

Pour une surveillance efficace

Module 3 : Gestion de la logistique



DÉPARTEMENT VACCINS ET PRODUITS BIOLOGIQUES



Organisation mondiale de la Santé
Genève
2002

**Le Département Vaccins et produits biologiques
remercie les donateurs dont l'appui financier à objet non désigné
a rendu possible l'élaboration du présent document.**

La série *Pour une surveillance efficace* comprend quatre modules indépendants :

Module 1 : Évaluation rapide de la surveillance des maladies évitables par la vaccination (WHO/V&B/01.08) écrit par Mark Grabowsky et révisé par Philippe Duclos

Module 2 : Planification et budgétisation (WHO/V&B/01.09)
rédaction en cours

Module 3 : Gestion de la logistique (WHO/V&B/01.10)
écrit par Marcus Hodge, Mojtaba Haghgou et Maureen Birmingham

Module 4 : Gestion des données (WHO/V&B/01.11)
écrit par Annemieke van Middelkoop et Anthony Burton

Le présent document a été élaboré par
l'équipe Evaluation et surveillance des vaccins
du Département Vaccins et produits biologiques

*Numéro de référence pour les commandes : WHO/V&B/01.10
Imprimé en mai 2002
(Version anglaise imprimée en avril 2001)*

Le présent document est disponible sur Internet :
www.who.int/vaccines-documents/

Pour commander des exemplaires, s'adresser à :
Organisation mondiale de la Santé
Département Vaccins et produits biologiques
CH-1211 Genève 27 (Suisse)

• Télécopie : + 41 22 791 4227 • Courrier électronique : vaccines@who.int •

© Organisation mondiale de la Santé 2001

Ce document n'est pas une publication officielle de l'Organisation mondiale de la Santé (OMS) et tous les droits y afférents sont réservés par l'Organisation. S'il peut être librement commenté, résumé, reproduit ou traduit, partiellement ou en totalité, il ne saurait cependant l'être pour la vente ou à des fins commerciales.

Les opinions exprimées dans les documents par les auteurs cités nommément n'engagent que lesdits auteurs.

Table des matières

<i>Glossaire</i>	<i>iv</i>
<i>Abréviations</i>	<i>vii</i>
Description du manuel	1
Surveillance des maladies	3
La logistique de la surveillance	5
Fonctions de surveillance	6
Différents types de surveillance	8
Etapes de la mise en place de la surveillance	9
Etape 1. Définir le processus de surveillance	9
Etape 2. Examiner les six fonctions universelles de surveillance et préciser les fonctions et les actions logistiques nécessaires	12
Etape 3. Définir la circulation des données	33
Etape 4. Définir les fonctions d'appui permanentes nécessaires pour une bonne logistique de surveillance	35
Etape 5. Suivre et évaluer les résultats de la surveillance	43
Références	45
Annexe 1 : Fonctions sélectionnées pour la surveillance de la PFA – « objet, responsable, moment, lieu et moyens »	46
Annexe 2 : Guide sur la sécurité du transport des matières infectieuses et des échantillons de diagnostic	48
Annexe 3 : Réglementation IATA pour la sécurité du transport des matières infectieuses et des échantillons diagnostiques	61
Annexe 4 : Modèle de budget pour la surveillance	64
Annexe 5 : Outil de gestion pour suivre la mise en œuvre des visites de surveillance active :	66
Annexe 6 : Liste de contrôle pour la surveillance	70

Glossaire

Autonomie de conservation : intervalle de temps qui s'écoule entre le moment où le point le plus froid de la charge dépasse $-3\text{ }^{\circ}\text{C}$ et celui où la température du point le plus chaud atteint $+10\text{ }^{\circ}\text{C}$, pour une température ambiante donnée. L'OMS teste habituellement le matériel de la chaîne du froid (réfrigérateurs, congélateurs, glacières, porte-vaccins et porte-échantillons) à température ambiante de $32\text{ }^{\circ}\text{C}$ et $43\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Chaîne du chaud inverse : les échantillons de selles sont conservés au chaud depuis le moment de leur prélèvement jusqu'au moment de leur réception dans un laboratoire (par exemple pour la surveillance de *Haemophilus influenzae* type B, cf. chaîne du froid inverse).

Chaîne du froid : suite d'opérations permettant le transport à une température précisée de vaccins ou de médicaments depuis le fabricant jusqu'au point où ils sont administrés. Par exemple la plupart des vaccins utilisés pour le PEV sont conservés entre $4\text{ }^{\circ}\text{C}$ et $8\text{ }^{\circ}\text{C}$. On appelle cela la chaîne du froid vaccinale.

Chaîne du froid inverse : s'agissant de la surveillance de la PFA, la chaîne du froid inverse se réfère au transport et à la conservation des échantillons de selles sur la glace depuis le moment de leur prélèvement jusqu'à leur arrivée dans un laboratoire.

Exhaustivité : nombre de cas ou de flambées épidémiques examinés par rapport au nombre de ceux qui sont notifiés. On peut aussi inclure des limites de temps, par exemple le nombre de cas examinés 48 heures après la réception des notifications.

Incidence : nombre de nouveaux cas de maladie diagnostiqués ou déclarés pendant une période donnée pour une population déterminée.

Indicateurs de résultat : la qualité de la surveillance sera démontrée à l'aide de données concernant les indicateurs de résultat de la surveillance normalisés ou de mesures du fonctionnement de surveillance. Pour la surveillance de la paralysie flasque aiguë (PFA), un exemple d'indicateur de résultat est le taux de déclaration des cas de PFA non poliomyélitique pour 100 000 enfants de moins de 15 ans.

Information ascendante : processus qui consiste à envoyer systématiquement des analyses et des notifications depuis les niveaux intermédiaires et périphériques jusqu'aux niveaux plus centraux.

Logistique (de la surveillance) : gestion, acquisition et mouvement des personnes, des échantillons de diagnostic et des données en ayant recours aux techniques de gestion des ressources, à la formation et à l'encadrement.

Morbidité proportionnelle : nombre relatif de cas d'une maladie attribuables à une étiologie donnée.

Notification zéro : notification régulière, même si aucun cas n'est dépisté. L'absence de notification de surveillance dans une période donnée peut indiquer soit une défaillance du système de notification soit qu'aucun cas n'a été dépisté. La notification zéro permet de dissiper cette ambiguïté.

Pastille de contrôle des flacons de vaccin : dispositif de contrôle de la température apposé sur les flacons de vaccin oral antipoliomyélitique pour vérifier que la chaîne du froid a bien été maintenue par le fabricant pendant le transport et la conservation du vaccin.

Ponction veineuse : prélèvement d'un échantillon de sang dans une veine, habituellement du bras, à l'aide d'une aiguille et d'une seringue.

Prévalence : rapport du nombre de personnes malades ou présentant une certaine pathologie dans une population déterminée à un moment donné (prévalence ponctuelle) ou pendant une période donnée (prévalence du moment), indépendamment du moment d'apparition de la maladie ou de la pathologie, au nombre de personnes à risque au moment indiqué ou au milieu de la période considérée.

Régularité : 1) nombre de notifications reçues à temps par rapport au nombre de structures de santé devant les envoyer. Les autorités nationales devraient définir le sens de l'expression « à temps » en fonction des installations de communications disponibles au plan local ; 2) intervalle entre l'apparition d'une situation de santé défavorable et i) la notification de l'événement à l'organisme de santé publique approprié, ii) l'identification par cet organisme de santé des tendances et des flambées épidémiques ou iii) la mise en place des mesures de lutte. Une surveillance efficace fournit les informations en temps voulu.

Rétroinformation : processus qui consiste à envoyer systématiquement des analyses et des rapports vers les niveaux périphériques du système de surveillance, par exemple à ceux qui ont fourni les données. La rétroinformation peut se faire notamment sous forme de bulletins, lettres, mémorandums, appels téléphoniques ou visites ou par une combinaison de ces moyens.

Site sentinelle : tout site de surveillance spécifique, par exemple un hôpital, une clinique ou un établissement de santé, qui recueille des données de surveillance sur une maladie afin de fournir une indication des tendances épidémiologiques de la maladie pour une zone plus étendue.

Surveillance : collecte, consolidation et analyse des données de manière systématique et continue, et diffusion de l'information ainsi obtenue vers ceux qui en ont besoin pour prendre les mesures nécessaires.

- **La surveillance passive** consiste à rassembler et à diffuser systématiquement les données aux niveaux plus centraux : il n'est pas nécessaire que ces informations soient demandées à chaque fois.
- **La surveillance active** consiste à recueillir les données en effectuant une visite ou en prenant contact avec un site d'information ascendante et à examiner les dossiers médicaux et les registres du site pour identifier les cas.

-
- **La surveillance globale** consiste à recueillir des données auprès d'autant de sites que possible dans un pays afin d'obtenir une information représentative.
 - **La surveillance sentinelle** implique que seulement certains sites soient choisis pour la notification des données. Cette information est rarement représentative d'une population, mais peut être utilisée pour suivre les tendances et recueillir des données plus détaillées.
 - **La surveillance au niveau de la communauté, des établissements de santé et des laboratoires** implique que le dépistage et la notification sont effectués respectivement par les communautés, les établissements de santé et les laboratoires.

Taux de morbidité : taux d'incidence utilisé pour comptabiliser toutes les personnes qui deviennent cliniquement malades pendant une période donnée dans la population considérée. Cette population peut être limitée à un sexe ou à une tranche d'âge déterminés ou encore à des personnes possédant certaines caractéristiques.

Taux de mortalité : taux calculé de la même manière qu'un taux d'incidence en divisant le nombre de décès survenus dans une population donnée pendant une période définie, habituellement une année, par le nombre de personnes à risque de décès pendant cette période. Le taux de mortalité total ou brut correspond au nombre de décès toutes causes confondues et est exprimé en général pour 1 000 personnes. Un taux de mortalité particulier à une maladie indique le nombre de décès attribuables à cette seule maladie et est souvent calculé pour 100 000 personnes.

Abréviations

CDC	Centers for Disease Control and Prevention (Etats-Unis d'Amérique)
CICR	Comité international de la Croix-Rouge
IATA	Association du transport aérien international
IE	Instructions d'emballage
OACI	Organisation de l'aviation civile internationale
ONG	Organisation non gouvernementale
ONU	Organisation des Nations Unies
PCV	Pastille de contrôle de vaccin
PEV	Programme élargi de vaccination
PFA	Paralysie flasque aiguë
TN	Tétanos néonatal
UNICEF	Fonds des Nations Unies pour l'Enfance
UPU	Union postale universelle
VPO	Vaccin antipoliomyélitique oral

Description du manuel

Le présent manuel décrit les systèmes de surveillance et donne des recommandations sur l'établissement d'une logistique de la surveillance dans un pays.

Pourquoi un manuel sur la logistique de la surveillance ?

La surveillance des maladies exige la coordination efficace des ressources humaines et une manipulation correcte des échantillons et des données concernant le diagnostic par un ensemble de personnes des différents niveaux du système de santé pour assurer une action effective dans le domaine de la santé publique. Ce manuel a été écrit pour faire en sorte que le personnel adopte à tous les niveaux une approche uniforme de la logistique de surveillance pour que les systèmes de surveillance puissent fonctionner efficacement.

L'amélioration de la logistique des systèmes de surveillance, notamment dans les régions où la surveillance et le transport des échantillons de diagnostic sont difficiles, est une tâche qui va bien évidemment au-delà de frontières nationales et internationales. Une surveillance appropriée permet de diriger les activités de lutte contre les maladies judicieusement et en temps utile.

A qui est-il destiné ?

Ce manuel a été écrit à l'intention du personnel travaillant sur le terrain. La surveillance des maladies est un processus qui repose sur la communication, la coopération et le travail d'équipe de nombreuses catégories de professionnels de la santé à différents niveaux et travaillant dans des lieux multiples. Ce manuel est destiné à tout le personnel appartenant à un système de surveillance, notamment les cliniciens, les épidémiologistes, le personnel de laboratoire, les gestionnaires de données, les logisticiens et les administrateurs de santé publique.

Pourquoi insiste-t-on sur la logistique ?

Une logistique appropriée garantit qu'un système de surveillance peut recueillir, consolider, analyser et communiquer les informations qui constituent la base d'actions efficaces en santé publique.

La plupart des exemples de ce manuel portent sur des maladies à prévention vaccinale, notamment sur la surveillance de la paralysie flasque aiguë (PFA) et de la rougeole, qui sont toutes deux actuellement des priorités dans les systèmes de vaccination. Toutefois, ce manuel est applicable aux systèmes de surveillance en général.

Tableau 1. Contenu du manuel

	Description du contenu	Lectorat
Fonctions de surveillance	Présentation des six fonctions universelles de surveillance et définition des types de surveillance.	Logisticiens, épidémiologistes, cliniciens, personnel de laboratoire, gestionnaires de données, administrateurs de santé publique.
Éléments, actions et appuis logistiques	Pour que la surveillance soit performante, il est démontré que les éléments logistiques (ressources humaines, échantillons et données) doivent être obtenus, gérés et déplacés. Ce document examine aussi les moyens d'appui suivants : gestion efficace des ressources, formation et encadrement.	Logisticiens, épidémiologistes, cliniciens, personnel de laboratoire, gestionnaires de données, administrateurs de santé publique.
Étapes nécessaires pour la microplanification d'une bonne logistique de surveillance	<p>Description des étapes utilisées pour microplanifier la logistique nécessaire pour une surveillance efficace.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Définition du processus de surveillance pour chaque situation sanitaire. • Elaboration de la circulation des données et échantillons. • Désignation des fonctions et actions logistiques pour les six fonctions de surveillance : <ol style="list-style-type: none"> 1. Dépistage et notification 2. Recherche et confirmation 3. Collecte et consolidation des données 4. Analyses des données et notifications 5. Rétroinformation 6. Information ascendante 	Logisticiens, épidémiologistes, cliniciens, personnel de laboratoire, gestionnaires de données, administrateurs de santé publique.
Mise en œuvre du plan et suivi du déroulement	Examen de la planification et du suivi de la surveillance au moyen des indicateurs types de résultat.	Logisticiens, épidémiologistes, administrateurs de santé publique.
Evaluation du système	Démonstration de la manière dont le système devrait être régulièrement évalué de sorte que les mesures de correction appropriées soient prises.	Logisticiens, épidémiologistes, administrateurs de santé publique.

Surveillance des maladies

La surveillance des maladies repose sur la collecte, la consolidation et l'analyse des données de manière systématique et continue et sur la dissémination de cette information à ceux qui en ont besoin de sorte qu'ils puissent prendre des mesures. Elle peut également être considérée comme un instrument capable de guider les activités de lutte contre les maladies et de mesurer l'impact du système.

Les objectifs de la surveillance des maladies sont notamment les suivants :

- prévenir ou détecter les flambées épidémiques à des fins de recherche et d'endiguement ;
- identifier les populations à haut risque et des régions exigeant une attention spéciale ;
- servir de guide pour les initiatives visant à éradiquer, éliminer et combattre les maladies ;
- identifier les domaines où le système ne fonctionne pas correctement de sorte que des mesures rectificatives puissent être prises ;
- évaluer la charge d'une maladie sur le système de santé et/ou la communauté en ce qui concerne l'incidence/la prévalence ou la morbidité/mortalité proportionnelles.

PREMIEREMENT : définir les résultats recherchés par le système de surveillance :

1. Définir clairement les priorités de surveillance nationale et déterminer **ce que** le système de surveillance devrait surveiller et pourquoi il doit le faire.
Demander si la maladie sous surveillance est associée :
 - à un impact de maladie élevé (morbidité et mortalité) ;
 - à un potentiel épidémique important ;
 - à l'objectif spécifique d'une initiative de lutte contre les maladies au niveau national, régional ou international.
2. Définir les résultats (c'est-à-dire les analyses) nécessaires pour que le système de surveillance puisse guider les décisions et les actions en matière de santé publique.
3. Définir les données minimales nécessaires pour la production des résultats recherchés et les moyens les plus efficaces de recueillir ces données.

