"/> Non <input checked="" type="checkbox"/> Oui, préciser: Aspiration trachéale pour MERS-CoV. En cours.
4	<input type="checkbox"/> Non <input checked="" type="checkbox"/> Oui, préciser: Prélèvement de gorge pour la grippe. En cours.

Le type d'échantillon, les tests demandés et les résultats disponibles sont spécifiés.

#### **4.9 Déclarant**

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

#### **5. Flux des données**

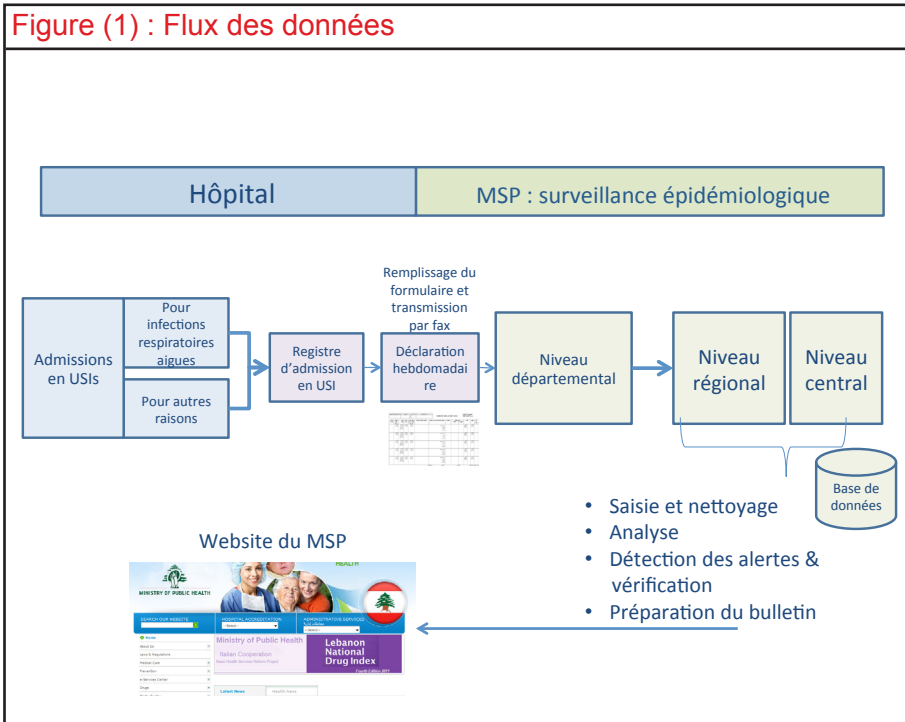
a) Au niveau de l'unité de soins intensifs (USI) de l'hôpital, la personne focale désignée vérifie le registre des admissions de l'USI. Chaque semaine, elle remplit le formulaire de déclaration hebdomadaire et le transmet à l'équipe départementale du MSP. Dans le cas de problèmes techniques de communication, le formulaire peut être transmis à l'équipe régionale ou centrale du MSP. A Beyrouth, les formulaires sont transmis directement à l'équipe centrale du MSP.

b) Au niveau de l'équipe départementale du MSP, on reçoit et revoit le contenu des formulaires. En cas de non-déclaration ou de valeurs manquantes, l'équipe contacte l'hôpital. Les formulaires reçus et vérifiés sont transmis par fax à l'équipe régionale/centrale de surveillance épidémiologique du MSP.

c) Au niveau de l'équipe régionale du MSP, une personne du programme de surveillance épidémiologique est désignée pour recevoir les formulaires, coder les données médicales, saisir les données dans une application spécifique, nettoyer la base de données locale et analyser les données. La personne suit les indicateurs à recherche d'alertes possibles. En cas d'alerte, la vérification des cas et éventuellement l'investigation des cas sont déclenchées en coordination avec l'équipe départementale. Chaque semaine, une copie de la base de données locale est transmise à l'équipe centrale.

d) Au niveau central du MSP, l'équipe de surveillance épidémiologique reçoit toutes les bases de données locales et les combine en une base de données nationale. Les tableaux de sortie régionaux et nationaux sont générés, analysés et revus à la recherche d'alertes potentielles. Aussi, l'équipe centrale fournit le soutien nécessaire pour les équipes périphériques en cas de vérification et d'investigation. Une sélection des tableaux de sortie est publiée sur le site électronique du MSP.

Figure (1) : Flux des données



## C. Gestion des données

Lors de la réception des formulaires, il existe plusieurs étapes dans la gestion des données.

### 1. Vérification

Le contenu des formulaires sont vérifiés :

Le nom de l'hôpital est-il clairement mentionné ?

- Le début de la semaine est-il mentionné et coïncide-t-il avec un lundi ?
- Les termes médicaux sont-ils clairs?

En cas de valeurs manquantes, l'hôpital est contacté pour compléter le formulaire.

### 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 alpha-numériques. 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/>

D'autres sites offrent des conseils techniques pour l'usage de la CIM-10 :

- [www.icd10data.com](http://www.icd10data.com)
- [www.findacode.com](http://www.findacode.com)

## 2.1 Volumes

La CIM-10 dispose de 3 volumes :

- Volume 1 : La table analytique des codes
- Volume 2 : Le manuel d'instructions
- Volume 3 : L'index alphabétique des conditions de santé.

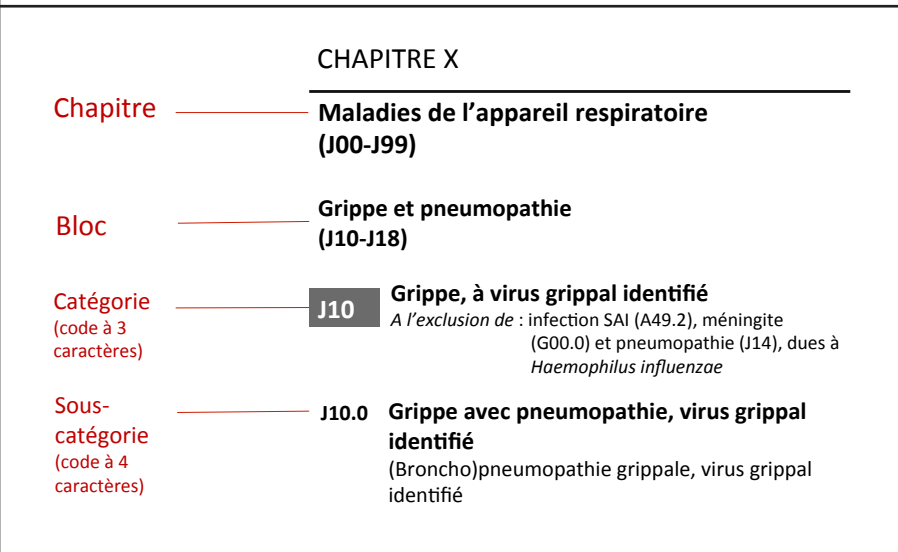
La CIM-10 comprend 21 chapitres [Annexe 6] et plus de 11400 codes à quatre caractères.

## 2.2 Format du code

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

- Chaque chapitre comprend des blocs de maladies
- Les blocs sont divisés 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) : Format du chapitre, bloc, catégorie et sous-catégorie dans la CIM-10



Source : OMS, CIM-10

Le codage médical peut être effectué en utilisant :

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

### **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 (codage duel) :

- 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 la 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: Un patient souffre d'une pneumonie due à la coqueluche :

- Le code primaire est A37.9 † : La coqueluche
- Le code optionnel est J17.0 \* : Pneumopathie au cours de maladies bactériennes classées ailleurs.

### **2.5 Chapitre X**

Le chapitre X de la CIM-10 concerne les pathologies de l'appareil respiratoire.

Dix blocs sont identifiés. Ils sont listés dans le tableau (9).



<b>Tableau (9) : Les blocs du chapitre X de la CIM-10</b>	
<b>Bloc</b>	<b>Titre du bloc</b>
J00-J06	Bloc : Affections aiguës des voies respiratoires supérieures
J10-J18	Bloc : Grippe et Pneumopathie
J20-J22	Bloc : Autres affections aiguës des voies respiratoires inférieures
J30-J39	Bloc : Autres maladies des voies respiratoires supérieures
J40-J47	Bloc : Maladies chroniques des voies respiratoires inférieures
J60-J70	Bloc : Maladies pulmonaires dues à des agents externes
J80-J84	Bloc : Autres maladies respiratoires touchant principalement le tissu interstitiel
J85-J86	Bloc : Maladies suppurées et nécrotiques des voies respiratoires inférieures
J90-J94	Bloc : Autres affections de la plèvre
J95-J99	Bloc : Autres maladies de l'appareil respiratoire
Source : OMS, CIM-10	

La catégorie/code J81 réfère à l'œdème pulmonaire excluant l'étiologie cardiogénique et l'étiologie toxique.