Par exemple, les objectifs de la surveillance de la PFA dans l'éradication de la poliomyélite consistent à :

- localiser les lieux où circule le poliovirus ;
- identifier les zones et les groupes à haut risque ;
- suivre les progrès accomplis en direction d'une interruption de la transmission du poliovirus ;
- fournir les preuves requises pour la certification d'une région comme étant exempte de poliomyélite.

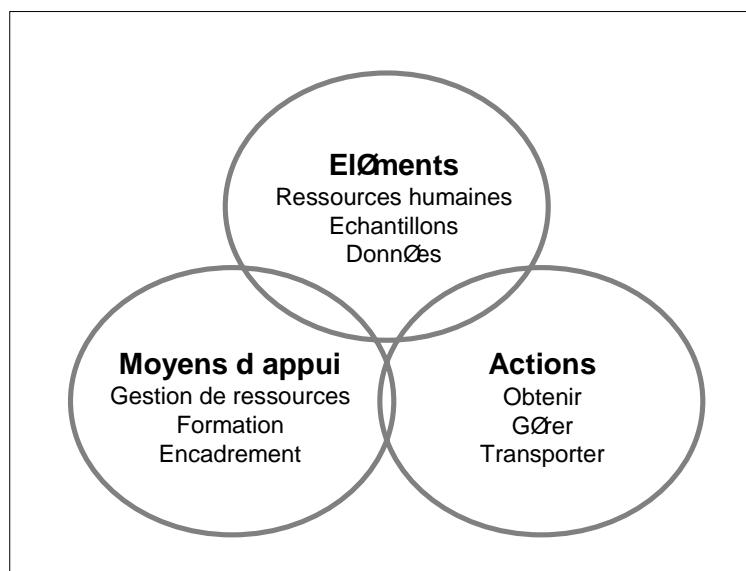
La logistique de la surveillance

De bons moyens logistiques sont nécessaires pour réaliser une surveillance valable des maladies. Cette logistique repose sur trois éléments essentiels :

- les ressources humaines ;
- les échantillons ;
- les données.

Ces éléments doivent être obtenus, gérés et déplacés. Les moyens d'appui sur lesquels repose une bonne logistique de surveillance comprennent la formation, la gestion des ressources et l'encadrement. Les éléments, les actions et les moyens d'appui sont totalement interdépendants et forment partie intégrante de la logistique de surveillance, comme l'indique la figure 1.

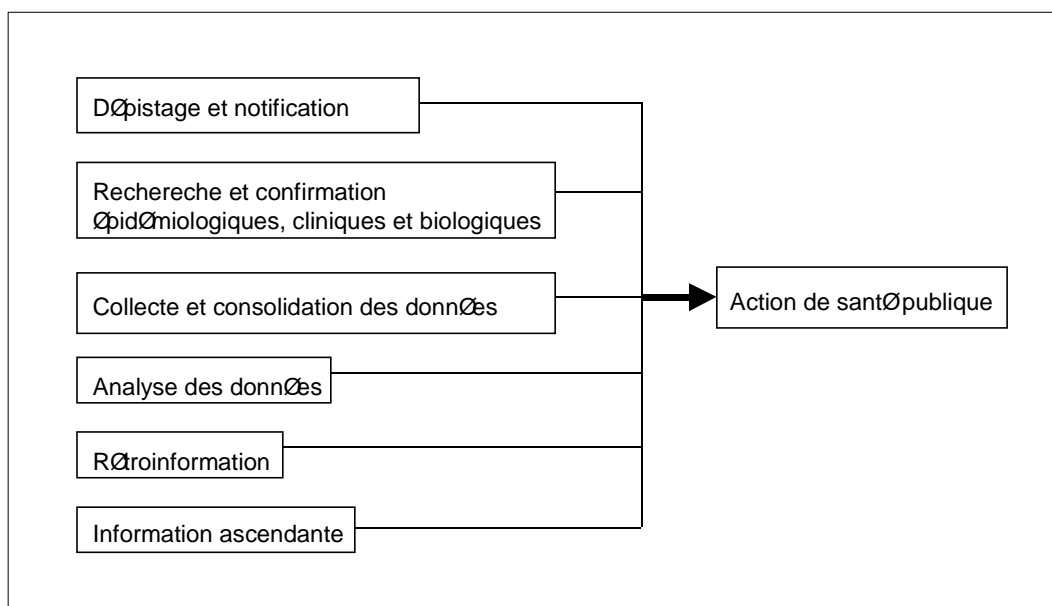
Figure 1. Éléments, actions et moyens d'appui nécessaires à la logistique de la surveillance



Fonctions de surveillance

Les six fonctions de surveillance universelles conduisant à une action de santé publique sont indiquées dans la figure 2.

Figure. 2. Les six fonctions universelles de surveillance



La taille, les ressources et les infrastructures du pays concerné et les caractéristiques de la situation de santé déterminent les divers niveaux administratifs auxquels les six fonctions universelles de surveillance sont effectuées. La plupart des systèmes de surveillance ont un niveau central, un niveau intermédiaire et un niveau local au point de contact avec le fait sanitaire, ce qui peut inclure des établissements de santé, des laboratoires d'analyses et des centres de réadaptation et centres communautaires. Le tableau 2 donne un exemple des divers niveaux auxquels peuvent être réalisées les fonctions de surveillance. Ces niveaux changent d'un pays à l'autre et devraient toujours être clairement indiqués.

Tableau 2. Exemple des niveaux auxquels les fonctions de surveillance peuvent être assurées dans un pays*

Fonctions	Niveau central	Niveaux intermédiaires	Point de contact
Dépistage des cas et notification			Oui
Collecte et consolidation des données	Oui	Oui	Oui
Analyses et notifications systématiques	Oui	Oui	Oui
Recherche et confirmation des cas/flambées épidémiques			
· épidémiologiques		Oui	
· cliniques		Oui	
· biologiques	Oui	Oui	
Rétroinformation (vers les niveaux plus périphériques)	Oui	Oui	Oui
Information ascendante (vers les niveaux plus centraux)	Oui		
(vers des niveaux internationaux)	Oui	Non	

* Le niveau auquel une fonction spécifique pourrait être effectuée change selon le pays. Le tableau ci-dessus n'en est qu'un exemple.

Différents types de surveillance

Types de surveillance

La **surveillance passive** consiste à rassembler et à diffuser systématiquement les données aux niveaux plus centraux.

La **surveillance active** consiste à recueillir les données en effectuant une visite ou en prenant contact avec un site de notification.

La **surveillance globale** consiste à recueillir des données auprès d'autant de sites que possible dans un pays afin d'obtenir une information représentative.

La **surveillance de sentinelle** implique que seulement certains sites sont choisis pour la notification des données. Cette information est rarement représentative d'une population, mais peut être utilisée pour suivre des tendances ou recueillir des données plus détaillées.

La **surveillance au niveau communautaire, des établissements de santé ou des laboratoires** implique que le dépistage et la notification sont effectués respectivement par les communautés, les établissements de santé et les laboratoires.

Étapes de la mise en place de la surveillance

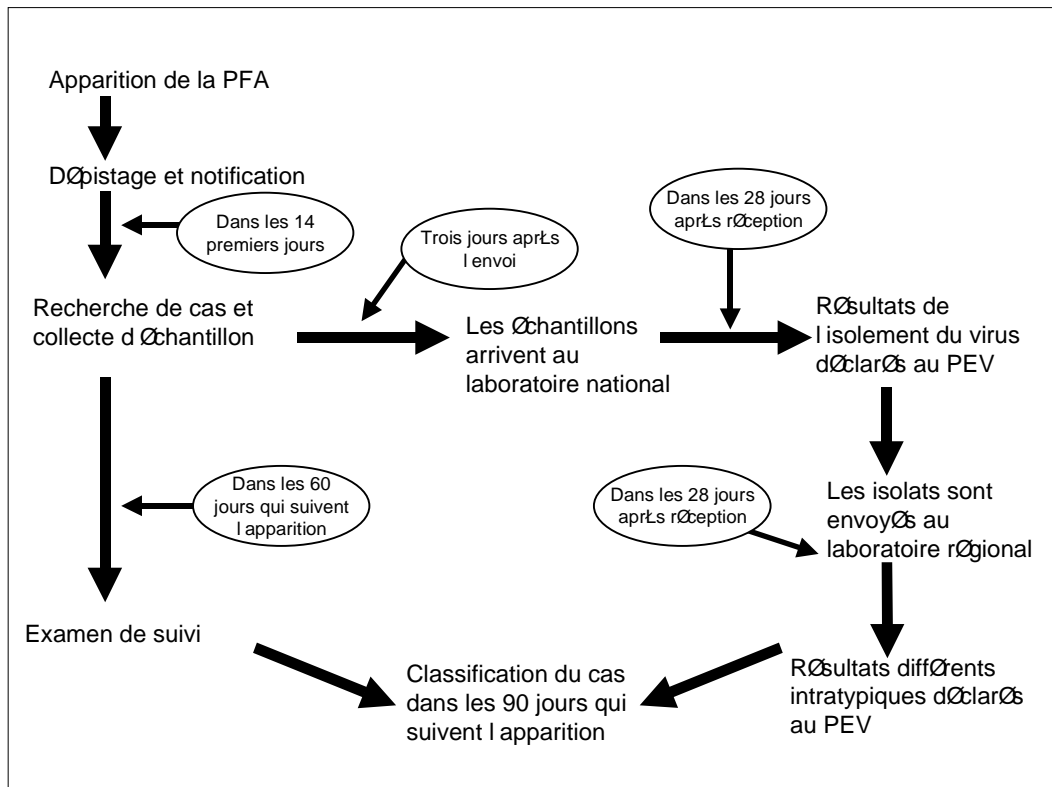
- Étape 1. Définir le processus de surveillance, c'est-à-dire ce qui est censé se produire pour chaque situation de santé sous surveillance.
- Étape 2. Examiner les six fonctions universelles de surveillance et préciser les fonctions et les actions logistiques nécessaires. En d'autres mots, définir pour chaque situation de santé sous surveillance son objet, les personnes responsables, le lieu, le moment et la méthode utilisée.
- Étape 3. Préciser la manière dont les données et les échantillons doivent circuler.
- Étape 4. Définir les fonctions d'appui nécessaires pour la formation, l'encadrement et la gestion des ressources.
- Étape 5. Intégrer les aspects de la logistique de surveillance dans l'ensemble du plan visant à renforcer la surveillance.

Chaque étape est décrite de manière plus détaillée ci-dessous à l'aide des exemples de surveillance pour la paralysie flasque aiguë (PFA) et la rougeole. Les mêmes méthodes peuvent être adaptées à la surveillance d'autres maladies.

Étape 1. Définir le processus de surveillance

Pour chaque maladie ou situation de santé d'un système de surveillance, le processus peut habituellement être représenté sous forme de diagramme, en partant de l'identification d'un cas suspect et en suivant les étapes qui aboutissent à la classification du cas. La figure 3 présente un exemple de cette surveillance pour la paralysie flasque aiguë. En définissant le processus de surveillance pour chaque situation de santé, il est possible d'identifier les points communs et les possibilités d'intégration.

Figure 3. Déroulement de la surveillance de la paralysie flasque aiguë



Il est important de veiller à ce que les définitions des cas (ceux qui doivent faire l'objet d'une notification) soient claires, pertinentes et uniformes dans tout le système de surveillance. Les définitions de cas devraient être traduites dans les langues locales et des termes locaux devraient être choisis pour faciliter leur compréhension et leur utilisation.

Définitions des cas

Paralysie flasque aiguë

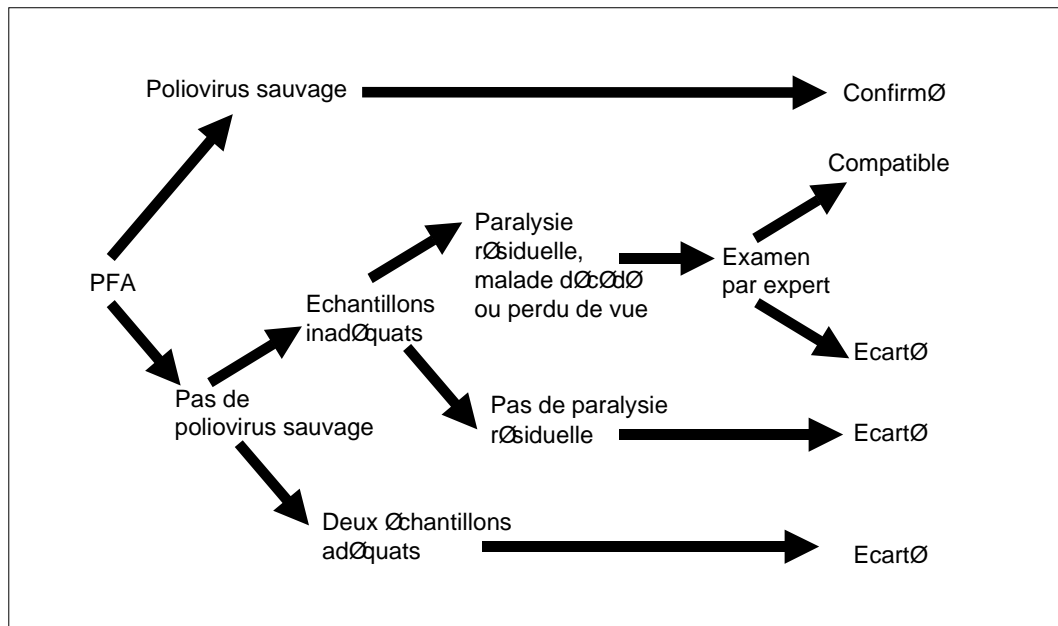
Tout enfant de moins de 15 ans ayant une paralysie flasque aiguë ou toute personne présentant une maladie paralytique à n'importe quel âge si l'on soupçonne la poliomyélite.

Rougeole

Toute personne chez laquelle un clinicien suspecte un cas de rougeole ou toute personne présentant un exanthème maculopapuleux (non vésiculaire) et de la fièvre, avec toux, rhinite (nez qui coule) ou conjonctivite (yeux rouges).

La classification des cas peut également être représentée sous la forme d'un diagramme de flux ou graphique dynamique, comme dans la figure 4.

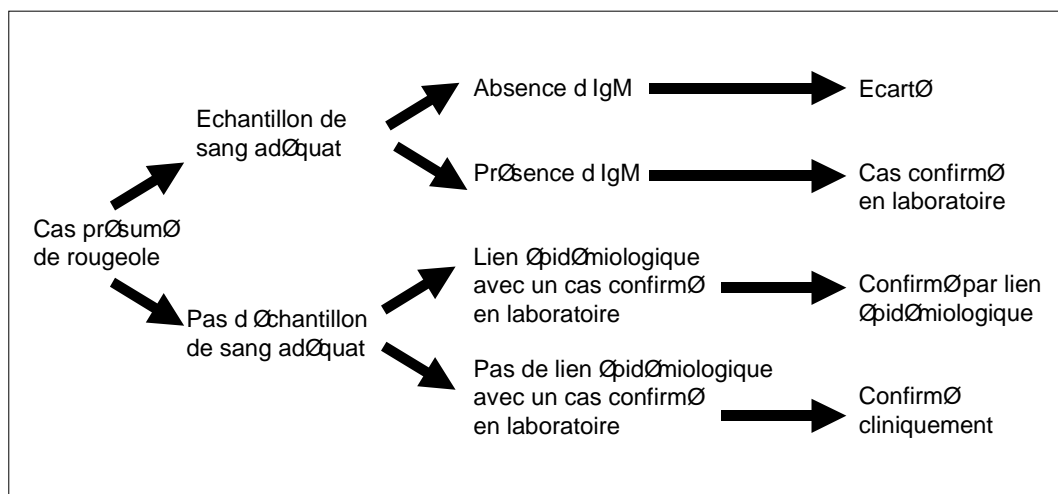
Figure 4. Classification virologique des cas de paralysie flasque aiguë (PFA)



La classification des cas devrait permettre aux informations utiles d'être transmises et notifiées grâce au système de surveillance et conduire à une action de santé publique. Par exemple, l'identification de poliovirus sauvage ou de cas polio-incompatibles grâce à la surveillance de la PFA devrait guider la stratégie à adopter pour renforcer la vaccination systématique et supplémentaire par VPO.