La liste des catégories pour le chapitre X est disponible en Annexe 6.

### **3. Saisie des données**

Une application spécifique est développée par le programme de surveillance épidémiologique pour la saisie et l'analyse des données du système de surveillance des infections respiratoires aiguës admises aux USIs.

La saisie des données comporte deux écrans :

- Un écran de saisie des unités de soins intensifs (USIs). Pour chaque unité de soins intensifs, on précise les coordonnées de l'hôpital (département et commune), le nom de la personne

focale et ses coordonnées. Telles données sont saisies une fois par an pour chaque USI, et mis à jour en cas de besoin. Pour chaque hôpital, une USI est spécifiée. Si l'hôpital dispose de plusieurs unités de soins intensifs, elles sont combinées en une seule USI.

- Un écran de saisie relatif au formulaire de déclaration hebdomadaire [Annexe 4].
  - En l'absence de nouvelle admission en USI pour infection respiratoire aiguë, et les parties (1) et (2) de l'écran de saisie relatives à l'identification de l'hôpital et de la semaine sont remplies. Le nombre de cas d'infection respiratoire aiguë est mis à «zéro».
  - En cas de signalement de nouvelles admissions d'infection respiratoire aiguë, la partie (3) de l'écran de saisie est remplie en plus des parties (1) et (2). La partie (3) comprend les informations propres au patient : données démographiques, d'exposition, médicales et de laboratoire. Un écran est rempli pour chaque patient atteint d'infection respiratoire aiguë.

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

#### **4. Nettoyage des données**

La base de données est vérifiée et nettoyée. Le nettoyage cherche à détecter les valeurs manquantes et/ou non spécifiques. Afin de compléter l'information nécessaire, les équipes du surveillance épidémiologique contactent les USIs en cas de besoin.

##### **4.1 Valeurs manquantes**

Les observations sont vérifiées. Les variables pour lesquelles les valeurs manquantes peuvent interférer avec l'analyse sont :

- Semaine
- Âge
- Causes de l'admission en USI.

##### **4.2 Information médicale non spécifique**

Les motifs d'admission sont analysés. On vérifie la présence ou l'absence de termes médicaux non spécifiques, en particulier :

- Termes médicaux liés à des symptômes, signes, et résultats cliniques et de laboratoire anormaux (chapitre XVIII)
- Termes médicaux non spécifiques.

## 5. Analyse des données

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

Les cas sont décrits selon les caractéristiques suivantes :

- De temps : semaine, mois, année
- De lieu: hôpital, lieu de résidence
- De personne: groupe d'âge, sexe
- De maladie: diagnostic, fièvre, ventilation mécanique, décès
- D'exposition: profession et notion de séjour à l'étranger.

Les indicateurs utilisés sont les suivants :

- Proportion de participation des USIs
- Proportion de réception des formulaires des USIs participantes
- Effectif et proportion des USIs sans admission pour infection respiratoire aiguë
- Proportion des cas qui répondent à la définition d'infection respiratoire aiguë
- Effectif hebdomadaire d'infection respiratoire aiguë admise aux USIs
- Ratio hebdomadaire d'infection respiratoire aiguë admise aux USIs
- Incidence d'infection respiratoire aiguë admise aux USIs.

Pour chaque hopital, l'ensemble des USIs est considéré comme une seule USI.

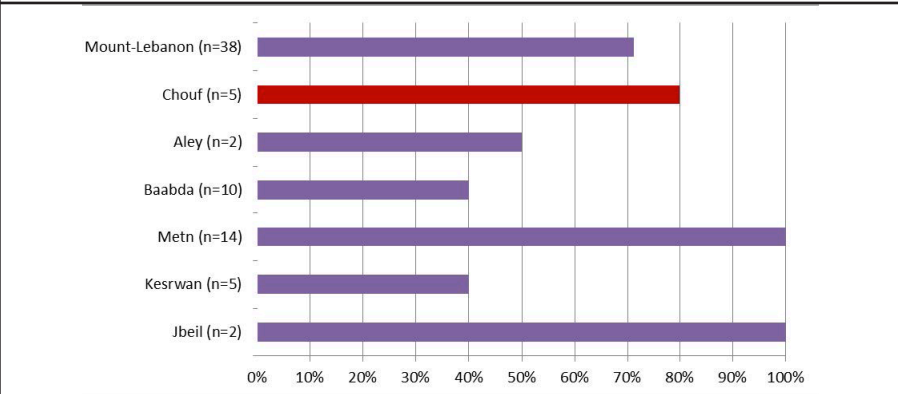
### 5.1 Proportion de participation des USIs

La proportion de participation des USIs est la proportion d'unités de soins intensifs ayant transmis les rapports hebdomadaires pour n'importe quelle semaine parmi le nombre total d'unités de soins intensifs. Elle est généralement calculée sur une base annuelle.

Proportion de participation des USIs	=	$\frac{\text{Nombre des USIs ayant transmis des formulaires hebdomadaires} \times 100}{\text{Nombre des USIs}}$
--------------------------------------	---	---

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

**Figure (3) : Proportion de participation des USIs par département, Mont-Liban, 2013**



Source: Liban, MSP, 2014

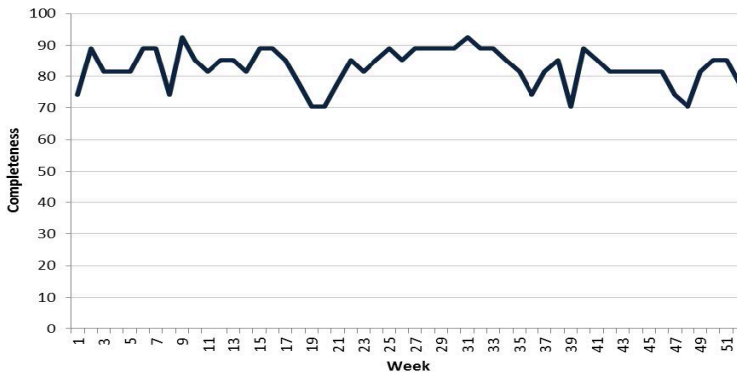
## 5.2 Proportion de réception des formulaires des USIs participants

La proportion de réception hebdomadaire est la proportion des USIs qui ont transmis le formulaire de déclaration hebdomadaire pour une semaine donnée parmi le nombre prévu des USIs. Elle equivaut à la proportion de formulaires reçus parmi les formulaires attendus pour une semaine donnée.

La proportion de réception peut être calculée au niveau départemental, régional et national. L'objectif d'une bonne déclaration est d'atteindre une proportion de réception d'au moins 80%.

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

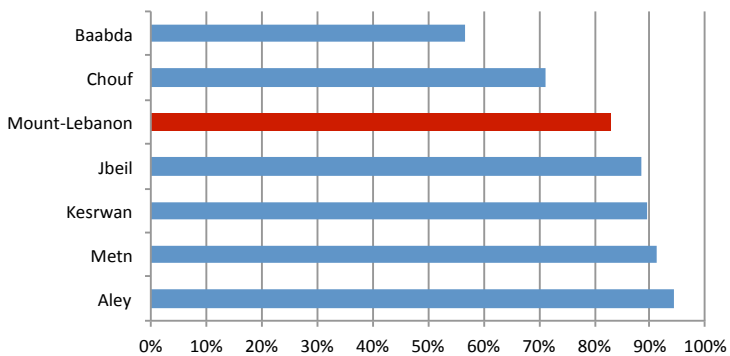
Figure (4) : Proportion de réception hebdomadaire des formulaires des USIs, Mont-Liban, 2013



Source : Liban, MSP, 2014

La proportion de réception cumulative est la proportion de formulaires reçus parmi le total des formulaires attendus des USIs participantes pour une période donnée.

Figure (5) : Proportion de réception cumulative annuelle des formulaires des USIs participantes, Mont-Liban, 2013



Source : Liban, MSP, 2014

### 5.3 Proportion des USIs sans admission pour infection respiratoire aiguë

La proportion des USIs sans admission pour infection respiratoire aiguë est le nombre d'USIs qui ont déclaré « zéro » cas d'infection respiratoire aiguë divisé par le nombre des USIs participantes pour une période donnée.

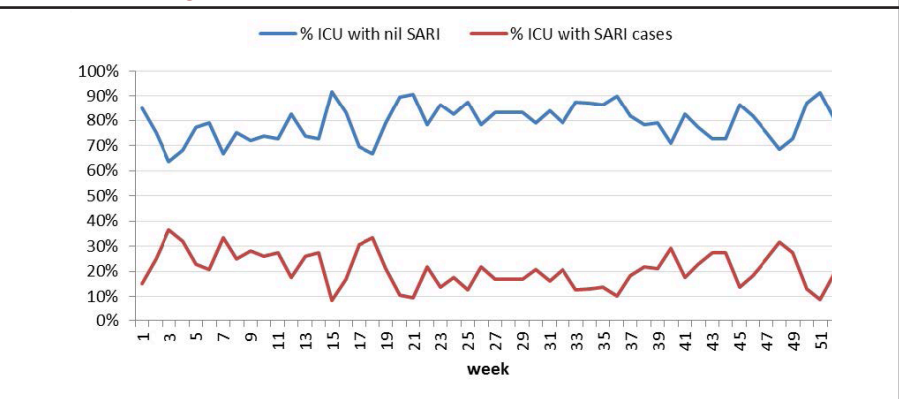
$$\text{Proportion des USIs sans admission pour infection respiratoire aiguë} = \frac{\text{Nombre d'USIs sans admission pour infection respiratoire aiguë pour une période donnée} \times 100}{\text{Nombre d'USIs participantes}}$$

Aussi, peut-on calculer la proportion d'USIs ayant déclaré au moins une admission d'infection respiratoire aiguë pour une période donnée.

$$\text{Proportion des USIs avec } \geq 1 \text{ admission pour infection respiratoire aiguë} = \frac{\text{Nombre d'USIs avec } \geq 1 \text{ admission pour infection respiratoire aiguë pour une période donnée} \times 100}{\text{Nombre d'USIs participantes}}$$

Ces deux derniers indicateurs reflètent la qualité de la déclaration.

**Figure (6) : Proportion des USIs avec et sans admission pour infection respiratoire aiguë, Mont-Liban, 2013**



Source : Liban, MSP, 2014

## **5.4 Proportion des cas répondant à la définition d'infection respiratoire aiguë**

Il arrive que les USIs signalent dans le formulaire hebdomadaire des cas qui ne sont pas réellement des cas d'infection respiratoire aiguë. D'où la nécessité d'analyser les diagnostics des cas signalés et de réaliser une sélection pour ne retenir dans l'analyse que les cas répondants à la définition d'infection respiratoire aiguë.

La vérification comprend :

- Vérification des codes CIM-10
- Sélection du groupe des patients compatibles avec la définition d'infection respiratoire aiguë.

Dans la CIM-10, l'infection respiratoire aiguë est mentionnée dans différents chapitres :

- Chapitre I : Certaines maladies infectieuses et parasitaires
- Chapitre X : Maladies de l'appareil respiratoire
- Chapitre XVI : Certaines affections dont l'origine se situe dans la période périnatale
- Chapitre XVIII : Symptômes, signes et résultats anormaux d'examens.

Les maladies sélectionnées pour l'analyse proviennent de 29 catégories de la CIM-10. Elles sont énumérés dans le tableau (10).

**Tableau (10) : Codes sélectionnés pour l'analyse des infections respiratoires aiguës admises aux USIs**

CIM-10			Pour l'USI -SARI
Chapitre	Categorie	Maladie	Groupe
Du chapitre I: Certaines maladies infectieuses et parasitaires	A36	Diphtérie	Diphtérie
	A37	Coqueluche	Coqueluche
	A15	Tuberculose respiratoire, avec confirmation bactériologique et histologique	Tuberculose pulmonaire
	A16	Tuberculose respiratoire, sans confirmation bactériologique ou histologique	
A19	Tuberculose miliaire		
Du chapitre X: Maladies de l'appareil respiratoire	J00	Rhinopharyngite aiguë [rhume banal]	Infections des voies respiratoires supérieures
	J01	Sinusite aiguë	
	J02	Pharyngite aiguë	
	J03	Amygdalite aiguë	
	J04	Laryngite et trachéite aiguës	
	J06	Infections aiguës des voies respiratoires supérieures, à localisations multiples et non spécifiées	
	J36	Angine phlegmoneuse	
	J39	Autres maladies des voies respiratoires supérieures	
	J05	Laryngite obstructive aigue [croup] et épiglote aiguë	Epiglottite
	J10	Grippe, à virus grippal identifié	Grippe
	J11	Grippe, virus non identifié	
	J12	Pneumonies virales, non classées ailleurs	Infections des voies respiratoires inférieures
	J13	Pneumonie due à Streptococcus pneumoniae	
	J14	Pneumopathie due à Haemophilus influenzae	
	J15	Pneumopathies bactériennes, non classées ailleurs	
	J16	Pneumopathie due à d'autres micro-organismes infectieux, non classées ailleurs	
	J17	Pneumopathie au cours de maladies classées ailleurs	
	J18	Pneumopathie à micro-organisme non précisé	
	J20	Bronchite aiguë	
	J21	Bronchiolite aiguë	
J22	Infection aiguë des voies respiratoires inférieures, sans précision		
J80	Syndrome de détresse respiratoire de l'adulte	Syndrome de détresse respiratoire aiguë	
Du Chapitre XVIII: Symptômes, signes et résultats anormaux d'examens	R05	Toux	Signes respiratoires : toux, dyspnée
	R06	Anomalies de la respiration	



Pour simplifier la liste, les 29 codes de la CIM-10 sont organisés en 9 groupes utilisés lors de l'analyse et la présentation des cas d'infection respiratoire aiguë admis aux USIs.

Les neuf groupes sont :

- Diphtérie
- Coqueluche
- Tuberculose pulmonaire
- Infections des voies respiratoires supérieures
- Épiglottite
- Influenza (virus de la grippe)
- Infections des voies respiratoires inférieures
- Syndrome de détresse respiratoire aiguë
- Anomalies de la respiration.

Deux indicateurs sont calculés :

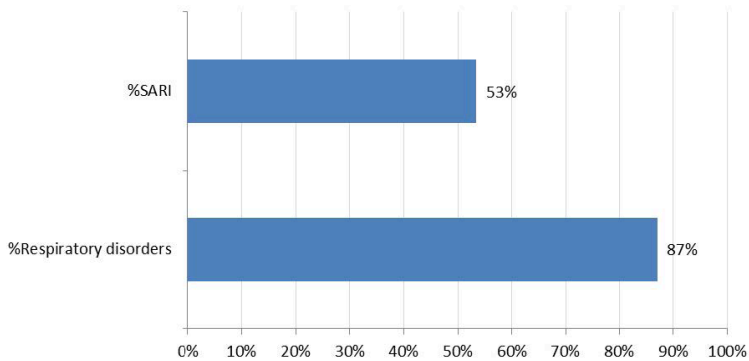
- Proportion des cas signalés par les USIs et en relation avec les maladies respiratoires, soit-elles infectieuses ou non
- Proportion des cas signalés par les USIs et en relation avec les maladies respiratoires infectieuses.

Proportion de cas signalés et atteints de maladies respiratoires	=	$\frac{\text{Nombre de patients signalés et atteints de maladies respiratoires} \times 100}{\text{Nombre de cas signalés par les USIs}}$
--	---	--

Proportion de cas signalés et atteints de maladies respiratoires infectieuses	=	$\frac{\text{Nombre de patients signalés avec infection respiratoire aiguë} \times 100}{\text{Nombre de cas signalés par les USIs}}$
---	---	--

Les deux indicateurs reflètent la qualité de la déclaration.

Figure (7) : Proportion de cas signalés par les USIs et admis pour des maladies respiratoires, Mont-Liban, 2013

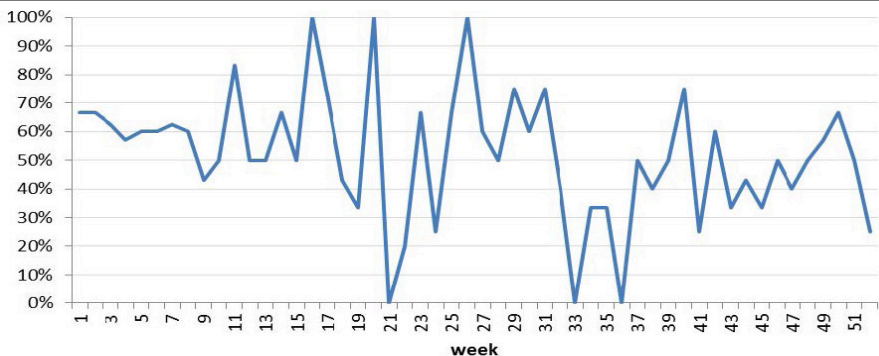


Source : Liban, MSP, 2014

La proportion de cas signalés avec infection respiratoire aiguë peut être calculée :

- Pour une semaine donnée : hebdomadaire
- Pour une période donnée : cumulative.