La classification des cas présumés de rougeole peut être décrite dans un diagramme et fournir un guide pour l'adoption de stratégies de vaccination systématique et supplémentaire antirougeoleuse (figure 5). L'identification d'un cas de rougeole confirmé par examen biologique dans la phase d'élimination devrait avoir pour résultat une investigation intense, la vaccination des enfants visés et le renforcement des activités de surveillance et de vaccination systématique dans la région située autour du point de contact avec le cas.

Figure 5. Classification biologique des cas de rougeole dans la phase d'élimination



Etape 2. Examiner les six fonctions universelles de surveillance et préciser les fonctions et les actions logistiques nécessaires

Fonction 1. Dépistage et notification

1. Nombre et emplacement des sites de notification

Les sites de notification devraient être choisis selon les objectifs de la surveillance, c'est-à-dire la détection de chaque cas/infection, des districts infectés ou des flambées épidémiques. Pour choisir les sites de notification appropriés, il est nécessaire de déterminer le lieu où les cas se sont déclarés et la manière la plus efficace de les détecter.

Les sites de notification peuvent notamment être :

- un hôpital ;
- un établissement de santé où se trouve un agent de santé qualifié ;
- un centre de réadaptation physique ;
- un généraliste privé ;
- une communauté.

2. Comment détecter et notifier les cas

La personne responsable de la détection des cas change selon le type de site de notification. Dans la surveillance pour la PFA, les cliniciens pédiatres et les techniciens de réadaptation sont habituellement responsables du dépistage des cas. Les cas de rougeole sont souvent détectés par les infirmières ou les praticiens privés.

L'efficacité du dépistage et de la notification des maladies peut être renforcée par une intégration de la surveillance de certaines maladies. Une surveillance active hebdomadaire des cas de PFA est souvent effectuée dans les hôpitaux provinciaux et, avec un effort minimal, la surveillance de la rougeole et du tétanos néonatal pourrait être intégrée à celle de la paralysie flasque aiguë.

Il existe différentes manières de détecter une situation de santé. Il convient de choisir le moyen de dépistage le plus performant et le plus pratique afin de répondre aux objectifs de surveillance recherchés car, pour certains, il ne sera pas nécessaire de détecter tous les cas, par exemple au cours des premiers stades d'une lutte accélérée contre la rougeole ou contre la fièvre jaune ou de l'élimination du tétanos néonatal : un cas confirmé unique indique habituellement un problème plus vaste portant sur des zones de couverture vaccinale faible et à haut risque. Une action appropriée peut normalement être prise sur la base d'une seule notification.

Il est possible d'adopter une méthode de surveillance échelonnée, commençant à des sites où un nombre de cas maximal peut être détecté sans le moindre effort. La surveillance de la PFA et de la rougeole devrait commencer dans les grands hôpitaux des grandes villes. La surveillance de la fièvre jaune peut commencer à des établissements de santé de régions où l'on sait que le risque est le plus élevé.

La surveillance de la dracunculose peut être établie à l'origine dans les communautés où une observation à l'échelon du pays a révélé que la maladie était endémique. Lorsque cette première phase est opérationnelle, le système peut être élargi selon les besoins pour répondre à l'objectif spécifique de lutte contre les maladies.

Les personnes qui sont désignées pour détecter et notifier les cas doivent être qualifiées et dotées des moyens nécessaires pour effectuer leur travail. Il faut notamment leur fournir des formulaires appropriés et le moyen d'envoyer ces formulaires en temps voulu. Les autres moyens logistiques nécessaires comprennent notamment le téléphone, les coursiers et les systèmes radio ou de courrier électronique pour la communication des notifications de cas.

Tableau 3. Exemples de sources de données des différentes situations de santé pour divers objectifs de surveillance

Situation de santé	Objectif	Source des données
Tétanos néonatal	Identification des zones à haut risque	Hôpitaux Communautés
Onchocercose	Identification de la recrudescence	Enquête communautaire tous les trois ans
Rougeole	Phase 1 : détection des flambées, suivi des tendances et gestion des cas Phase 2 : détection des régions/populations en situation de risque pour la circulation du virus	Centres de santé Hôpitaux sentinelles Communautés
Paralysie flasque aiguë	Détection de la circulation du virus	Hôpitaux Centres de santé Généralistes privés Centres de réadaptation
Méningite	Détection de l'épidémie	Hôpitaux
Choléra	Détection de l'épidémie	Hôpitaux
Fièvre jaune	Détection de l'épidémie	Hôpitaux

Pour certaines situations de santé, une surveillance active peut être effectuée qui, habituellement, complète une surveillance passive comme moyen de vérifier que les cas sont correctement dépistés et notifiés. Une surveillance active a tendance à améliorer rapidement le dépistage et la notification des cas car elle recense les régions où la surveillance passive est déficiente de sorte que des mesures correctives puissent être prises. Il est essentiel que le personnel responsable de la surveillance active, souvent au niveau provincial, dispose d'un moyen de transport régulier pour pouvoir rendre visite à des sites choisis de notification (par exemple à des hôpitaux provinciaux, environ toutes les semaines). Ces agents de santé ont également besoin de formulaires types, d'indemnités de séjour et d'un moyen qui leur permette de notifier les cas exigeant une investigation.

Résumé de la logistique nécessaire au dépistage et à la notification

- Définition appropriée des cas.
- Formulaires sur papier appropriés et matériel de communication correct.
- Moyens permettant de notifier ou d'envoyer les données/informations.
- Moyens de transport (pour des visites de surveillance active).
- Indemnités de séjour (pour les visites de surveillance active).
- Sensibilisation et formation des cliniciens au dépistage et à la notification.

Fonction 2. Recherche et confirmation

Les moyens de transport, les fournitures et tout autre matériel doivent se trouver au bon moment au bon endroit, de manière à faciliter la recherche et la confirmation des notifications de cas. C'est la nature de la situation de santé qui déterminera s'il est nécessaire de conduire des études cliniques, épidémiologiques ou biologiques. Initialement, il est essentiel de désigner les responsables de ces études, y compris du prélèvement des échantillons si c'est nécessaire, et de préciser leur méthode de travail.

Au niveau du district, le personnel est souvent désigné pour les études de cas ou de flambées épidémiques, mais cela peut varier d'un pays à l'autre. S'agissant d'études cliniques et épidémiologiques, les moyens logistiques sont notamment les moyens de transport, les formulaires d'observation de cas et, parfois, des indemnités journalières. Pour ce qui est des investigations biologiques, il est nécessaire d'envisager des trousseaux d'échantillons, des porte-échantillons, des formulaires de demande d'analyse de laboratoire, le transport des échantillons et fréquemment une chaîne du froid. Le laboratoire doit avoir l'infrastructure, le matériel, les fournitures et les réactifs nécessaires pour le traitement des échantillons.

Pour la recherche et la confirmation, il est nécessaire que la communication et la coordination des activités soient bonnes entre tous les membres du personnel aux différents niveaux du système de surveillance. Il faut pour cela une formation appropriée et l'échange d'informations, à la fois par écrit et verbalement.

1. Type d'échantillon à recueillir

Chaque système de surveillance différent exige des types d'échantillons de diagnostic distincts, par exemple des selles (surveillance de la paralysie flasque aiguë), des échantillons de sang (rougeole et VIH/SIDA), des fragments de peau (onchocercose) et des écouvillons rhinopharyngés (diphthérie).

Les exigences en matière de formation varient selon le type d'échantillon de diagnostic recueilli. Il faut un niveau de formation et de compétence bien plus élevé pour des procédures invasives, par exemple la collecte d'échantillons de sang par ponction veineuse, que pour le prélèvement d'un échantillon de selles.

2. Responsables du prélèvement des échantillons

La personne chargée de prélever un échantillon de diagnostic de surveillance ne sera pas la même pour tous les types d'échantillons. Pour un cas de paralysie flasque aiguë, les échantillons de selles sont souvent mieux prélevés par les parents de l'enfant, qui auront reçu des instructions spécifiques, ou par un agent de santé publique qualifié pour cette tâche (1). La ponction veineuse nécessaire dans le cas de la surveillance de la rougeole est souvent la responsabilité d'une infirmière ou d'un médecin.

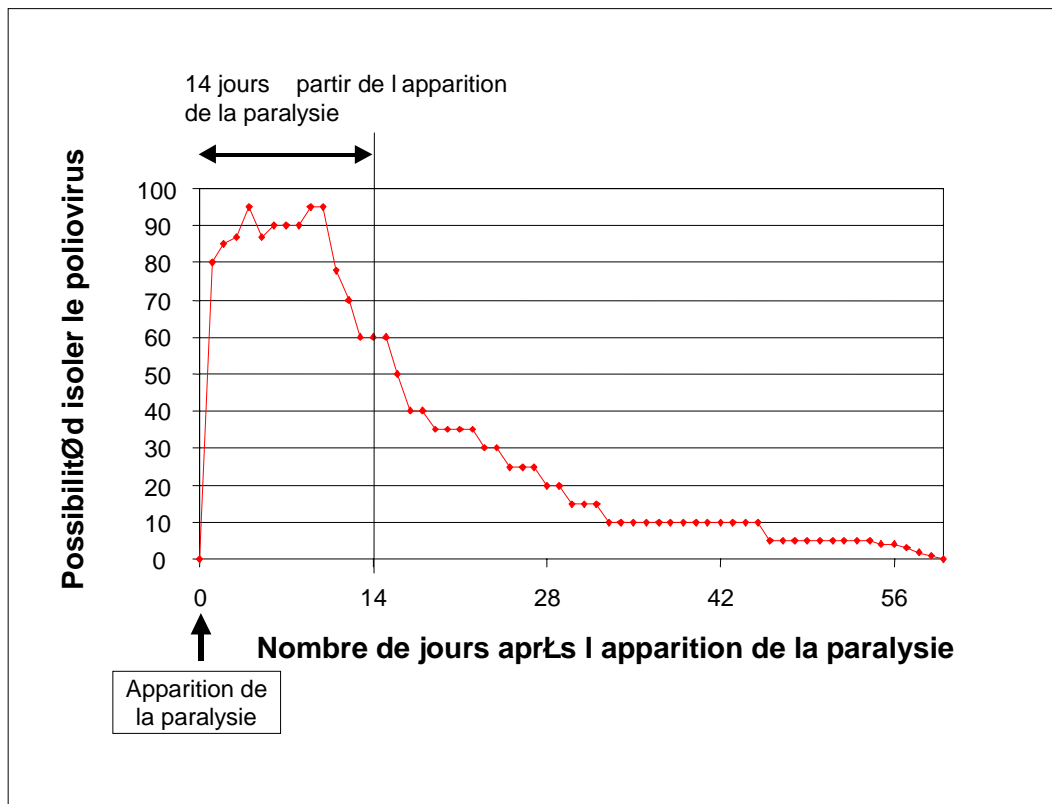
Des précautions spéciales sont nécessaires pour protéger le chercheur, le malade et la communauté. Par exemple, des précautions universelles doivent être prises lors du prélèvement des échantillons de sang pour se protéger contre des maladies comme le VIH/SIDA, l'hépatite B et la fièvre hémorragique. Il faut toujours prendre conseil d'un expert et s'entourer de précautions de sécurité.

3. Moment du prélèvement des échantillons

Le moment du prélèvement des échantillons de diagnostic change selon le système de surveillance. Il est lié à la présence de micro-organismes dans les liquides ou tissus biologiques ou à la réaction du corps (par exemple réponse immunitaire) au germe pathogène. Dans la surveillance de la rougeole, on considère qu'il est suffisant d'obtenir un seul sérum au premier contact avec le système de soins de santé, de préférence dans les 28 jours qui suivent le début de l'érythème. Pour des raisons pratiques, il est recommandé que l'échantillon soit prélevé dès que le cas est détecté.

La figure 6 donne un exemple théorique de la possibilité d'isolement d'un poliovirus à partir d'échantillons de selles prélevés dans les cas de PFA. On peut voir que la probabilité d'isoler le virus dans les selles est plus élevée si les échantillons sont prélevés dans les 14 jours qui suivent l'apparition de la paralysie et qu'elle a diminué considérablement au trentième jour.

Figure 6. Possibilité d'isoler le poliovirus selon le nombre de jours qui se sont écoulés après l'apparition de la paralysie
 (Note : le taux de diminution du poliovirus est proportionnel à la température.)

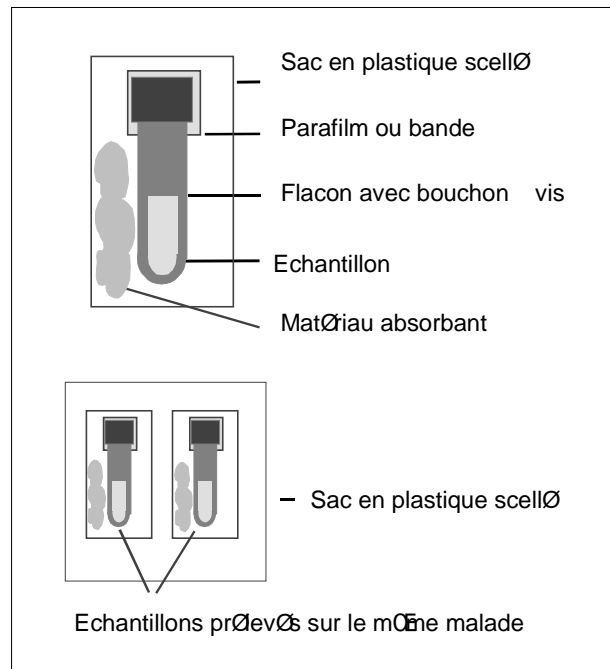


4. Nombre d'échantillons et intervalle entre les prélèvements

Dans la surveillance de la paralysie flasque aiguë, deux échantillons de selles devraient être prélevés à 24 heures d'intervalle, de manière à accroître la probabilité de dépistage du poliovirus. Un échantillon de sang unique est suffisant pour la surveillance de la rougeole.

5. Dispositifs de prélèvement d'échantillons

Figure 7. Trousse de prélèvement d'échantillons de selles



Pour les échantillons de diagnostic de surveillance, il faut souvent des dispositifs de prélèvements spécifiques adaptés au type d'échantillon prélevé.

Pour la surveillance de la paralysie flasque aiguë, les éléments suivants sont nécessaires pour le prélèvement des échantillons (figure 7) :

- un récipient pour les selles de 30 à 60 ml pourvu d'un bouchon à vis extérieur ;
- un sac en plastique où placer le récipient contenant les selles ;
- un sac en plastique pour les formulaires de notification ;
- des matériaux absorbants (le coton absorbe 8 à 10 fois son propre poids).

Tous ces éléments sont fournis dans la trousse à prélèvements polio (PEV Fiches signalétiques d'articles, 1998, numéro de code E11/02) (2). Si cette trousse n'est pas disponible, il est possible d'utiliser un pot étanche muni d'un bouchon à vis pouvant contenir en toute sécurité un échantillon de selles.

Pour la surveillance de la rougeole, les éléments suivants sont nécessaires :

- un tube Vacutainer de 5 ml (non héparinisé) avec une aiguille indicatrice 23 (si ce n'est pas possible, utiliser toute seringue stérile de 5 ml avec une aiguille indicatrice 23 et un flacon de sang sous vide non héparinisé de 5 ml) ;
- un garrot ;
- des écouvillons stérilisants ;
- des flacons de stockage de sérum ;
- des étiquettes d'échantillons ;
- un pansement adhésif ;
- sacs en plastique qui peuvent être fermés hermétiquement.

La ponction veineuse doit être effectuée en toute sécurité (3) avec un matériel stérile. Un matériel à usage unique devrait être utilisé une seule fois et placé ensuite dans des conteneurs de sécurité, l'aiguille sans son capuchon, pour être incinéré.

Pour ce qui concerne les échantillons de diagnostic nécessaires pour les autres surveillances, il faudra obtenir l'avis des experts concernés.