Figure (8) : Proportion hebdomadaire de cas d'infection respiratoire aiguë parmi tous les cas signalés par le USIs, Mont-Liban, 2013



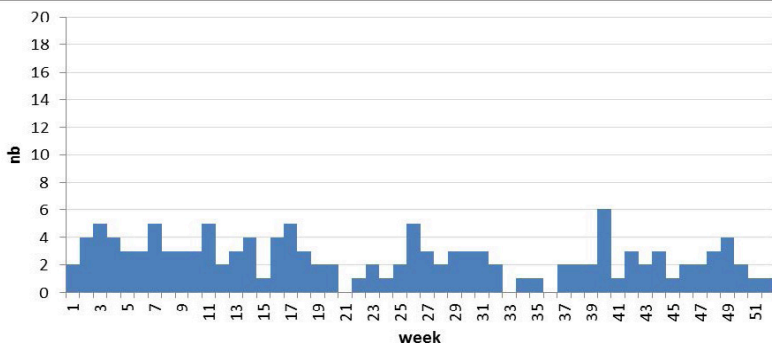
Source : Liban, MSP, 2014

Le calcul des indicateurs suivants utilise l'effectif des cas signalés par les USIs et répondants à la définition d'infection respiratoire aiguë parmi les codes sélectionnés de la CIM-10.

## 5.5 Effectif hebdomadaire

Les effectifs hebdomadaires des admissions d'infection respiratoire aiguë sont analysés en fonction du temps (semaine) et du lieu (région, département, commune, hôpital).

Figure (9) : Effectifs hebdomadaires d'infection respiratoire aiguë admise dans les USIs, Mont-Liban, 2013



Source : Liban, MSP, 2014

## 5.6 Ratio hebdomadaire

Les ratios hebdomadaires reflètent le nombre d'admissions d'infection respiratoire aiguë par USI et par semaine.

$$\text{Ratio hebdomadaire de d'infection respiratoire par USI} = \frac{\text{Nombre de patients avec infection respiratoire aiguë admis aux USIs pour une semaine donnée}}{\text{Nombre de formulaires reçus des USIs pour cette semaine donnée}}$$

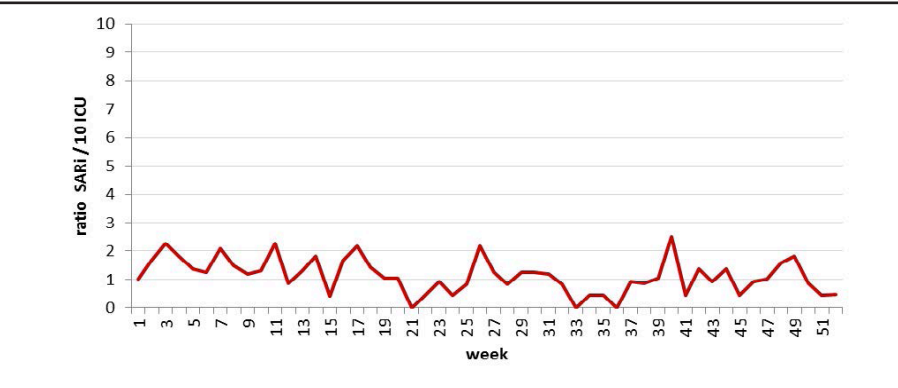
Si le ratio montre des chiffres inférieurs à 1, alors, le ratio hebdomadaire d'infection respiratoire aiguë pour 10 USIs est utilisé.

$$\text{Ratio hebdomadaire de d'infection respiratoire pour 10 USIs} = \frac{\text{Nombre de patients avec infection respiratoire aiguë admis aux USIs pour une semaine donnée} \times 10}{\text{Nombre de formulaires reçus des USIs pour la semaine donnée}}$$

Cet indicateur dépend de deux facteurs principaux :

- Une déclaration adéquate par les USIs
- La survenue d'infection respiratoire aiguë nécessitant l'admission aux USIs.

Figure (10) : Ratio hebdomadaire d'infection respiratoire aiguë pour 10 USIs, Mont-Liban, 2013



Source : Liban, MSP, 2014

Comparé avec les données historiques, cet indicateur est utilisé pour détecter toute augmentation anormale ou inattendue.

### 5.7 Taux d'incidence d'infection respiratoire aiguë admise aux USIs

Le taux d'incidence d'infection respiratoire aiguë avec admission aux USIs peut être calculé si :

- La proportion de participation des USIs est élevée, c'est-à-dire qu'au moins 80% des USIs participent au système
- Et la proportion de réception des formulaires des USIs participantes est élevée ( $\geq 80\%$ ).

$$\text{Taux d'incidence d'infection respiratoire aiguë avec admission aux USIs} = \frac{\text{Nombre de patients admis aux USIs pour infection respiratoire aiguës} \times 100000}{\text{Population mi-année ou population moyenne}}$$

Le dénominateur est estimé en combinant :

- L'estimation de la taille de la population libanaise provenant des d'enquêtes nationales menées par l'Administration Centrale des Statistiques (excluant les palestiniens résidants dans les camps)
- Les données de l'UNRWA relatives à la population palestinienne vivant dans les camps
- Les données de l'UNHCR relatives à la population de réfugiés syriens enregistrés au Liban.

### 5.8 Autres indicateurs

D'autres indicateurs sont calculés et analysés :

- Effectif et proportion des professionnels de la santé atteints d'infection respiratoire aiguë et admis aux USIs
- Effectif et proportion de professionnels de laboratoire atteints d'infection respiratoire aiguë et admis aux USIs
- Effectif et proportion de professionnels en contact avec les animaux et atteints d'infection respiratoire aiguë et admis aux USIs
- Effectif et proportion de cas ayant un séjour à l'étranger dans les 10 jours précédant le début des symptômes
- Proportion des cas d'infection respiratoire aiguë nécessitant la ventilation mécanique
- Taux de létalité déclaré d'infection respiratoire aiguë en USI.

$$\text{Taux de létalité en USI} = \frac{\text{Nombre de décès parmi les patients avec infection respiratoire aiguë admis aux USIs} \times 100}{\text{Nombre de patients avec infection respiratoire aiguë admis aux USIs}}$$

Le taux de létalité déclaré reflète les données fournies par les USIs au moment de la déclaration par les USIs. Les décès ultérieurs ne sont pas pris en considération.

## D. Détection des alertes, vérification et investigation

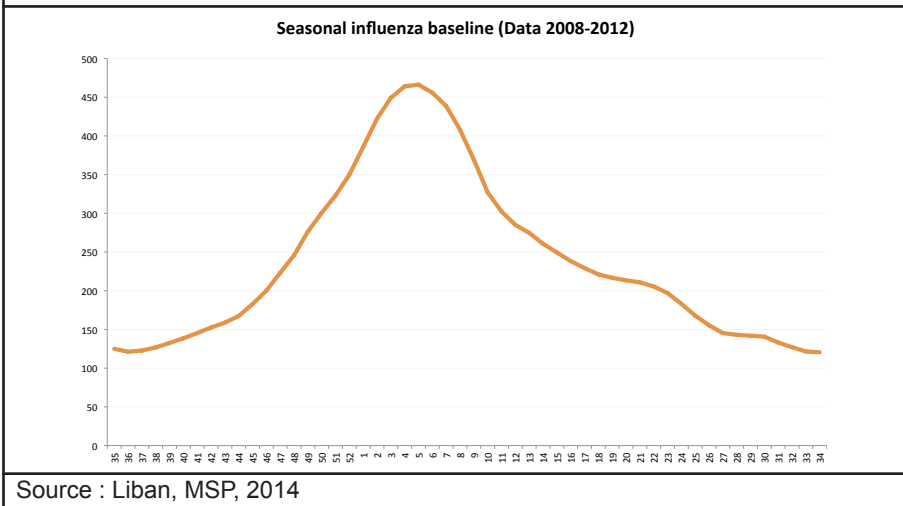
### 1. Détection des alertes

L'analyse des données est effectuée chaque semaine, incluant la recherche d'alertes.

La détection des alertes est basée sur la détection de tendances anormales :

- Augmentation inattendue de cas d'infection respiratoire aiguë admis aux USIs : la semaine actuelle est comparée avec les semaines précédentes
- Augmentation inattendue de cas d'infection respiratoire aiguë admis aux USIs par rapport aux données historiques (années précédentes)
- Augmentation inattendue des cas d'infection respiratoire aiguë admis aux USIs hors saison de la grippe
- Présence de regroupements de cas d'IRA chez des groupes spécifiques : professionnels de santé, de laboratoire, en contact avec les animaux, de retour de séjour à l'étranger ...
- Augmentation inattendue du taux de létalité.

Figure (11) : Chiffres nationaux d'hospitalisations d'infection respiratoire inférieure aiguë au frais du MSP, Liban, de 2007 à 2012 (sauf 2009)



Selon les données des admissions hospitalières couvertes par le MSP, le profil de la saison de la grippe débute aux alentours de la semaine 46 de l'année, présente un pic à la semaine 4 de l'année suivante et se termine autour de la semaine 23 (figure 11).

## **2. Vérification des alertes**

Le processus de vérification est lancé pour chaque alerte générée.

La vérification comprend :

- La vérification de cas et la collecte d'information supplémentaire relative à la présentation clinique, les antécédents, les facteurs d'exposition, les résultats de la radiologie des poumons, les résultats de laboratoire
- Recherche de regroupement de cas.

La vérification est effectuée en :

- Contactant directement l'USI
- Vérifiant la présence d'alerte similaire générée pas d'autres systèmes de surveillance.

Le processus de vérification inclut la suspicion et/ou l'identification de l'agent étiologique.

## **3. Confirmation de laboratoire**

Des échantillons respiratoires sont recueillis du patient pour les tests de confirmation.

Les agents cibles sont principalement les agents viraux responsables d'infection respiratoire aigue sévère, en particulier les virus de la grippe et le nouveau coronavirus MERS-CoV.

Pour la grippe, les échantillons cliniques de choix sont les écouvillons naso-pharyngés et les écouvillons oro-pharyngés. Le laboratoire national de référence est le laboratoire de recherche de l'hôpital universitaire Rafic Hariri (RHUH). Le test de référence est le test PCR.

Pour le MERS-CoV, les échantillons cliniques de choix sont les prélèvements respiratoires profonds comme les expectorations profondes, les aspirations trachéales, et le lavage broncho-alvéolaire. Le laboratoire national de référence est le laboratoire clinique à l'hôpital universitaire Rafic Hariri RHUH.

Les échantillons respiratoires sont conservés à 4-8°C s'ils sont envoyés au laboratoire de référence dans les 48 heures. Au-delà, il est recommandé de conserver les échantillons à moins 20°C.

L'annexe 7 fournit des instructions pour le prélèvement d'écouvillon naso-pharyngé et oro-pharyngé.

L'annexe 8 fournit des instructions pour l'emballage de spécimens pour un transfert à un laboratoire de référence national.

L'annexe 9 fournit des instructions pour l'emballage de spécimens pour une expédition à un laboratoire de référence supranational.

#### **4. Etapes d'investigation**

L'investigation d'une épidémie 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/ou actives
- 5) Décrire les cas en fonction du temps, lieu et personne
- 6) Formuler des hypothèses
- 7) Tester les hypothèses et la réalisation d'études supplémentaires
- 8) Documenter l'enquête
- 9) Recommander des mesures de contrôle
- 10) Continuer la surveillance.

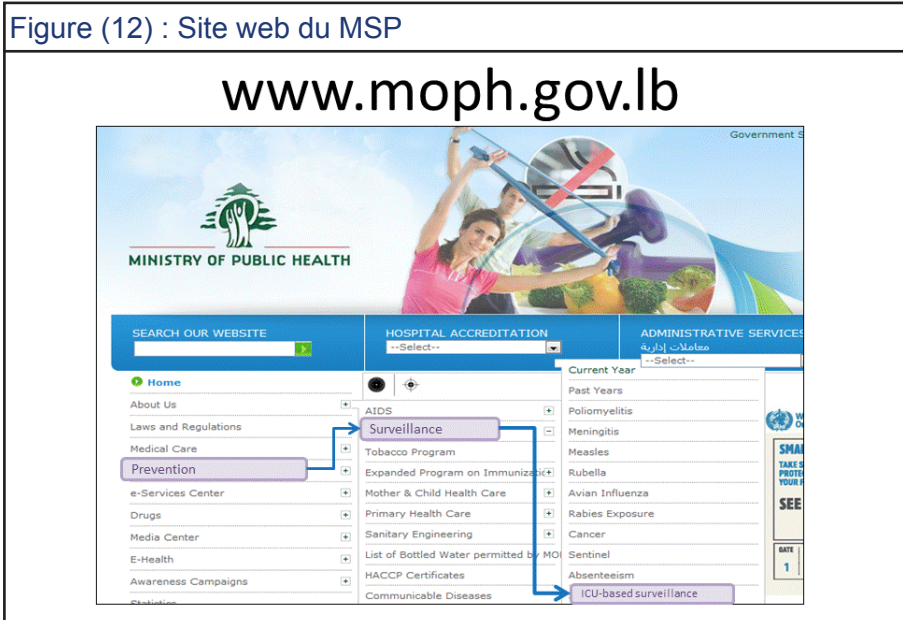


## E. Retour d'information

Des tableaux de sortie sont affichés sur le site web du MSP : [www.moph.gov.lb](http://www.moph.gov.lb). (--> Prévention --> surveillance).

Les tableaux sont présentés au niveau national et pour chaque région.

Figure (12) : Site web du MSP



## F. Fonctions des acteurs

### 1. Personne focale au niveau des unités des soins intensifs

L'hôpital désigne une personne focale parmi le personnel des unités des soins intensifs. La personne focale peut être assistée par d'autres professionnels de l'hôpital et des unités des soins intensifs.

L'hôpital communique au MSP le nom de la personne focale via une lettre officielle spécifiant les coordonnées de cette personne. Toute modification est partagée avec le MSP.

Les fonctions de la personne focale incluent les tâches suivantes :

- S'assurer de la présence et de la mise à jour régulière du registre des admissions des unités des soins intensifs
- Recueillir des données relatives aux admissions de patients atteints d'infection respiratoire aiguë aux unités des soins intensifs
- Compléter le formulaire de déclaration hebdomadaire et le transmettre au MSP
- Discuter avec le personnel soignant de la collecte d'échantillons cliniques pour les tests virologiques dans des laboratoires de référence
- Coordonner avec le MSP pour l'envoi d'échantillons cliniques aux laboratoires de référence
- Coordonner avec le personnel du MSP en cas de vérification et d'investigation.

### 2. Equipe départementale du MSP

Au niveau départemental, l'équipe de surveillance épidémiologique est chargée de recevoir les formulaires hebdomadaires des unités des soins intensifs.

Les fonctions de l'équipe départementale du MSP incluent les tâches suivantes :

- Recevoir les formulaires des unités des soins intensifs
- Contacter les USIs en cas de non-déclaration

- Vérifier le contenu des formulaires reçus à la recherche de données manquantes ou de valeurs anormales et contacter l'USI pour compléter l'information
- Transmettre chaque semaine les formulaires de surveillance des USIs à l'équipe régionale du MSP
- Assurer la coordination avec les USIs, le MSP et les laboratoires de référence pour le transfert des échantillons cliniques
- Participer à la vérification des alertes et l'investigation des cas, en coordination avec l'USI et l'équipe régionale et l'équipe centrale du MSP.

### 3. Equipe régionale du MSP

Au niveau de la région, l'équipe de surveillance épidémiologique du MSP est chargée d'assurer la gestion des données du système de surveillance relatif aux USIs.

Habituellement, une personne est désignée pour assurer les tâches nécessaires, qui incluent les points suivants :

- Recevoir les formulaires de déclaration des équipes départementales
- Vérifier le contenu des formulaires et contacter les équipes départementales du MSP ou les USIs pour clarification
- Coder les données médicales relatives aux causes des admissions aux USIs en utilisant la 10ème révision de la Classification Internationale des Maladies (CIM-10)
- Effectuer la saisie des données et le nettoyage de la base de données
- Effectuer l'analyse des données
- Surveiller les indicateurs
- Détecter les alertes
- Initier les activités de vérification et d'investigation nécessaires
- Transmettre une copie de la base de données locale à l'équipe centrale du MSP
- Coordonner avec les partenaires pour toute vérification et investigation.

#### 4. Equipe centrale du MSP

Au niveau central, l'équipe de surveillance épidémiologique assure le fonctionnement national du système de surveillance relatif aux USIs, et la gestion adéquate des données.

Aussi, l'équipe centrale assure-t-elle les fonctions de l'équipe régionale en cas de manque de ressources humaines au niveau de la région.