6. *Conditions à remplir pour que les échantillons qui arrivent au laboratoire soient de la plus haute qualité*

Souvent, les échantillons doivent être conservés à des températures spécifiques depuis le point où ils ont été prélevés jusqu'au moment où les analyses seront effectuées en laboratoire. Par conséquent, il faut qu'ils voyagent aussi directement que possible entre ces deux points, et pour cela un moyen de transport est nécessaire.

Echantillons de surveillance valables

Surveillance de la paralysie flasque aiguë : deux échantillons de selles prélevés à 24 heures d'intervalle dans les 14 jours qui suivent l'apparition de la paralysie.

Définition des échantillons arrivant au laboratoire en bon état :

- il y a de la glace ou un thermomètre indique une température inférieure à 8 °C dans le récipient ;
- le volume de l'échantillon est suffisant (plus de 8 g) ;
- il n'y a aucun signe de fuite ou de dessèchement ;
- la documentation pertinente est complète et accompagne l'échantillon.

Pour de plus amples informations, voir la référence 1.

Surveillance de la rougeole : un seul sérum obtenu lors du premier contact avec les services de santé, au mieux dans les 28 jours qui suivent le début de l'exanthème. Un échantillon d'au moins 1 ml doit être prélevé dans un tube stérile. Le sang total peut être conservé à des températures de réfrigération (4 à 8 °C) s'il peut être transporté de manière à arriver au laboratoire d'analyses dans les 24 heures. Si c'est impossible, le tube doit être centrifugé pour séparer le sérum. Le sérum stérile devrait être expédié sur de la glace dans les 24 heures ou conservé à une température comprise entre 4 et 8 °C pour une période maximale de sept jours. D'autre part, les sérums peuvent être congelés à -20 °C pendant de plus longues périodes et ensuite transportés vers un laboratoire sur des briquettes congelées. Pour d'autres renseignements, voir la référence 3.

Pour la surveillance de la paralysie flasque aiguë, la chaîne du froid inverse signifie qu'il faut transporter et conserver les échantillons de selles sur de la glace depuis le moment du prélèvement jusqu'à leur arrivée au laboratoire. Cette chaîne du froid inverse nécessaire pour la surveillance de la paralysie flasque aiguë est semblable à la chaîne du froid nécessaire pour les vaccins, sauf en ce qui concerne les importantes différences suivantes.

- Les échantillons de selles devraient être transportés comme le VPO. Toutefois, les vaccins sont transportés depuis le niveau central vers le point de vaccination, alors que les échantillons de selles sont transportés dans la direction inverse, c'est-à-dire du point de prélèvement jusqu'au niveau plus central (un laboratoire).
- Le VPO peut être congelé et décongelé plusieurs fois. La congélation et la décongélation des échantillons de selles réduisent la possibilité de détecter les poliovirus en laboratoire.
- Les principaux fabricants de vaccins attachent des PCV aux flacons de VPO, mais il n'existe rien d'équivalent pour suivre la température des échantillons de selles.

Les responsables de la recherche des cas (habituellement au niveau du district ou de la province) doivent disposer de porte-échantillons et de briquettes congelées (ou de glace). Le porte-échantillons habituel, souvent appelé la boîte jaune, peut contenir deux trousse de prélèvement de selles ou six tubes de prélèvement de selles et comprend quatre briquettes courantes. L'autonomie de conservation de ce transporteur est de 48 heures à une température ambiante de 43 °C si quatre briquettes congelées sont insérées et si le couvercle est bien fermé. A des températures ambiantes inférieures, l'autonomie de conservation du porte-échantillons dépasse 48 heures. L'autonomie de conservation du porte-échantillons devrait être testée aux températures ambiantes locales. On trouvera à la référence 2 (PEV Fiches signalétiques d'articles, 1998, code E11/05-M) les spécifications des porte-prélèvements polio (jaune).

En l'absence de transporteurs d'échantillons de selles, on peut faire usage de tout porte-vaccins disponible accompagné de briquettes. S'assurer que les porte-vaccins et les briquettes qui sont utilisés pour le transport des échantillons de selles ne le sont pas pour le transport des vaccins sans avoir été tout d'abord correctement nettoyés et désinfectés.

Conservation des échantillons de selles

Les échantillons et les vaccins ne devraient pas être conservés ensemble dans le même réfrigérateur, congélateur ou glacière en raison du risque de contamination. Si une telle conservation est inévitable, les porte-vaccins utilisés pour le transfert des échantillons devraient être nettoyés soigneusement et désinfectés avec de l'eau de javel avant que les vaccins n'y soient placés.

Les porte-échantillons et les briquettes ne devraient pas être utilisés pour transporter des vaccins sans avoir été désinfectés avec un mélange d'une partie d'eau de javel pour dix parties d'eau. Toute poudre de lavage en solution peut également être utilisée pour nettoyer les porte-vaccins et les briquettes avant de les désinfecter. Il faut essayer d'éviter de conserver des échantillons de selles et de sang dans des réfrigérateurs et congélateurs de vaccins. Si ce n'est pas possible, cas le plus fréquent au niveau local, les échantillons devraient être placés dans des récipients totalement étanches et entourés de deux couches de sacs en plastique. Si une fuite se produit, les vaccins et les médicaments devraient être retirés du réfrigérateur ou du congélateur et jetés. Le réfrigérateur ou le congélateur devrait alors être lavé de la même façon que les porte-vaccins.

Pour la surveillance de la paralysie flasque aiguë, les échantillons de selles doivent être placés dans un réfrigérateur s'ils ne peuvent être expédiés immédiatement. Les échantillons devraient de préférence arriver à un laboratoire dans les 72 heures (trois jours) qui suivent leur expédition. Ils devraient être conservés à une température comprise entre 4 et 8 °C grâce à un porte-échantillons (boîte jaune) et à des briquettes. Si c'est impossible, les échantillons devraient être congelés à - 20 °C et ensuite expédiés congelés avec des briquettes également congelées à - 20 °C.

Si la chaîne du froid inverse n'est pas maintenue depuis le point du prélèvement jusqu'à son arrivée au laboratoire, le poliovirus peut ne pas survivre et par conséquent ne pas être détecté. La probabilité de retrouver un poliovirus dans les selles diminue également si on procède à des congélations et à des décongélations fréquentes. Si le transport des échantillons est retardé, les briquettes fondantes devraient être remplacées par des briquettes congelées. Si l'on ne peut assurer un transport en toute sécurité, il convient d'essayer d'envoyer les malades à un laboratoire ou à un hôpital pour le prélèvement des échantillons de selles.

Sur tout congélateur utilisé pour la conservation des échantillons, apposer une étiquette semblable à celle qui figure ci-dessous :

Pour prélèvements biologiques uniquement
Ne pas placer de vaccin, de médicament,
de nourriture ou de boisson dans
ce congélateur !

Dans les régions où l'électricité n'est pas fiable ou n'existe pas, employer des congélateurs à gaz ou à kérosène. Il est conseillé d'utiliser la même marque de congélateur/réfrigérateur pour la conservation à la fois des vaccins et des échantillons de selles de manière à simplifier les réparations et l'entretien. L'électricité et le carburant constituent des frais d'exploitation des congélateurs et des réfrigérateurs. Il pourrait être plus économique de fournir un seul congélateur/réfrigérateur pour plusieurs installations de notification.

Comme il faut prélever deux échantillons à 24 heures d'intervalle, il pourrait être nécessaire de laisser une trousse de prélèvement, un porte-échantillons et des briquettes congelées chez un membre de la famille qui s'occupe d'un malade. La famille devrait recevoir des instructions très claires sur la manière de prélever et de conserver les échantillons. Si le malade est chez lui, le chercheur devrait prélever les échantillons aussitôt que possible. Si le malade est hospitalisé, le membre de la famille qui s'occupe de lui à l'hôpital pourra aider à prélever les échantillons.

Parfois, une chaîne du chaud inverse est nécessaire pour transporter les échantillons. Ceci ressemble à une chaîne du froid inverse, sauf que l'échantillon doit être conservé au chaud depuis le moment de son prélèvement jusqu'au moment où il sera reçu au laboratoire (par exemple pour la surveillance de *Haemophilus influenzae* type B).

7. Envoi des échantillons au laboratoire

Une personne devrait être désignée et formée pour l'envoi des échantillons au laboratoire. Dans de nombreux pays, le responsable de la recherche des cas des flambées épidémiques et de prélèvement des échantillons pourrait également être affecté à l'emballage et à l'expédition des échantillons de laboratoire. Il y a tout avantage à ce que l'on emploie ces personnes de manière continue parce que cela minimise la nécessité de former à nouveau le personnel.

- **Emballage et étiquetage**

Assurez-vous que les étiquettes tiennent bien sur les tubes d'échantillons. Pour la surveillance de la paralysie flasque aiguë, enveloppez les tubes dans un matériau absorbant, enfermez-les dans un sac en plastique scellé et placez-les dans le porte-échantillons. Les formulaires de laboratoire devraient être insérés dans un sac en plastique dans le porte-échantillons. Il faudrait former le personnel à la préparation des étiquettes et à la manière de les appliquer sur le tube. Utilisez de l'encre permanente qui ne se dissout pas au contact de l'eau et assurez-vous que le personnel inscrit des informations complètes et claires sur les étiquettes. Les données inscrites sur les étiquettes doivent être aussi succinctes que possible et conformes aux besoins du laboratoire et du personnel de surveillance. Pour d'autres informations, voir référence 1. On trouvera ci-dessous un exemple d'étiquette pour les échantillons de selles en vue d'une surveillance de la paralysie flasque aiguë.

<p>Numéro d'identification :</p> <p>Nom du patient :</p> <p>Numéro de l'échantillon (1 ou 2) :</p> <p>Date du prélèvement :</p>

- **Formulaires accompagnant les échantillons envoyés à un laboratoire**

Des formulaires de demande d'analyses biologiques devraient accompagner des trousse à prélèvement d'échantillons de selles recommandés pour la surveillance de la PFA (code PIS E11/02). L'information minimum nécessaire au laboratoire participant au dépistage du poliovirus est imprimée sur les formulaires, lesquels devraient être élaborés en collaboration avec le laboratoire. On devrait envoyer au laboratoire les données qui facilitent l'identification des cas et permettent de prendre des décisions sur la base de l'analyse des prélèvements.

La date d'apparition de la paralysie, l'âge, le sexe, les dates des premier et second prélèvements d'échantillons de selles et l'adresse du malade sont des informations importantes pour la surveillance de la paralysie flasque aiguë. La langue locale devrait être utilisée sur les formulaires. Si les échantillons sont envoyés à l'étranger pour l'analyse biologique, les formulaires devraient être traduits dans la langue utilisée par le laboratoire de référence. Il faudrait former le personnel de surveillance pour qu'il puisse remplir ces formulaires.

Ces formulaires devraient être placés dans des sacs ou enveloppes en plastique scellés de façon qu'ils soient protégés de toute fuite de l'échantillon. Le numéro d'identification de chaque cas devrait être vérifié soigneusement à la fois sur l'étiquette et sur le formulaire de manière à veiller à ce qu'ils portent le même numéro. Un échantillon de formulaire pour la surveillance de la paralysie flasque aiguë est donné dans la référence 1.

· Transport des échantillons vers le laboratoire

Des laboratoires compétents devraient être désignés pour traiter les échantillons au moyen de méthodes normalisées. Ces laboratoires doivent avoir l'équipement et les fournitures nécessaires et leur personnel doit être formé aux procédures normalisées.

Le réseau de laboratoires de surveillance de la PFA est officiellement accrédité par l'OMS pour l'analyse des échantillons de selles. Ces laboratoires reçoivent régulièrement des réactifs, des lignées cellulaires et autres fournitures, leur matériel est modernisé et correspond aux exigences internationales et leurs personnels sont formés pour effectuer les procédures normalisées. L'OMS est en train de créer un réseau semblable pour la surveillance de la rougeole.

Les échantillons de selles de la PFA devraient arriver au laboratoire dans les 72 heures et être envoyés par le moyen de transport disponible le plus rapide et le plus fiable. Ces échantillons devraient être adressés nominalelement à une personne du laboratoire et arriver à un moment où le laboratoire est ouvert (éviter par exemple les week-ends ou les vacances), sauf si des dispositions spéciales ont été prises. Le personnel du laboratoire qui reçoit les échantillons devrait être informé à l'avance du moment où ils vont arriver.

Un échantillon factice peut être envoyé pour tester le système en vue de résoudre tout problème imprévu. La température interne du porte-échantillons de selles devrait être mesurée et il faudrait vérifier que les quatre briquettes congelées suffisent pour que les échantillons parviennent au laboratoire en bon état, c'est-à-dire que les briquettes sont au moins encore à moitié congelées à l'arrivée. Lorsque l'on décide du moyen de transport qui sera utilisé pour les échantillons, des facteurs de durabilité et d'économie doivent être pris en considération. Une bicyclette peut être fournie pour le transport des échantillons depuis le site de notification jusqu'au bureau sanitaire de district où ils sont conservés en attendant leur expédition vers le laboratoire. Cette bicyclette peut aussi être utilisée pour le transport des vaccins depuis le bureau sanitaire de district jusqu'au site de notification. Les moyens de transport commerciaux peuvent être envisagés s'ils sont fiables, fréquents et abordables.

Une motocyclette peut être fournie pour le transport des échantillons sur de longues distances. Pour être encore plus rentable, ce moyen de transport pourrait être utilisé pour le transport des vaccins et desservir plusieurs sites de notification. Pour l'utilisation la plus efficace des motocyclettes, il faudrait disposer d'un bon système de communication. Lorsque l'on procède à l'estimation des coûts de ces motocyclettes, il est nécessaire de prendre en considération le carburant, les pièces détachées, les réparations et l'entretien. Il est plus judicieux de choisir des motocyclettes fabriquées localement, car on dispose alors de pièces détachées et de possibilités de réparation et d'entretien. Le type de motocyclette approprié doit être sélectionné selon le terrain où elle doit être utilisée. Les spécifications de plusieurs types de motocyclettes sont données dans PEV Fiches signalétiques d'articles de l'OMS/UNICEF (2). Le personnel utilisant ces motocyclettes doit être correctement formé et porter un casque. Dans certains pays, il est nécessaire d'avoir un permis spécial et une assurance-accident. Le coût de la formation, des primes d'assurance, du carburant, des pièces détachées et de l'entretien des motocyclettes doit être pris en compte lorsque l'on prépare le budget global de la surveillance.

Les services de coursiers peuvent être une autre option fiable et abordable pour le transport des échantillons et, dans certains cas, les services de coursiers publics et privés ont été utilisés avec succès. Dans les pays où l'ONU ou les ONG ont des liaisons aériennes régulières, il peut être utile de les utiliser pour le transport sur de longues distances : par exemple, les avions de l'ONU et du CICR transportent les échantillons de selles de l'Afghanistan vers Islamabad pour leur analyse en laboratoire.

- **Réglementation du transport aérien**

La réglementation IATA est appliquée lorsque les échantillons sont envoyés par air (annexe 3), bien que, dans certaines circonstances exceptionnelles, cette réglementation ne s'applique pas nécessairement.

**Résumé des moyens logistiques nécessaires à la recherche
et à la confirmation**

- Les trousse de prélèvement d'échantillons, les étiquettes, le matériel d'emballage, les porte-échantillons et les formulaires de demande d'analyses biologiques appropriés sont distribués **à l'avance** aux personnes responsables du prélèvement des échantillons.
- Moyens de transport appropriés et indemnités de séjour lorsqu'il faut procéder à une recherche si l'on soupçonne la présence d'une flambée épidémique.
- Un personnel spécifique qualifié doit être désigné pour prélever les échantillons, remplir les formulaires et envoyer les échantillons.
- Moyens pour l'expédition des échantillons, par exemple services de coursiers, transports privés ou publics.
- Un laboratoire précisé très clairement pour recevoir et traiter les échantillons.
- Un personnel de laboratoire qualifié capable de traiter les échantillons et notifier les résultats.
- Des fournitures, un matériel et des réactifs qui conviennent au traitement des échantillons, à la gestion des données et à la communication des résultats.