Les fonctions de l'équipe centrale sont :

- Préparer les textes officiels nécessaires
- Développer l'application informatique du système de surveillance relatif aux USIs
- Former le personnel du MSP à l'utilisation de l'application
- Conduire des séances de formation aux personnes focales des USIs
- Recevoir les copies des bases de données régionales et les combiner en une base de données nationale
- Effectuer l'analyse des données au niveau national
- Identifier les indicateurs et les seuils nécessaires
- Surveiller les tendances et détecter les alertes
- Coordonner avec les partenaires pour les vérifications et les investigations nécessaires
- Coordonner avec les partenaires pour les mesures d'intervention nécessaires
- Diffuser les tableaux de sortie sur le site électronique du MSP
- Préparer les rapports nationaux.

## Références

WHO. International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems, 10th revision. 1992

WHO: [www.who.int](http://www.who.int)

Influenza virus infections in humans, WHO; 2014 [accessed on 12 Sep 2014]. Available from: [http://www.who.int/influenza/GIP\\_InfluenzaVirusInfectionsHumans\\_Jul13.pdf](http://www.who.int/influenza/GIP_InfluenzaVirusInfectionsHumans_Jul13.pdf)

CDC International Flu Program, Seasonal Influenza, WHO Eastern Mediterranean Region (EMR) [accessed on 12 Sep 2014]. Available from: <http://www.cdc.gov/flu/international/program/emr.html>

Global epidemiological surveillance standards for influenza, WHO; 2013 [accessed on 6 sep 2014]. Available from: [http://www.who.int/influenza/resources/documents/WHO\\_Epidemiological\\_Influenza\\_Surveillance\\_Standards\\_2014.pdf](http://www.who.int/influenza/resources/documents/WHO_Epidemiological_Influenza_Surveillance_Standards_2014.pdf)

Pneumonia factsheet, WHO; 2014 [accessed on 14 Sep 2014]. Available from: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs331/en/>

## Abréviations

<b>Abréviation</b>	<b>Terme complet</b>
ARI / IRA	Infection Respiratoire Aiguë
CAS	Administration Centrale de la Statistique
CIM-10	Classification Internationale des Maladies – 10ème révision
Esumoh	Programme de surveillance épidémiologique - Ministère de la Santé Publique
ISO	Organisation Internationale de Normalisation
MERS-CoV	Middle East Respiratory Syndrome – Novel Coronavirus
MSP	Ministère de la Santé Publique
NCA	Non Classés Ailleurs
RHUH	Hôpital Universitaire de Rafic Hariri
SAI	Sans Autre Indication
SARI	Infection Respiratoire Aiguë et Sévère
UNCHR	Haut-Commissariat des Nations Unies pour les Réfugiés
UNRWA	Aide des Nations Unies et de travaux pour les Réfugiés de la Palestine
USI	Unité de Soins Intensifs
USIN	Unité de Soins Intensifs Néonatale
USIP	Unité de Soins Intensifs Pédiatrique
VTM	Milieu de Transport Viral
WHO	Organisation Mondiale de la Santé



الجمهورية اللبنانية  
وزارة الصحة العامة  
الوزير

رقم المحفوظات: 2/4/ 2003  
بيروت في: 29/ تشرين الأول/ 2005

قرار رقم 617/1  
يتعلق بالإبلاغ عن حالات acute respiratory distress  
في أقسام العناية الفائقة

إن وزير الصحة العامة،  
بناء لتوصيات منظمة الصحة العالمية،  
بناء لقانون الأمراض المعدية في لبنان الصادر بتاريخ 31 كانون الأول 1957،  
وبناء للاقتراح اللجنة الوطنية للأمراض الانتقالية،

يقرر ما يلي:

**المادة الأولى:** /تعتمد كافة المستشفيات العاملة/على/الأراضي/اللبنانية/نظام/الإبلاغ/عن/حالات/ acute respirator distress / التي تم ادخالها الى قسم العناية الفائقة. بهدف النظام الى الكشف عن حالات ناتجة عن الانفلونزا الطيور وبشكل سريع لبدء أعمال التقصي والاستجابة.

**المادة الثانية:** /على/كافة/المستشفيات/العاملة/على/الأراضي/اللبنانية،/الحكومية/والخاصة،/المدنية/والعسكرية،/اللبنانية/وغير/اللبنانية،/ان/يطبق/العمل/بنظام/الإبلاغ/عن/حالات/ acute respirator distress / التي/تم/ادخالها/الى/قسم/العناية/الفائقة/ بحلول/1/كانون/الثاني/2006.

**المادة الثالثة:** /يتوجب/على/المستشفى/تعيين/اطبيب/امن/قسم/العناية/الفائقة/مسؤولا/عن/مراجعة/وإبلاغ/وزارة/الصحة/ العامة/عن/الحالات. وتعلم المستشفى الوزارة عن اسم طبيب المكلف وكيفية الاتصال به.

**المادة الرابعة:** /يتم/الإبلاغ/وزارة/الصحة/العاملة/،/السبوعيا،/عبر/املء/استمارة/خاصة/ "acute respirator distress - ICU" (مرفقة). ترسل الاستمارات من المستشفيات الى قسم الصحة في القضاء. في بيروت، ترسل الاستمارات الى برنامج الترصد الوبائي.

**المادة الخامسة:** /في/حال/عدم/وجود/حالات،/ترسل/المستشفيات/استمارة/ "acute respirator distress" / موضحة/عدم/وجود/حالات.

**المادة السادسة:** /يتم/الإبلاغ/عن/الحالات/بشكل/اسمي. لكل حالة، توضح المعلومات التالية: /الاسم،/العمر،/الجنس/،/قضاء/ولادة/الإقامة،/ مهنة/المريض (في القطاع الصحي او المختبرات او له علاقة بالتداول مع الحيوانات)،/وجود/سفر/الى/ بلد/عائى/او/يعانى/من/انفلونزا/الطيور (عند الحيوانات او الانسان)،/وجود/حمى،/للجوء/الى/التفقس/الاصطناعى/والامراض/ المسببة.

**المادة السابعة:** /تجمع/الاستمارات/في/أقسام/الصحة/في/القضاء،/حيث/يعين/طبيب/لمتابعها. يقوم قسم الصحة في القضاء/بجمع/الاستمارات/واستلامها/والندفيق/بها/ومراجعة/المستشفيات/الاستكمال/وتوضيح/المعلومات/اللازمة،/بعدها،/ترسل/الاستمارات/بغلاف/مغلق/الى/الفرع/الترصد/الوبائي/في/المحافظة/حيث/يتم/تأجيلها/وتحليلها/واستخراج/اجداول/غير/اسمية/فيما/يخص/اسم/المتوفى/واسم/المستشفى. ريثما يستكمل التجهيز الالى لفرع الترصد الوبائي في المحافظات،/تجمع/الاستمارات/الذي/برنامج/الترصد/الوبائي/في/بيروت.

**المادة الثامنة:** /يبلغ/هذا/القرار/حيث/تدعو/الحاجة/%

وزير الصحة العامة  
الدكتور محمد جواد خليفة



الجمهورية اللبنانية  
وزارة الصحة العامة  
المديرية العامة

رقم المحفوظات: 1/1  
بيروت في 9 كانون الثاني 2013

**تعميم رقم 2**  
**تعديل استمارة ترصد الإبلاغ من أقسام العناية الفائقة**

في إطار تحديث نظام الإبلاغ من أقسام العناية الفائقة واستهداف الالتهابات الرئوية دون سواها ، يطلب الإبلاغ عن حالات الالتهاب الرئوي التي أدت الى ضائقة تنفسية ودخول العناية الفائقة severe acute respiratory infection.

بناء عليه، تم تعديل استمارة الإبلاغ الأسبوعي (مرفقة ربطاً).

يتم تعبئة الاستمارة من قبل قسم العناية الفائقة في المستشفى، بتواتر اسبوعي، وترسل الى قسم الصحة العامة في القضاء. في بيروت، ترسل الاستمارات مباشرة الى الوحدة المركزية للترصد الوبائي.