Fonction 3. Collecte et consolidation des données

Les données de surveillance doivent être recueillies et consolidées. Il est important que l'accord se fasse sur un ensemble de variables types (variables de base ou ensemble minimal de données), que chacun recueille le même genre d'information et que la circulation de l'information soit clairement définie. Une fois les besoins et les méthodes de la collecte de données clairement établis à chaque niveau, les moyens logistiques comprennent la fourniture de formulaires papier ou de matériel informatique et/ou de soutien informatique. Une formation et un encadrement soigneusement organisés sont nécessaires pour la collecte et la consolidation des données. Pendant les sessions de formation, il sera procédé au remplissage des formulaires et à des jeux de rôles pour représenter ce qui se passera à chaque niveau, depuis le dépistage d'un cas jusqu'à la recherche, à la notification des résultats et aux mesures prises.

Pour la collecte des données, il est nécessaire d'avoir des formulaires bien conçus et simples, qui soient adaptés et traduits dans les langues locales. Avant d'être imprimés, ces formulaires doivent être testés sur le terrain dans différentes conditions. S'ils sont traduits d'une autre langue, il faut vérifier la traduction des formulaires avec plusieurs personnes ou bien demander qu'ils soient traduits à nouveau dans la langue originale de manière à bien vérifier la traduction. Il faut aussi vérifier que toutes les personnes interrogées ont les mêmes réponses et la même compréhension.

Dans la plupart des systèmes de surveillance, les données sont recueillies par le personnel, puis entrées dans un ordinateur. Lors de la conception des systèmes et des formulaires de collecte de données, il faut tenir compte des facteurs humains. Ces formulaires et ces questionnaires devraient non seulement faciliter l'insertion des données dans l'ordinateur, mais également prendre en considération les personnes qui recueillent ces données et remplissent les formulaires sur le terrain. Il faut prévoir sur les formulaires suffisamment d'espace pour porter des informations à la main.

Ne recueillez que les informations essentielles de sorte que le système puisse fonctionner le mieux possible. Le personnel travaillant dans ce système doit également posséder les compétences de gestion des données nécessaires (4).

Résumé des moyens logistiques nécessaires à la collecte et à la consolidation des données

- Formation/encadrement appropriés pour remplir le remplissage des formulaires, la gestion des données et l'utilisation des ordinateurs.
- Formulaires papier.
- Matériel informatique/logiciel.
- Appui informatique.

Il faut décider du niveau auquel les données doivent être informatisées. Il faut assurer l'entretien des ordinateurs qui doivent être changés environ tous les trois ans par des modèles plus modernes. Ceci doit être inclus dans le budget global.

Si l'on décide de fournir des ordinateurs, il faut prendre en considération les éléments suivants :

- la pérennité ;
- la formation du personnel ;
- l'entretien ;
- l'énergie électrique disponible ;
- la possibilité d'une utilisation inappropriée de ces moyens pour des objectifs différents.

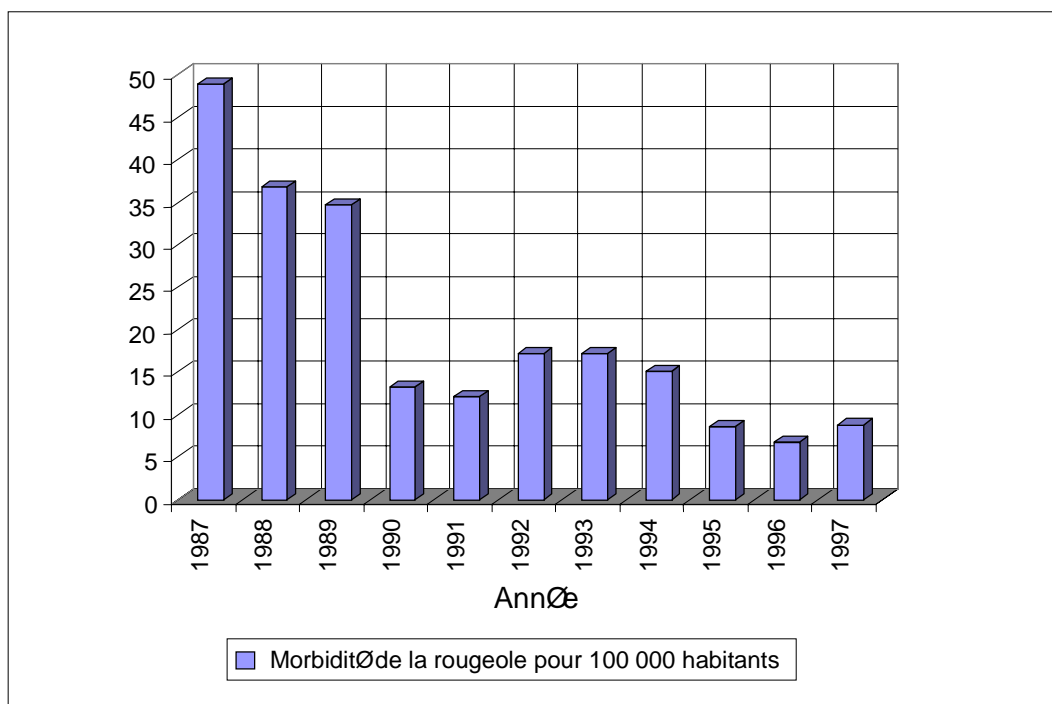
L'acquisition d'un ordinateur ne signifie pas nécessairement qu'il faut acheter la machine la plus puissante possible. Ce qui importe, c'est de disposer d'un appui technique local. Acheter sur place présente souvent les avantages suivants : appui technique, garantie en cas de mauvais fonctionnement et disponibilité des accessoires. Avec des ordinateurs importés, les risques sont le vol, le manque d'appui technique et la rareté des possibilités offertes en cas de panne.

Fonction 4. Analyse des données

A tous les niveaux, le personnel doit être qualifié pour analyser les données et rédiger des notifications systématiques. De nombreux programmes informatiques sont capables de prendre en charge l'analyse informatisée des données. Voir la référence 5 concernant la création d'un système d'information reposant sur l'ordinateur (WHO/EPI/GEN/98.15) et le module 4 de la série « *Pour une surveillance efficace* » (4). Le système utilisé devrait fournir le moyen d'entrer les données, de les nettoyer et de les analyser (notamment en ce qui concerne des notifications systématiques automatisées), la rétroinformation et l'information ascendante. Il est nécessaire de former le personnel à la gestion et à l'analyse des données. Les notifications systématiques devraient être définies au préalable avec le personnel technique/de programmation. Il ne faut pas laisser au gestionnaire des données l'unique responsabilité de définir la procédure et le format de la notification systématique.

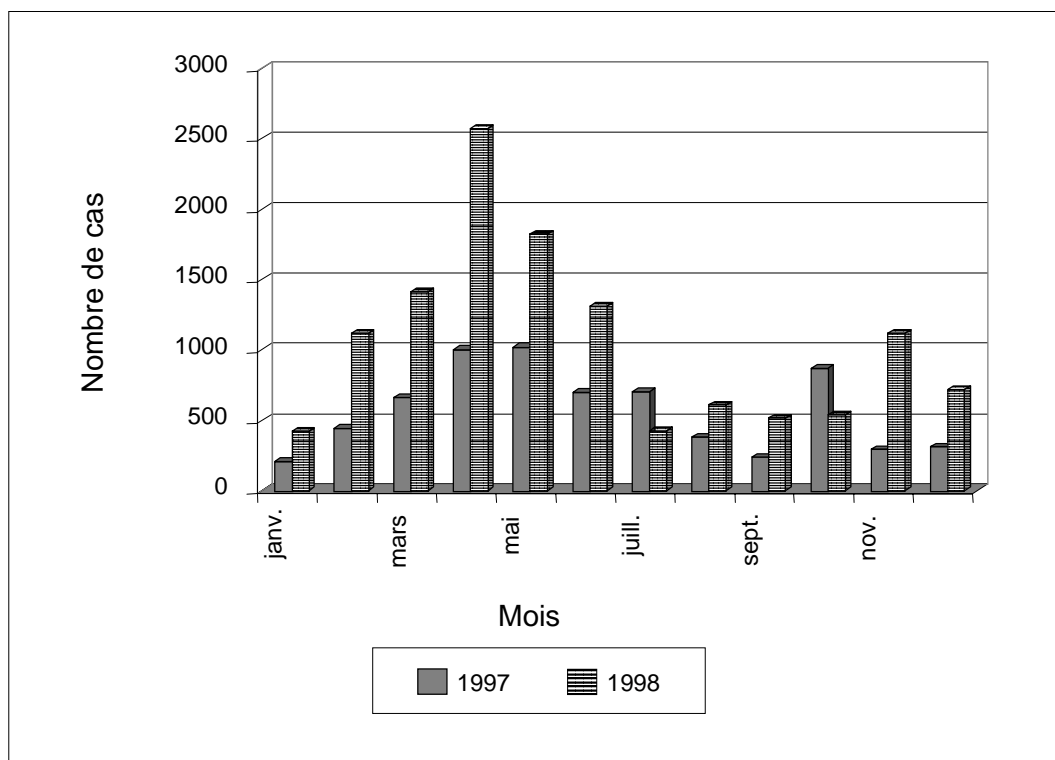
Au niveau central, des déclarations systématiques peuvent être créées pour un ministre de la santé, le chef du système de lutte contre les maladies et les organisations partenaires. A tous les niveaux, le personnel devrait au moins analyser ses propres données en ce qui concerne le temps, les personnes et les localisations afin de montrer le moment, l'intensité et le lieu de la maladie. Cela peut comprendre le calcul de l'incidence (nombre de cas se produisant par rapport au temps), l'élaboration de graphiques indiquant le nombre de cas constatés annuellement (figure 8) ou mensuellement (figure 9) ou un diagramme à secteurs pour les cas de chaque maladie en question, c'est-à-dire la morbidité proportionnelle et l'indication des foyers de cas (ou taux d'incidence sur les cartes) pour montrer les régions où le risque est élevé (figure 10). Cela peut comprendre également des diagrammes à secteurs sur le statut vaccinal des cas et un graphique du taux d'incidence par tranche d'âge.

Figure 8. Morbidité notifiée de la rougeole pour 100 000 personnes, Viet Nam, 1987-1997



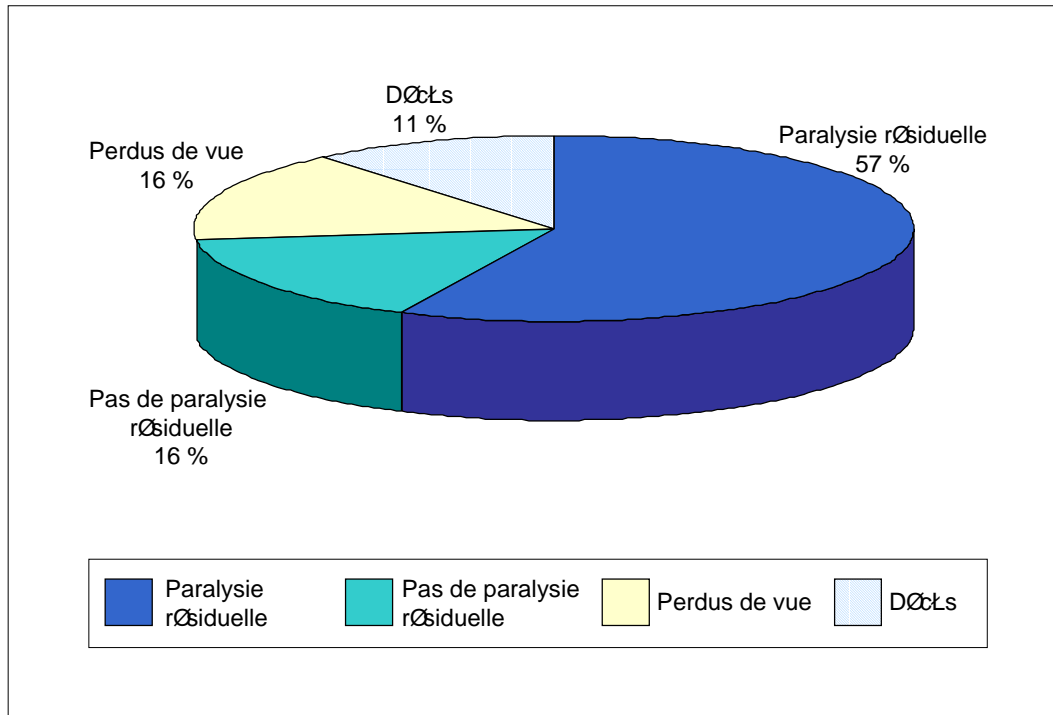
La figure 9 montre un pic de cas de rougeole au Viet Nam d'avril à juin.

Figure 9. Répartition des cas notifiés de rougeole par mois au Viet Nam, 1997-1998



La figure 10 indique que 57 % des cas de poliovirus sauvage notifiés au Viet Nam entre 1992 et 1997 impliquaient une paralysie résiduelle, que 16 % n'impliquaient pas de paralysie résiduelle et que des décès étaient intervenus dans 11 % des cas au moment de la catamnèse ; 16 % des cas de virus sauvage notifiés ont été perdus de vue.

Figure 10. Résultat de la catamnèse des cas de poliovirus sauvage, Viet Nam, 1992-1997

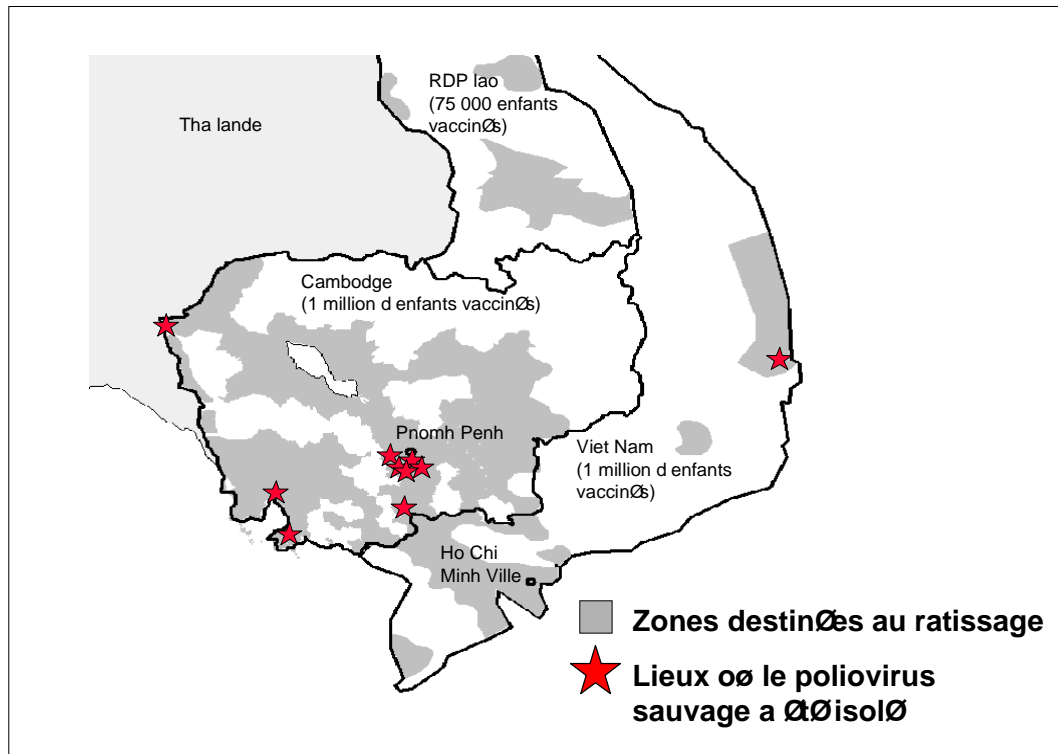


Le tracé de cartes sert à visualiser les données de surveillance au niveau national, régional ou local. Les cartes peuvent mettre clairement en évidence le rapport entre les rapports entre les cas et les caractéristiques géographiques et démographiques, y compris la densité des cas, information utile pour la planification des ressources affectées à la surveillance et aux interventions de lutte contre les maladies.