**مدير عام وزارة الصحة العامة**

**الدكتور وليد عمار**



# Annexe 3 : Formulaire de déclaration hebdomadaire des USIs

Hospital name	ICU	Year	Week From Monday:
---------------	-----	------	----------------------

**REPUBLIC OF LEBANON**  
**Ministry of Public Health**

Intensive Care Units  
Severe Acute Respiratory Infection Surveillance

New admissions for the week, total number

New admissions for the week, for Severe Acute Respiratory Infection, number of cases

If new admissions of Severe Acute Respiratory Infection, cases details:

Name	Gen der	Age (years)	Date of admission	Residence		Health worker	Occupation		Travel history 10 days prior to onset	Signs & evolution		Etiologies	Specimen collection for virus investigation	For MOPH: Num
				Caza	Locality		Laboratory worker	Animal-related		Fever ( $\geq 38^{\circ}\text{C}$ )	Mechanical ventilation			
	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> F					<input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> yes, specify:	<input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> yes, specify:	<input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> yes, specify:	<input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> yes, specify:	<input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> yes	<input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> yes		<input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> yes, specify:	
	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> F					<input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> yes, specify:	<input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> yes, specify:	<input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> yes, specify:	<input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> yes, specify:	<input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> yes	<input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> yes		<input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> yes, specify:	
	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> F					<input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> yes, specify:	<input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> yes, specify:	<input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> yes, specify:	<input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> yes, specify:	<input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> yes	<input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> yes		<input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> yes, specify:	
	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> F					<input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> yes, specify:	<input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> yes, specify:	<input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> yes, specify:	<input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> yes, specify:	<input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> yes	<input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> yes		<input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> yes, specify:	

Name of physician: \_\_\_\_\_ Signature: \_\_\_\_\_ Date: \_\_\_\_\_ Phone: \_\_\_\_\_

Severe Acute Respiratory Infection is defined as any person with: fever, dyspnea, and requiring hospitalization.  
Specimen collection includes: sputum, bronchoalveolar lavage, tracheal aspirate, nasopharyngeal aspirate, nose/throat swab, lung biopsy, lung autopsy.

Ministry of Public Health Circular no. 2 dated on the 9<sup>th</sup> January 2013

## Annexe 4 : Ecran de saisie des données

ICU - Acute Respiratory Distress Admissions

1 REPORT

Number 70      Year1      Received on

Zone Code      Zone Label

2 HOSPITAL

Hospital Label      Hospital Code

Week Starting on Monday      Week Code

Signed by

New admissions

Acute Respiratory Distress admissions

3 CASE

Name      Sex

Year of Birth      Age (years)

Date admission      Week of admission

Caza Code      Caza Label

Locality Incas      casLoca

Health worker      Laboratory worker      Animal-related

Travel      Country Label      Country Code

Fever      Mechanical ventil

Death      Date of death      Week of death

Etiology

Comorbidity

Notes

## Annexe 5 : Chapitres de CIM-10

<b>Chapitre</b>	<b>Titre du Chapitre</b>	<b>Type de chapitre</b>
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 de l'apophyse 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 cellulaire sous-cutané	Les maladies d'un système de corps spécifique
XIII	Maladies du système osteo-articulaire, des muscles 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, accouchement et puerpéralité	Maladies spéciales
XVI	Certaines affections dont l'origine se situe dans la période périnatale	Maladies spéciales
XVII	Malformations congénitales et anomalies chromosomiques	Maladies spéciales
XVIII	Symptômes, signes et résultats anormaux d'exams cliniques et de laboratoire, non classés ailleurs	Maladies spéciales (mal définies)
XIX	Lésions traumatiques, empoisonnements et certaines autres conséquences de causes externes	Maladies spéciales
XX	Causes externes de morbidité et de mortalité	Maladies spéciales
XXI	Facteurs influant sur l'état de santé et motifs de recours aux services de santé	Maladies spéciales

**Bloc: Affections aiguës des voies respiratoires supérieures (J00-J06)**

- J00 Rhinopharyngite aiguë [rhume banal]
- J01 Sinusite aiguë
- J02 Pharyngite aiguë
- J03 Amygdalite aiguë
- J04 Laryngite et trachéite aiguës
- J05 Laryngite obstructive aiguë [croup] et épiglottite aiguë
- J06 Infections aiguës des voies respiratoires supérieures, à localisations multiples et non précisées

**Bloc: Grippe et pneumopathie (J10-J18)**

- J10 Grippe, à virus grippal identifié
- J11 Grippe, virus non identifié
- J12 Pneumopathies virales, non classées ailleurs
- J13 Pneumonie due à *Streptococcus pneumoniae*
- J14 Pneumonie due à *Haemophilus influenzae*
- J15 Pneumopathies bactériennes, non classées ailleurs
- J16 Pneumopathie due à d'autres micro-organismes infectieux, non classée ailleurs
- J17\* Pneumopathie au cours de maladies classées ailleurs
- J18 Pneumopathie à micro-organisme non précisé

**Bloc: Autres infections aiguës des voies respiratoires inférieures (J20-J22)**

- J20 Bronchite aiguë
- J21 Bronchiolite aiguë
- J22 Infection aiguë des voies respiratoires inférieures, sans précision

**Bloc: Autres maladies des voies respiratoires supérieures (J30-J39)**

- J30 Rhinite allergique et vasomotrice
- J31 Rhinite, rhinopharyngite et pharyngite chroniques
- J32 Sinusite chronique
- J33 Polype nasal

- J34 Autres maladies du nez et des sinus du nez
- J35 Maladies chroniques des amygdales et des végétations adénoïdes
- J36 Adénite phlegmoneuse
- J37 Laryngite la laryngo-trachéite chroniques
- J38 Maladies des cordes vocales et du larynx, non classées ailleurs
- J39 Autres maladies des voies respiratoires supérieures

**Bloc: Maladies chroniques des voies respiratoires inférieures (J40-J47)**

- J40 Bronchite, non précisée comme aiguë ou chronique
- J41 Bronchite chronique simple et mucopurulente
- J42 Bronchite chronique, sans précision
- J43 Emphysème
- J44 Autres maladies pulmonaires obstructives chroniques
- J45 Asthme
- J46 État de mal asthmatique
- J47 Bronchectasie

**Bloc: Maladies du poumon dues à des agents externes (J60-J70)**

- J60 Pneumoconiose des mineurs de charbon
- J61 Pneumoconiose due à l'amiante et à d'autres fibres minérales
- J62 Pneumoconiose due à la poussière contenant de silice
- J63 Pneumoconiose due à d'autres poussières inorganiques
- J64 Pneumoconiose, sans précision
- J65 Pneumoconiose associée à la tuberculose
- J66 Affections des voies aériennes dues à des poussières organiques
- J67 Pneumopathie par hypersensibilité aux poussières organiques
- J68 Affections respiratoires dues à l'inhalation d'agents chimiques, d'émanations, de fumée et de gaz
- J69 Pneumopathie due à des substances solides et liquides
- J70 Affections respiratoires dues à d'autres agents externes

**Bloc: Autres maladies respiratoires touchant principalement le tissu interstitiel (J80-J84)**

- J80 Syndrome de détresse respiratoire chez l'adulte
- J81 Œdème pulmonaire
- J82 Éosinophilie pulmonaire, non classée ailleurs
- J84 Autres affections pulmonaires interstitielles

**Bloc: Maladies suppurées et nécrotiques des voies respiratoires inférieures (J85-J86)**

- J85 Abscès du poumon et du médiastin
- J86 Pyothorax

**Bloc: Autres affections de la plèvre (J90-J94)**

- J90 Épanchement pleural, non classé ailleurs
- J91\* Épanchement pleural au cours de maladies classées ailleurs
- J92 Plaque pleurale
- J93 Pneumothorax
- J94 Autres affections pleurales



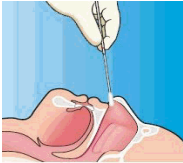
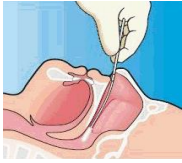

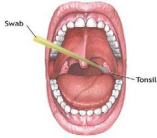
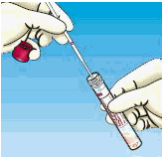

**Bloc: Autres maladies de l'appareil respiratoire (J95-J99)**

- J95 Troubles respiratoires après un acte à visée diagnostique et thérapeutique, non classés ailleurs
- J96 Insuffisance respiratoire, non classée ailleurs
- J98 Autres troubles respiratoires
- J99\* Troubles respiratoires au cours de maladies classées ailleurs

# Annexe 7 : Instructions pour le prélèvement d'écouvillons naso-pharyngés et oro-pharyngés

## Annexe 7

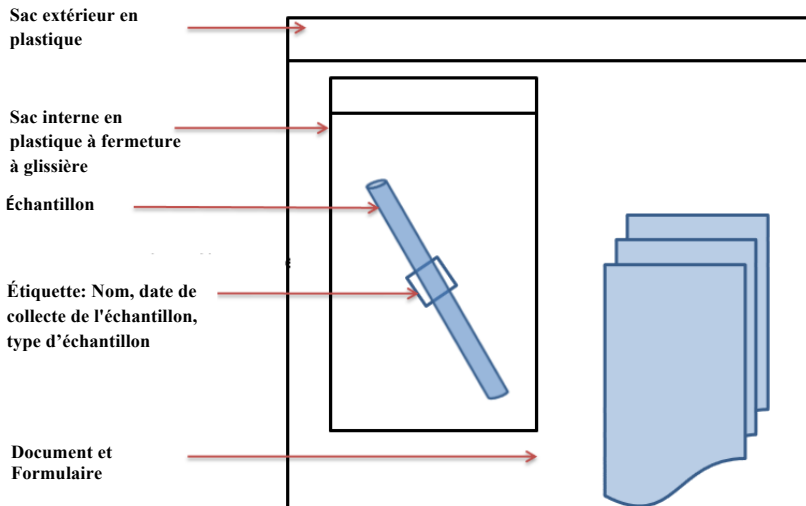
### Collection de prélèvement nasal et de gorge

<p><b>1) Matériel</b></p>  <p>Le matériel comprend un écouvillon et un flacon de transport contenant un média de transport viral VTM. Penser à vérifier la date d'expiration.</p>	<p><b>2) Taille de l'écouvillon</b></p>  <p>Avec un écouvillon mince, un prélèvement nasal (3) et un prélèvement de gorge (4) peuvent être recueillis. Avec un écouvillon large, le prélèvement de gorge peut seulement être collecté.</p>
<p><b>3a) Prélèvement nasal</b></p>  <p>Maintenir le malade dans une position horizontale, fixe.</p>	<p><b>3b) Prélèvement nasal</b></p>  <p>Passer l'écouvillon à la verticale dans une narine et la faire tourner. Répéter l'opération pour la 2ème narine.</p>
<p><b>4a) Prélèvement de gorge</b></p>  <p>Demander au malade de s'asseoir et d'ouvrir la bouche</p>	<p><b>4b) Prélèvement de gorge</b></p>  <p>Appuyer sur la langue et prendre un prélèvement de la partie postérieure du pharynx et des 2 amygdales.</p>
<p><b>5) Transfert de l'écouvillon</b></p>  <p>Mettre l'écouvillon dans le flacon contenant le VTM.</p>	<p><b>6) Fermeture du flacon</b></p>  <p>Briser le bâton de l'applicateur et fermer le flacon adéquatement.</p>

Annexe 8 : Instructions relatives à l'emballage des échantillons pour un transport national

**Annexe 8**

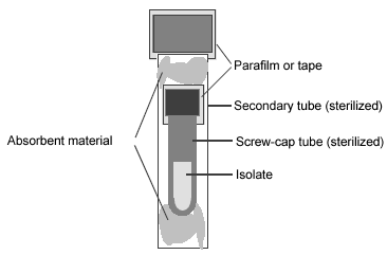
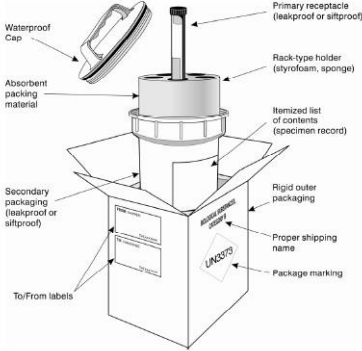
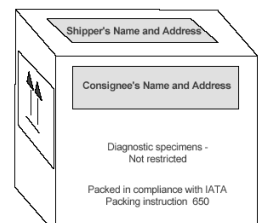
**Emballage pour envoi d'échantillons cliniques vers un laboratoire national de référence**





## Annexe 9 : Instructions relatives à l'emballage des échantillons pour un transport international

Selon la nature des échantillons et des maladies suspectées ou considérées, différents types d'emballage sont utilisés selon les instructions de l'IATA (Association Internationale du Transport Aérien). Pour chaque type d'emballage, trois points sont à considérer :

<p>a) Récipient primaire</p>  <p>Labels in diagram: Parafilm or tape, Secondary tube (sterilized), Screw-cap tube (sterilized), Isolate, Absorbent material.</p>
<p>b) Emballage triple</p>  <p>Labels in diagram: Waterproof Cap, Absorbent packing material, Secondary packaging (leakproof or airtight), To/From labels, Primary receptacle (leakproof or airtight), Rack-type holder (styrofoam, sponge), Itemized list of contents (specimen record), Rigid outer packaging, Proper shipping name, Package marking, DANGER, BIOLOGICAL HAZARD, IATA 650.</p>
<p>c) Marquage externe</p>  <p>Labels on box: Shipper's Name and Address, Consignee's Name and Address, Diagnostic specimens - Not restricted, Packed in compliance with IATA Packing instruction 650.</p>

# Notes

A series of horizontal dotted lines for writing notes.

# Notes

A series of horizontal dotted lines for writing notes.

# Notes

A series of horizontal dotted lines for writing notes.

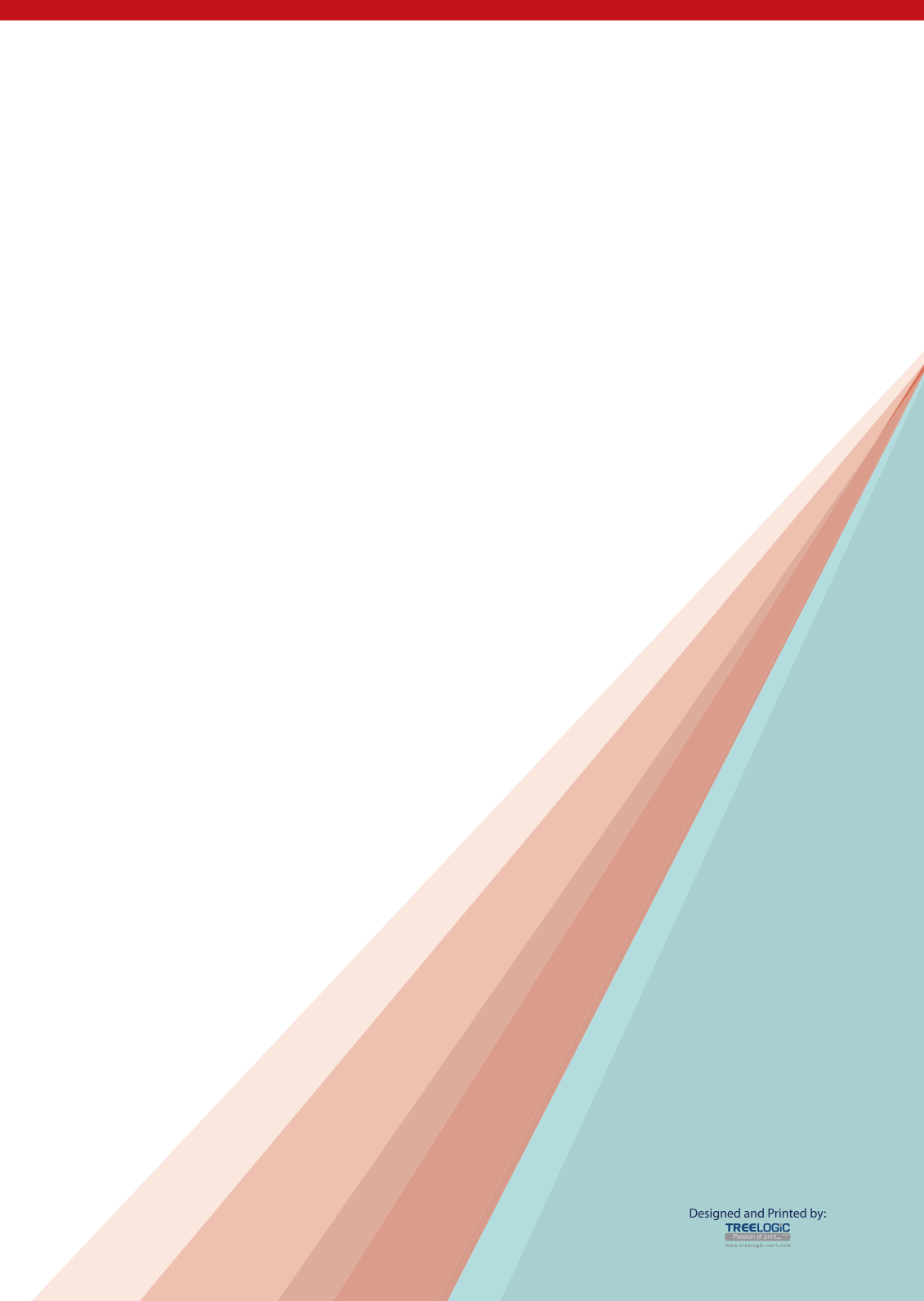
# Notes

A series of horizontal dotted lines for writing notes.

# Notes

A series of horizontal dotted lines for writing notes.





Designed and Printed by:

**TREELOGIC**  
Proud to Print

[www.treelogic.com](http://www.treelogic.com)