Un fonds de carte représentant les unités administratives est nécessaire pour tracer les cartes de surveillance. Ces fonds de carte peuvent souvent être obtenus auprès des ministères. Nombre d'entre eux sont disponibles en tant que fichiers informatisés indiquant les frontières et sont pris compatibles avec les logiciels de cartographie. Des photographies aériennes et la connaissance de lieux peuvent être utiles pour ajouter des détails et des informations sur ces cartes.

La figure 11 montre le regroupement des cas de polio au Cambodge (et un cas au Viet Nam). La répartition géographique de ces cas associée à d'autres informations a été utilisée pour organiser la vaccination systématique et supplémentaire dans ces pays.

Figure 11. Isolement du poliovirus sauvage et régions destinées à des opérations de ratissage au Cambodge, dans la République démocratique populaire lao et au Viet Nam



Le système de surveillance devrait inclure la notification zéro, c'est-à-dire que chaque site devrait fournir des informations pour chaque période de notification, même en l'absence de cas. Ainsi, on éviterait la confusion entre « absence de notification » et « absence de cas ».

Tous les niveaux devraient calculer des indicateurs communs de résultat pour suivre le déroulement de la surveillance. Un indicateur de résultat d'un système de vaccination pourrait comprendre le nombre de cas de rougeole par rapport au temps, le taux d'incidence de rougeole et le taux de couverture du vaccin antirougeoleux. S'agissant de la surveillance, cet indicateur pourrait notamment calculer dans quelle mesure l'activité de notification est complète et effectuée à temps, ainsi que la proportion des flambées épidémiques qui ont fait l'objet d'une recherche. Une analyse des indicateurs de résultat aiderait à situer les zones où la logistique, la formation ou l'encadrement laissent éventuellement à désirer.

Indicateurs de résultat

Des indicateurs de résultat peuvent être nécessaires pour identifier les points faibles des systèmes de surveillance, souvent liés à des carences de la logistique, de l'encadrement, de la formation et/ou de la gestion des ressources.

Les indicateurs de résultat sont des critères utilisés pour détecter les points faibles de la logistique, de la formation ou de l'encadrement en matière de surveillance. La mesure du « degré d'exhaustivité de la notification » peut révéler des problèmes de communication (par exemple au niveau des moyens servant à l'envoi des données), de formation, d'encadrement ou de motivation du personnel. De même, un faible « taux de recherche/prélèvement d'échantillons » pourrait révéler le manque de moyens de transport nécessaires pour mener une recherche.

Les deux indicateurs de surveillance les plus importants pour la surveillance de la PFA sont :

- le dépistage des cas de PFA non poliomyélitique (c'est-à-dire le taux de PFA non poliomyélitique pour 100 000 enfants de moins de 15 ans) ;
- la proportion d'échantillons de selles prélevés qui sont satisfaisants.

S'agissant du premier indicateur, on s'attend dans une communauté à avoir un taux d'au moins un cas de paralysie flasque aiguë non poliomyélitique pour 100 000 enfants sur une période de 12 mois. Un système de surveillance de la PFA efficace devrait par conséquent détecter au moins un cas de paralysie flasque aiguë non poliomyélitique pour 100 000 enfants de moins de 15 ans (voir référence 1 pour la description des dix indicateurs de résultat).

Résumé des moyens logistiques nécessaires à l'analyse et à la notification des données

- Formulaire types pour l'information ascendante.
- Cartes papier de la région sous surveillance.
- Matériel informatique/logiciels.
- Appui informatique.
- Fonds de base (sur papier et, si possible, cartes informatisées).
- Moyens pour la distribution des notifications systématiques.
- Moyens de communication avec les points de contact essentiels qui envoient des données.

Les indicateurs de résultat pour la surveillance de la rougeole dépendent du stade de la lutte accélérée contre la rougeole ou de son élimination auquel on est parvenu dans un pays donné. Par exemple, les indicateurs de résultat de surveillance pour la première phase de la lutte contre la rougeole comprennent :

- la proportion de sites de notification désignés fournissant une notification chaque semaine, y compris des notifications zéro ;
- le pourcentage des cas contenant des données sur le lieu, l'âge et le statut vaccinal ;
- le pourcentage de flambées épidémiques signalées dans les deux semaines qui suivent l'apparition du cas de référence ;
- le pourcentage de flambées épidémiques avec confirmation biologique d'au moins un cas.

Fonction 5. Rétroinformation

La rétroinformation est le processus par lequel des analyses et des notifications sont envoyées de manière systématique aux niveaux les plus périphériques du système de surveillance, en particulier aux responsables des envois de données. Elle peut se faire notamment sous forme de bulletins, de lettres, de mémorandums, d'appels téléphoniques, de visites ou par plusieurs de ces moyens de communication.

Les quatre raisons principales de cette rétroinformation sont les suivantes :

- créer un climat de collaboration en reconnaissant le travail difficile qui a été fourni par ceux qui ont envoyé les données en leur montrant comment leurs données sont analysées ;
- vérifier avec les niveaux périphériques que les données reçues aux niveaux plus centraux sont correctes ;
- améliorer les résultats en montrant les progrès nationaux réalisés dans l'accomplissement des objectifs spécifiques de santé publique et en comparant les résultats entre les régions ;
- faciliter l'utilisation des données en fournissant une analyse de ces données plus approfondie que ce qui peut être fait au niveau périphérique ; par exemple, si le niveau périphérique n'est pas informatisé, le niveau central pourrait fournir des tableaux, graphiques et cartes informatisées pour renforcer l'analyse locale des données.

Les moyens logistiques nécessaires à une rétroinformation écrite comprennent habituellement un matériel informatique, des logiciels appropriés, des fournitures de papier et d'encre et un moyen de reproduction et de distribution du matériel produit. Les bulletins sont un moyen très efficace de fournir une rétroinformation écrite. Les moyens logistiques nécessaires à une rétroinformation verbale comprennent des moyens de communication et de transport (pour une rétroinformation de personne à personne).

Résumé des moyens logistiques nécessaires à la rétroinformation

Rétroinformation écrite

- Matériel informatique, logiciels, fournitures (papier, encre).
- Moyens de reproduction de la rétroinformation écrite.
- Moyens de distribution de la rétroinformation écrite.

Rétroinformation verbale

- Moyens de communication.
- Transport pour les rencontres de personne à personne.

Fonction 6. Information ascendante

L'information ascendante est l'inverse de la rétroinformation. C'est un processus qui consiste à transmettre les données aux niveaux plus centraux. Dans un système de notification hiérarchique, le personnel des établissements de santé transmet habituellement les données de surveillance au personnel de district, qui les envoie au personnel de la province ; ce dernier transmet alors les informations au personnel du niveau central, lui-même chargé d'envoyer certaines données choisies au personnel du bureau régional de l'OMS. Des sous-ensembles de données peuvent ensuite être envoyés au personnel du Siège de l'OMS. Les données peuvent aussi être diffusées (c'est-à-dire envoyées simultanément à plusieurs endroits et à plusieurs niveaux), au lieu de suivre la voie hiérarchique (4).

Si le niveau d'informatisation et l'infrastructure de télécommunications d'un pays le permettent, les besoins logistiques peuvent comprendre la fourniture :

- de formulaires appropriés pour l'information ascendante, ainsi que d'un moyen de la transmettre ;
- de radios et d'un appui technique pour le transfert des données électroniquement ou par la voix ;
- de matériel informatique, de modems, de logiciels appropriés et d'un appui technique pour la transmission des données dans un format d'échange de données standard, soit sur disquette soit par courrier électronique.

Pour le transfert des données, les radiocommunications peuvent être utilisées au niveau de la région chaque fois que l'infrastructure de télécommunications est faible (par exemple entre les établissements de santé éloignés et les districts). Les systèmes de modems et de téléphones informatisés conviennent là où l'infrastructure de télécommunications est fiable. La bonne réception des données envoyées par courrier électronique devrait être confirmée par un message du destinataire à l'expéditeur. Certains pays utilisent des systèmes de modems par satellite où une telle infrastructure n'existe pas.

Résumé des moyens logistiques nécessaires à l'information ascendante

- Formulaires papier pour l'information ascendante.
- Poste de radio, télécopieur et/ou matériel informatique/logiciel avec modem.
- Appui technique approprié pour l'utilisation du matériel de télécommunication/informatique.

Etape 3. Définir la circulation des données

Les données devraient circuler depuis le point de détection jusqu'aux niveaux centraux, de telle sorte qu'à chaque niveau le personnel puisse suivre la situation épidémiologique au sein de sa zone de responsabilité. Bien qu'elles doivent être analysées à tous les niveaux, les données aux niveaux plus centraux devraient être consolidées, synthétisées et communiquées systématiquement comme rétroinformation à ceux qui ont fourni les données d'origine. Ainsi, il devient possible de prendre des mesures pour lutter contre les maladies et améliorer le système de surveillance.

1. Responsabilité de la gestion des données.

Les données sont gérées à chaque niveau du système, sur papier ou bien en utilisant un ordinateur. A chaque niveau de gestion des données, le personnel responsable doit être clairement désigné et qualifié. Les niveaux plus centraux sont souvent informatisés pour pouvoir faire face à la quantité de données à gérer. Le degré d'informatisation des niveaux régionaux change selon les pays. Les besoins en formation varieront par conséquent selon la nature des données à gérer et la méthode adoptée à chaque niveau.

2. Responsabilité de l'envoi des données émanant de chaque site de notification

A chaque site de notification, une personne devrait être désignée comme responsable de l'envoi des données de surveillance conformément à un programme clairement établi. Cette personne devrait non seulement avoir accès aux données, mais également être dotée des ressources nécessaires à leur envoi.

3. Données devant faire l'objet d'une information ascendante

Dans la surveillance de la PFA, les données concernant les cas (c'est-à-dire les informations détaillées de chaque cas) sont recueillies et notifiées, ce qui est nécessaire pour la planification de la vaccination systématique et supplémentaire visant à l'éradication de la poliomyélite. Dans les régions où la rougeole est toujours endémique, des données détaillées sur les cas ne sont pas nécessaires, car il pourrait être impossible du point de vue logistique d'examiner complètement tous les cas de rougeole et, d'ailleurs, cela ne se justifie pas. Voir la référence 6 pour de plus amples informations. Lorsque la rougeole est rare et que l'objectif est son élimination, il convient de recueillir les données sur les cas.

4. Fréquence de transmission des données

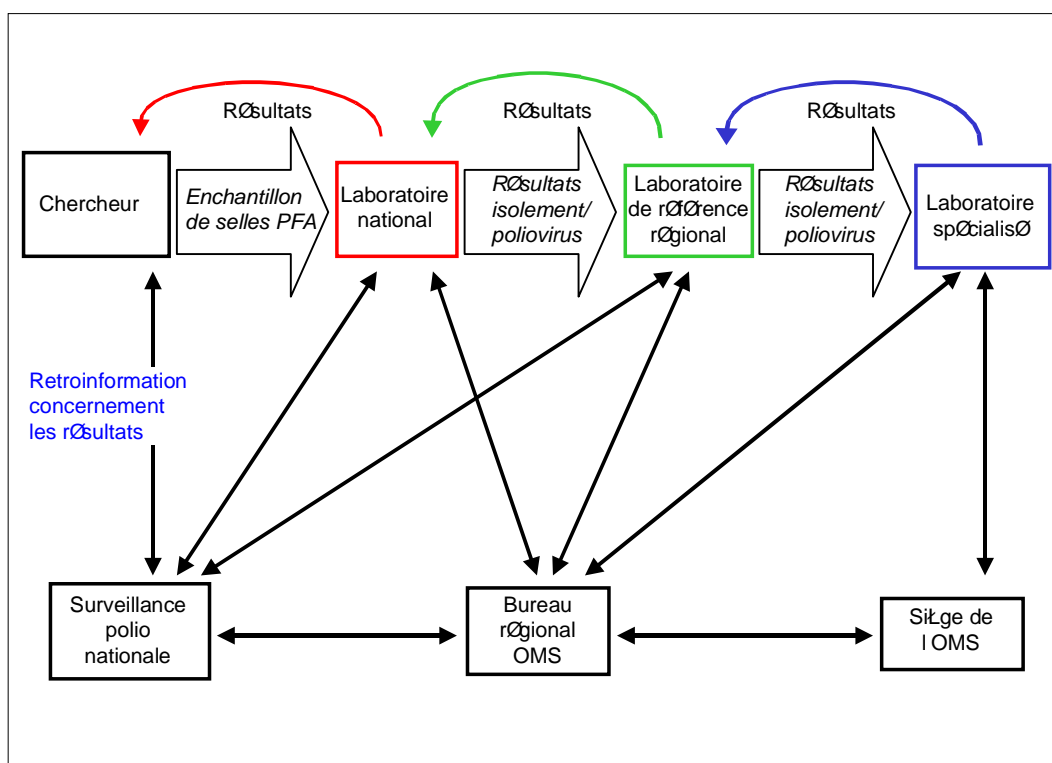
La fréquence à laquelle les données sont envoyées dépend du niveau de notification, de l'épidémiologie de la maladie et des besoins de l'initiative de lutte contre la maladie. Par exemple, les données concernant les cas de paralysie flasque aiguë devraient être envoyées immédiatement depuis le point de contact jusqu'au niveau le plus élevé de sorte que des dispositions puissent être prises pour que l'on examine et prélève des échantillons de selles satisfaisants. Pendant les premières étapes de la lutte contre la rougeole, une notification hebdomadaire ou mensuelle est suffisante, mais plus tard un système plus efficace est nécessaire et il faut par conséquent que les cas présumés soient signalés immédiatement.

5. Comment transmettre les données

Les données peuvent être envoyées par courrier, coursier, radio, télécopie, téléphone et courrier électronique. La méthode utilisée dépend des ressources et des installations disponibles dans le pays visé. La figure 12 donne un exemple de la circulation des données et des échantillons pour la surveillance de la paralysie flasque aiguë. Le moyen le plus fiable et le plus rentable pour envoyer des données devrait être choisi selon les circonstances. Les données peuvent être envoyées par moyen vocal (c'est-à-dire par téléphone fixe, mobile ou satellite ou bien par radio à ondes courtes ou modulation de fréquence ou encore sous forme écrite.

Pour pouvoir utiliser les postes de radio, il est nécessaire de mettre au point un système de réseau radiophonique dont le coût d'installation peut être élevé mais dont les frais de fonctionnement sont minimales. Une telle approche peut convenir dans des structures où l'ONU ou les militaires ont déjà mis en place un système de radiocommunications. Les téléphones par satellite représentent des coûts élevés en capital et pour le fonctionnement. Il faudra donc apporter beaucoup de soin au choix et à l'achat du matériel, et les conseils des experts devraient être obtenus au préalable.

Figure 12. Circulation des données et des échantillons pour la surveillance de la PFA



Etape 4. Définir les fonctions d'appui permanentes nécessaires pour une bonne logistique de surveillance

1. Gestion des ressources

Les nouvelles technologies et ressources disponibles pour la surveillance ne peuvent pas pallier les défaillances de la gestion des ressources. Une mauvaise gestion des ressources humaines aboutit à des mouvements de personnel rapides. En cas de mauvaise gestion du matériel, les pannes surviennent plus vite. En cas de mauvaise gestion des données, il se peut que la bonne information ne tombe pas dans les bonnes mains au bon moment pour que les bonnes mesures puissent être prises. Une logistique de surveillance efficace dépend d'une bonne gestion des ressources et d'une bonne budgétisation. Les principales rubriques budgétaires sont indiqués au tableau 4.

Tableau 4. Rubriques de la ligne budgétaire de surveillance des maladies

Rubriques de la ligne budgétaire	Poste
Personnel (salaires/indemnités journalières)	<ul style="list-style-type: none">· Responsables de la recherche des cas· Responsables de la surveillance active/épidémiologistes de terrain· Gestionnaires de données· Personnel de laboratoire
Ateliers, réunions, formation	<ul style="list-style-type: none">· Ateliers nationaux de formation/planification· Ateliers régionaux de formation/planification· Formation des responsables chargés de dépister les cas et du personnel de surveillance· Formation du personnel de laboratoire· Réunions de coordination
Mobilisation sociale	<ul style="list-style-type: none">· Sensibilisation des cliniciens· Réunions locales pour faire participer les chefs de communautés et les personnalités locales
Matériel (dépenses d'équipement)	<ul style="list-style-type: none">· Porte-échantillons· Réfrigérateurs/congérateurs· Véhicules, motocyclettes, bateaux, bicyclettes· Matériel de laboratoire· Matériel informatique· Matériel de télécommunications/transfert de données
Opérations et fournitures (charges récurrentes)	<ul style="list-style-type: none">· Trousses pour échantillons· Expéditeurs d'échantillons· Consommables de laboratoire· Carburant· Entretien des véhicules (y compris pièces de rechange)· Entretien informatique (y compris pièces de rechange)· Entretien du matériel de télécommunication· Création/distribution des formulaires types de retroinformation· Matériaux/activités pour mobilisation/sensibilisation sociale· Remboursements ponctuels pour notifications· Coûts du fret pour l'importation/le transport du matériel

Le budget devrait comprendre le montant nécessaire, l'origine des fonds déjà disponibles pour répondre aux besoins et les montants manquants (annexe 4). Un budget explicite facilite le processus de l'identification des partenaires locaux et internationaux en vue d'aborder la question des besoins techniques et financiers non encore satisfaits. Les budgets, qui ne sont pas des éléments statiques, devraient être revus régulièrement et adaptés aux besoins.

Il faudrait mettre en place de strictes mesures de contrôle financier, d'audit et de suivi des budgets. Ceci est particulièrement important lorsqu'il s'agit de gérer de grosses sommes d'argent, comme dans les dernières années de la campagne d'éradication de la poliomyélite. Étant donné que cela représente une charge de travail considérable, il faudrait envisager d'employer un cabinet comptable extérieur capable de gérer, suivre et/ou contrôler l'exécution du budget.

La gestion des dépenses récurrentes (fournitures, indemnités journalières) est souvent difficile, notamment aux divers niveaux locaux. Il faut des ressources pour financer les frais courants de transport et d'indemnités journalières, les travaux de recherche sur les cas ou les flambées épidémiques, le prélèvement et l'envoi des échantillons, la recherche des cas, les visites de suivi et la surveillance active. Il faut également un moyen de surveiller et de gérer ces ressources, notamment aux niveaux périphériques. En ce qui concerne la surveillance de la paralysie flasque aiguë, il est extrêmement important d'avoir un moyen de transport là où ont lieu la recherche des cas et le prélèvement des échantillons, habituellement au niveau du district. Le transport depuis le niveau central et intermédiaire pour des visites d'encadrement et de surveillance active doit également être inclus dans l'enveloppe budgétaire.

L'entretien du matériel est un autre aspect important d'une bonne logistique de surveillance, et la fourniture de pièces de rechange ne devrait pas être oubliée. Souvent, il est souhaitable d'affecter tous les ans 10 % du montant total des dépenses d'équipement quelles qu'elles soient à la rubrique de la fourniture des pièces de rechange et de l'entretien. Ce pourcentage devra augmenter lors des dernières années d'utilisation, car il faudra à ce moment-là un plus grand nombre de pièces de rechange et un entretien plus fréquent, notamment en ce qui concerne les véhicules, les motocyclettes en particuliers.

Pour certains pays, le coût du transport du matériel et des fournitures entre le fabricant et le pays peut être élevé et devrait par conséquent être pris en compte lors de la planification et la budgétisation. De même, des lignes budgétaires devraient comprendre le transport du matériel et de l'équipement au sein des pays mêmes.

Dépenses récurrentes et fournitures consommables

La gestion des dépenses récurrentes et l'achat des fournitures consommables constituent habituellement les points les plus vulnérables de la logistique de surveillance. Le personnel gérant ces aspects de la surveillance, notamment au niveau local, doit être soigneusement choisi, qualifié et encadré de sorte que les véhicules, les ordinateurs et le matériel de télécommunication soient régulièrement entretenus et que les fournitures (carburant, trousse à échantillons/porte-vaccins) se trouvent à la bonne place et au bon moment.

La gestion des ressources humaines constitue une partie importante de la logistique de surveillance. Un personnel qualifié et encadré est nécessaire à tous les niveaux de surveillance. Il faudrait très clairement désigner, former, encadrer et mobiliser les ressources humaines, par exemple leur donner les moyens de transport, les fournitures, les indemnités journalières et autres éléments nécessaires. Le tableau 5 montre les besoins en personnel pour assurer les fonctions de surveillance et les besoins en moyens logistiques.

Tableau 5. Besoins en personnel pour la surveillance

Fonctions de surveillance	Besoins en personnel*	Résumé des besoins en moyens logistiques
Dépistage et notification des cas	Agent de santé ou clinicien (ou toute autre personne en contact avec la situation de santé en question) ; responsables de la surveillance active	<ul style="list-style-type: none"> • Définitions des cas • Formulaires • Moyens de communication avec le responsable approprié si un cas est dépisté • Moyens pour envoyer l'information • Moyens de transport (pour surveillance active) • Indemnités journalières (pour surveillance active) • Formation ; sensibilisation des cliniciens
Recherche et confirmation (cliniques et épidémiologiques)	Personnes responsables de la recherche des cas/des flambées épidémiques	<ul style="list-style-type: none"> • Formulaires de recherche de cas/flambées épidémiques • Trousses à échantillons • Porte-échantillons • Moyens de transport • Indemnités journalières • Formation à la recherche et au prélèvement des échantillons • Moyens de télécommunications • Désignation précise d'un laboratoire pour la réception des échantillons • Moyens d'expédition des échantillons vers un laboratoire national
Recherche et confirmation (laboratoire) (réception et traitement des échantillons, notification des résultats, transmission des isolats viraux au laboratoire de différenciation intratypique)	Personnel de laboratoire	<ul style="list-style-type: none"> • Fournitures, matériel, réactifs • Moyens de gestion des données • Moyens pour la communication des résultats de laboratoire • Moyens pour l'expédition des isolats vers le laboratoire de différenciation intratypique
Collecte, consolidation, analyse et notification des données, rétroinformation, information ascendante	Gestionnaires de données	<ul style="list-style-type: none"> • Formation à la gestion des données (sur papier ou ordinateur) • Moyens permettant de recevoir, gérer et envoyer les données/l'information (par exemple matériel informatique, logiciel, matériel de télécommunication, appui informatique, fonds de cartes) • Moyens pour la distribution de l'information sur papier (formulaire, papier, services de photocopie, moyens permettant d'envoyer l'information) • Moyens de transport (si des visites sont nécessaires aux différents niveaux)
Fonctions de d'appui : planification, budgétisation, formation, surveillance, encadrement, suivi, évaluations	Personnel pour le programme de lutte contre les maladies, administrateurs de santé publique, responsable de la surveillance, logisticien, épidémiologiste de terrain	<ul style="list-style-type: none"> • Moyens de transport • Formulaire appropriés • Matériaux de formation appropriés • Moyens permettant de communiquer avec un plus grand nombre de niveaux périphériques et centraux

* Dans les petits pays et aux niveaux plus périphériques de tout pays, il est possible que la même personne s'acquitte d'un grand nombre de ces fonctions.

Rationalisation et intégration des ressources

La planification des fonctions de surveillance conformément au niveau du système de santé correspondant à chaque situation de santé sous surveillance peut aider à déceler les insuffisances et à indiquer où les ressources pourraient être partagées (tableau 6).

Tableau 6. Matrice des fonctions de surveillance pour la fièvre jaune

Niveau	Fonction							
	Dépistage et notification	Collecte et consolidation des données	Analyse et production des notifications systématiques	Recherche et confirmation			Rétroinformation	Information ascendante
				Epidémiologique	Clinique	Biologique		
Central		Oui	Oui			Oui	Oui	Oui
Intermédiaire	Oui**	Oui	Oui	Oui	Oui			Oui
Point de contact*	Oui	Oui						Oui

* Point de contact avec une situation de santé, par exemple site sentinelle, communauté, hôpital, laboratoire, centre de soins, centre de réadaptation, pharmacie.

** Surveillance active

La recherche des cas et des flambées épidémiques peut être réalisée au niveau du district pour un groupe de maladies, ce qui permet une formation intégrée à ce niveau pour cet aspect de la surveillance. La surveillance active pourrait être confiée à un personnel au niveau provincial, non seulement pour une maladie unique mais également pour un choix de maladies prioritaires exigeant une action immédiate. Il pourrait être possible de combiner le transport pour les visites de l'encadrement et les commandes de fournitures. Les données pourraient être recueillies, consolidées et gérées pour un groupe de maladies.

2. Formation et encadrement

Il faut que la formation et l'encadrement dans les domaines indiqués ci-dessous soient fournis par certaines personnes chargées de la surveillance.

- Pour les personnes chargées de **dépister et de notifier** :
 - nature et méthode de dépistage des cas selon des définitions de cas normalisées ;
 - comment effectuer une surveillance active ;
 - comment notifier les cas ;
 - périodicité de la notification (immédiate/hebdomadaire/mensuelle) ;
 - méthode de notification des cas (orale/envoi d'un formulaire écrit) ;
 - comment remplir les formulaires.

- Pour les personnes chargées de **rechercher et de confirmer les cas/flambées épidémiques** :
 - objet et moment de la recherche
 - manière de remplir les formulaires de recherche de cas ou de flambées ;
 - type d'échantillons à prélever ;
 - moment du prélèvement des échantillons ;
 - nombre d'échantillons à prélever ;
 - technique de prélèvement de l'échantillon ;
 - technique de conservation et d'expédition des échantillons.

- Pour les personnes chargées de **conduire des activités de recherche et de confirmation en laboratoire** :
 - application des procédures de laboratoire ;
 - méthodes de notification des résultats ;
 - comment envoyer des notifications correctes et en temps utile sur la base des résultats d'analyse.

- Pour les personnes chargée de **recueillir et de consolider les données à tous les niveaux** :
 - comment consolider les données et à quelle fréquence ;
 - comment remplir des formulaires d'intégration de données ;
 - comment gérer les données.

-
- Pour les personnes chargées d'analyser et de préparer les notifications systématiques :
 - les analyses à effectuer ;
 - comment effectuer ces analyses et à quel rythme ;
 - comment interpréter et faire usage des analyses ;
 - comment notifier les analyses ;
 - à qui les notifications doivent-elles être envoyées.

 - Pour les personnes chargées de la rétroinformation :
 - type de rétroinformation à créer ;
 - fréquence de l'envoi de ces informations ;
 - méthode pour les envoyer ;
 - destinataires des informations envoyées.

 - Pour les personnes chargées de transmettre les données vers les niveaux les plus centraux (c'est-à-dire l'information ascendante) :
 - données qui devraient être envoyées et format d'échange des données utilisé ;
 - destinataires des données envoyées ;
 - fréquence de cette transmission des données ;
 - moyens par lesquels ces données devraient être transmises (papier, téléphone, radio, télécopie ou courrier électronique).

La formation devrait indiquer clairement ce qui est demandé à chaque membre du personnel désigné, comment les tâches devraient être effectuées et par qui. Pour l'information, il serait utile de fournir par écrit des descriptions de poste et des modes opératoires normalisés. Lorsque le personnel a été désigné pour effectuer certaines fonctions, qu'il a été formé et qu'on lui a donné l'appui logistique approprié, le personnel chargé de l'encadrement devra pouvoir vérifier que le travail a été correctement accompli. Dans le cas contraire, il devrait poser les questions suivantes :

- le membre du personnel sait-il CE QU'il est sensé faire ?
- si oui, sait-il COMMENT le faire ?
- si oui, en a-t-il les MOYENS ?
- si oui, a-t-il la MOTIVATION de le faire ?
- si oui, existe-t-il des entraves politiques ou autres à l'accomplissement de la tâche ?

Il est utile de disposer d'instruments de gestion pour enregistrer le travail courant du personnel. Par exemple, le personnel chargé de visites de surveillance active devrait tenir un registre indiquant le lieu des visites, les dates de ces visites et le kilométrage parcouru. Sur ces carnets devraient être portés les noms et/ou les signatures des principaux membres du personnel hospitalier rencontrés (annexe 5). L'utilisation de listes de contrôle peut améliorer l'efficacité de ces visites de vérification (annexe 6).

Etape 5. Suivre et évaluer les résultats de la surveillance

Le déroulement de toute la planification de la surveillance devrait être suivi à l'aide d'indicateurs de résultat normalisés. Si les résultats de la surveillance ne correspondent pas aux critères établis, des mesures doivent être prises pour les améliorer. Ces indicateurs devraient suivre les résultats de la surveillance sur le terrain, de la gestion des données et des services de laboratoire. On trouvera ci-après des exemples du suivi dans le cas des maladies à prévention vaccinale.

1. *Suivre les résultats de la surveillance en matière d'éradication de la poliomyélite*

L'un des principaux objectifs du contrôle de la qualité de la surveillance de la paralysie flasque aiguë consiste à démontrer à la Commission mondiale pour la Certification de l'Eradication de la Poliomyélite que la transmission du poliovirus sauvage sera détectée, si elle se produit. Deux indicateurs de résultat essentiels sont contrôlés : le taux de PFA non poliomyélitique (objectif : au moins un cas sur 100 000 enfants de moins de 15 ans) et le taux de prélèvement d'échantillons de selles (objectif : au moins deux échantillons de selles satisfaisants prélevés sur 80 % des cas de PFA). Le suivi des résultats devrait également porter sur le degré d'exhaustivité et d'actualité des notifications à chaque niveau administratif. Les indicateurs de résultat devraient être renvoyés pour information au personnel local de sorte que la qualité de la surveillance dans les domaines où elle est médiocre puisse être améliorée.

2. *Suivi des résultats de la surveillance pour la lutte accélérée contre la rougeole*

Pour la surveillance concernant la rougeole, il faut suivre l'évolution des indicateurs de résultat suivants :

- proportion d'échantillons de laboratoire reçus en bon état ;
- proportion d'échantillons accompagnés de formulaires de laboratoire correctement remplis ;
- proportion de résultats notifiés dans les sept jours qui suivent la réception des échantillons au laboratoire.

Sur la base de l'expérience acquise avec la surveillance de la paralysie flasque aiguë, la surveillance de la rougeole devrait être mise en place au stade de la lutte et de l'élimination. La surveillance et les indicateurs de résultat deviennent plus importants à mesure que l'on arrive au stade de l'élimination. Le tableau suivant résume les indicateurs de résultat de la surveillance pour le stade de lutte contre la rougeole.

Indicateurs de résultat de surveillance au stade de la lutte antirougeoleuse

Exhaustivité des notifications systématiques :

Pourcentage de notifications systématiques de surveillance attendues effectivement reçues.

Actualité des notifications systématiques :

Pourcentage de notifications systématiques de surveillance attendues reçues à temps.

Exhaustivité des données concernant les cas suspects de rougeole :

Pourcentage des cas contenant des données sur l'emplacement, l'âge et le statut vaccinal.

Recherche en matière de flambées épidémiques :

Pourcentage de flambées épidémiques où il y a confirmation biologique au moins dans un cas.

3. *Evaluation de la surveillance*

Le système de surveillance devrait régulièrement faire l'objet d'une évaluation qui comprendrait des visites à chaque niveau du système, notamment là où les résultats de la surveillance pourraient être moins bons, afin de déterminer les causes de ces faiblesses et de prendre les mesures appropriées. Les équipes d'évaluation devraient se composer de personnes extérieures à la zone en question, c'est-à-dire un personnel provenant d'autres régions. L'évaluation devrait se concentrer sur la surveillance de certaines maladies ou pourrait mettre en relief les résultats généraux du système tout entier. Pour plus d'informations à ce sujet, voir la référence 7.

Références

Note : les publications de l'OMS peuvent être commandées à l'adresse suivante : Organisation mondiale de la Santé, CH-1211, Genève 27, Suisse. Un guide des publications de l'OMS peut être obtenu à l'adresse <http://www.who.int>.

1. *Guide pratique des activités supplémentaires d'éradication de la poliomyélite. Révision 1996.* Genève, Organisation mondiale de la Santé, 1996 (WHO/EPI/GEN95.01 REV 1).
2. *PEV Fiches signalétiques d'articles. Edition 1998.* Genève, OMS/UNICEF, 1998 (WHO/EPI/LHIS/98.04).
3. *Manual for the laboratory diagnosis of measles viral infections. December 1999.* Genève, Organisation mondiale de la Santé, 1999 (WHO/V&B/00.16).
4. *Pour une surveillance efficace. Module 4 : Gestion des données,* Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2001 (WHO/V&B/01.11).
5. *Information for Action: Developing a Computer-based Information System for the Surveillance of the EPI and other Diseases.* Genève, Organisation mondiale de la Santé, 1998 (WHO/EPI/GEN/98.15).
6. *WHO recommended standards for surveillance of selected vaccine-preventable diseases,* Genève, Organisation mondiale de la Santé, 1998 (WHO/EPI/GEN/98.01 Rev. 1). Des mises à jour supplémentaires de ce document ont été effectuées en 2000/2001.
7. *Pour une surveillance efficace. Module 1 : Evaluation rapide de la surveillance des maladies évitables par la vaccination.* Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2001 (WHO/V&B/01.08).
8. *Technet Consultation, Copenhagen, 16-20 March 1998.* Genève, Organisation mondiale de la Santé, 1998 (WHO/EPI/LHIS/98.05).

Annexe 1 :

Fonctions sélectionnées pour la surveillance de la PFA – « objet, responsable, moment, lieu et moyens »

Objet :	Notification et dépistage des cas de PFA – surveillance passive
Responsable :	Tous les cliniciens et les agents de santé
Moment :	Les cas doivent être notifiés immédiatement après dépistage
Lieu :	Notifier le bureau de santé du district
Moyens :	<ul style="list-style-type: none">· Sensibilisation du clinicien· Mobilisation sociale pour faire venir les enfants paralysés à un établissement de santé· Moyens de communication entre les cliniciens et le personnel de district
Objet :	Dépistage et notification des cas de PFA – surveillance active
Responsable :	Responsable de la surveillance au niveau provincial
Moment :	Tous les quinze jours
Lieu :	Chaque hôpital provincial et de district
Moyens :	<ul style="list-style-type: none">· Moyens de transport pour rendre visite aux hôpitaux tous les quinze jours· Indemnités journalières· Formulaires de surveillance active· Moyens permettant la communication entre le responsable de la surveillance active et les niveaux de districts et nationaux si un cas est découvert qui n'a pas été précédemment notifié ni fait l'objet d'une recherche
Objet :	Recherche sur les cas de PFA Prélever deux échantillons de selles à intervalles de 24–48 heures et dans les quatorze jours qui suivent le début de la paralysie
Responsable :	Personnel au niveau du district
Moment :	Immédiatement après la notification d'un cas de PFA
Lieu :	Dans tout le pays ; effectuer une recherche quel que soit l'endroit où le cas a été notifié ; vérifier s'il y a d'autres cas dans la même région ; envoyer un échantillon à un laboratoire accrédité par l'OMS pour la poliomyélite

-
- Moyens :**
- Moyens de transport pour la recherche des cas
 - Moyens de transport pour effectuer un examen de suivi à 60 jours
 - Indemnités journalières (si nécessaire)
 - Formulaire d'observation de cas
 - Trousse de prélèvements (conteneur étanche suffisamment vaste pour 8 g de selles, étiquette, formulaire de demande d'analyses biologiques, sac en plastique)
 - Porte-échantillons et briquettes (par exemple chaîne du froid inverse)
 - Moyens de transport pour l'expédition des échantillons vers un laboratoire
 - Eventuellement, un service d'expédition/de coursier pour envoyer les échantillons dans le laboratoire d'un autre pays

Il est nécessaire d'avoir un moyen permettant aux différents niveaux du système de communiquer entre eux ainsi qu'entre les pays pour assurer le transfert des données, l'échange d'informations, la rétroinformation et le suivi.

Annexe 2 :

Guide sur la sécurité du transport des matières infectieuses et des échantillons de diagnostic

Le présent texte est une adaptation d'un document élaboré par :

Maladies transmissibles : surveillance et action (CSR)
Organisation mondiale de la Santé
CH-1211, Genève (Suisse)

Il peut être téléchargé comme fichier PDF (Adobe Acrobat) à l'adresse suivante :
<http://www.who.int/emc-documents/biosafety/whoemec973c.html>

A. Introduction

Les lignes directrices qui vont suivre s'appliquent au transport national et international des matières infectieuses et des échantillons de diagnostic. Elles donnent des informations sur l'identification et le classement des marchandises à transporter ainsi que la méthode pour assurer un emballage et un transport sans danger. Elles soulignent l'importance de bonnes relations de travail entre l'expéditeur, le transporteur et le destinataire afin de transporter le matériel dans de bonnes conditions de sécurité et de célérité.

Tous ceux qui travaillent pour les postes, les compagnies aériennes et les sociétés de transport en général sont préoccupés par la possibilité d'être contaminés à la suite de l'exposition à des micro-organismes qui pourraient s'échapper de colis qui fuient, qui sont cassés ou mal emballés. L'emballage des matières infectieuses doit être conçu pour minimiser les risques de ce genre de dommages au cours du transport. L'emballage doit également servir à assurer l'intégrité du matériel transporté et le traitement en temps utile des échantillons.

On n'a jamais signalé de cas de maladies imputables à la fuite d'échantillons pendant le transport, bien qu'on ait rapporté des incidents concernant l'emballage extérieur pour des produits convenablement emballés. L'expédition de matières infectieuses non étiquetées, non identifiées comme telles et mal emballées augmente à l'évidence le risque que certaines personnes puissent y être exposées.

La réglementation internationale pour le transport des matières infectieuses, quel que soit le moyen de transport, repose sur les Recommandations du Comité d'experts de l'ONU en matière de transport des marchandises dangereuses. L'Union postale universelle (UPU) reprend ces recommandations dans ses règlements, notamment en ce qui concerne l'emballage. L'Organisation de l'Aviation civile internationale (OACI) et l'Association du Transport aérien international (IATA) ont également intégré les Recommandations dans leurs réglementations respectives (annexe 3),

ainsi que l'ont fait d'autres organisations internationales de transport. L'OMS joue un rôle consultatif auprès de ces organismes. Le présent document sur l'observance des règlements internationaux actuels sera mis à jour si des modifications étaient apportées aux Recommandations de l'ONU mentionnées ci-dessus au chapitre traitant des matières infectieuses et des échantillons de diagnostic.

B. Définitions

Pour la description des mesures de sécurité à appliquer au transport, les expressions « matières infectieuses » et « produits infectieux » sont considérées comme synonymes. Le présent document utilisera l'expression « matières infectieuses ».

Matières infectieuses

Par matières infectieuses on entend les matières contenant des micro-organismes viables (bactéries, virus, rickettsies, parasites ou champignons) dont on sait ou dont on a des raisons de penser qu'ils provoquent des maladies infectieuses chez l'animal ou chez l'homme¹.

En ce qui concerne l'emballage et les conditions de transport, les matières infectieuses comprennent :

- toutes les cultures qui contiennent, ou qu'on soupçonne de contenir, un agent pouvant provoquer des infections ;
- les échantillons humains ou animaux qui renferment un tel agent en quantité suffisante pour provoquer une infection si une exposition à ces échantillons survenait en cas d'incident pendant le transport ;
- un (ou des) échantillon(s) provenant d'un malade atteint d'une maladie grave d'origine inconnue ;
- tous les échantillons, autres que ceux définis ci-dessus, qu'une personne qualifiée, par exemple un médecin, un chercheur, une infirmière, etc., désigne comme infectieux.

Echantillons de diagnostic

Par échantillons de diagnostic on entend toute matière humaine ou animale (y compris, mais pas exclusivement, les excréta, le sang et ses composants, les tissus et liquides tissulaires) prélevée à des fins de diagnostic, à l'exclusion des animaux vivants infectés.

On considère que les échantillons de diagnostic provenant de la pratique médicale ou de la recherche représentent une menace négligeable pour la santé publique.

¹ Cette définition est extraite des Recommandations de l'ONU relatives au transport des marchandises dangereuses. Elle ne couvre pas les prions, bien qu'ils soient considérés comme des agents infectieux.

Les échantillons de diagnostic prélevés sur des patients chez qui l'on soupçonne une maladie infectieuse peuvent contenir des quantités limitées d'agents pathogènes. Très peu d'agents sont susceptibles de provoquer une infection à la suite d'un incident pendant le transport. *Si l'exposition accidentelle à l'échantillon durant le transport peut provoquer une infection, l'échantillon de diagnostic doit être emballé, étiqueté et transporté comme une matière infectieuse.* Les échantillons de diagnostic recueillis au cours d'une recherche sur une flambée épidémique d'une maladie grave d'origine inconnue doivent être manipulés comme des matières infectieuses.

C. Emballage, étiquetage et documents de transport

Les risques inhérents aux matières infectieuses et aux échantillons de diagnostic n'étant pas les mêmes, les prescriptions pour l'emballage, l'étiquetage et les documents de transport sont différentes. Les prescriptions pour l'emballage sont fixées par l'ONU et figurent dans les réglementations de l'OACI et de l'IATA au titre des instructions d'emballage 602 et 650. Ces prescriptions sont sujettes à des modifications et à des mises à jour effectuées par ces organisations. Les prescriptions d'emballage actuelles sont décrites ci-après. Des emballages agréés par l'ONU sont disponibles dans le commerce.

Système du triple emballage

Ce système (figure 13) se compose de trois couches successives :

- *Réceptacle primaire.* L'échantillon est contenu dans un récipient étiqueté, parfaitement étanche, qui est enveloppé de suffisamment de matériau absorbant pour pouvoir absorber tout le liquide s'il venait à se casser.
- *Réceptacle secondaire.* Un deuxième récipient résistant et parfaitement étanche entoure et protège le(s) récipient(s) primaire(s). Plusieurs récipients primaires enveloppés peuvent être mis dans un récipient secondaire. Il faut alors utiliser suffisamment de matériau absorbant et de rembourrage pour caler les divers récipients primaires.
- *Un emballage extérieur.* Le récipient secondaire est mis dans un emballage extérieur qui le protège ainsi que son contenu contre les détériorations externes (chocs ou eau) pendant le transit.

On collera sur la paroi externe du récipient secondaire les formulaires donnant des indications sur l'échantillon, les lettres et toutes les informations identifiant ou décrivant l'échantillon ainsi que les informations identifiant l'expéditeur et le destinataire.

Le système du triple emballage est utilisé avec les spécifications et les prescriptions supplémentaires suivantes concernant l'étiquetage et de la documentation suivantes.

Les matières infectieuses ne peuvent être transportées que dans des emballages répondant aux normes de la classe 6.2 de l'ONU, et aux instructions d'emballage 602 (annexe 3). Ceci garantit que les emballages ont passé avec succès les épreuves fonctionnelles requises comprenant un essai de chute de 9 m et des essais de résistance à la perforation. L'emballage extérieur doit porter le marquage spécifique de l'ONU. Il est possible d'obtenir, auprès des transporteurs ou du ministère ou de l'administration nationale concernée, la liste des fournisseurs d'emballages agréés par l'ONU.

Figure 13. Prescriptions pour les matières infectieuses

Triple emballage

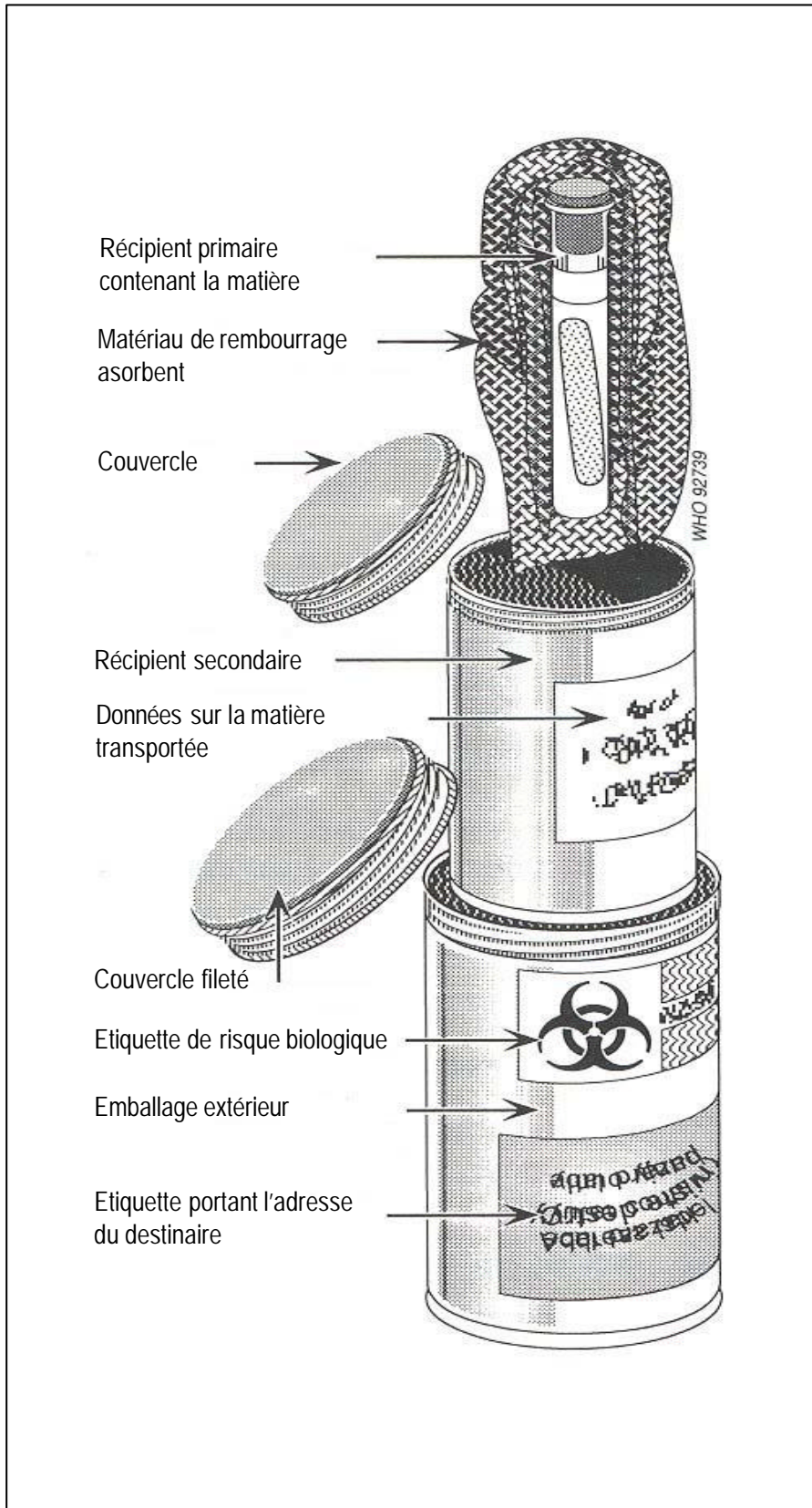


Figure 14. Marquage spécifique pour les emballages



Le marquage de l'emballage comprend :

- le symbole ONU pour les emballages ;
- le type d'emballage ;
- la mention « Classe 6.2 » ;
- les deux derniers chiffres de l'année de fabrication de l'emballage ;
- le nom de l'Etat ayant donné l'autorisation ;
- le code du fabricant.

Les compagnies aériennes interdisent strictement le transport des matières infectieuses dans les bagages à main ou la valise diplomatique.




La quantité maximale nette de matières infectieuses que peut contenir un emballage extérieur est de 50 ml ou 50 g si le transport est effectué par un aéronef passagers. Autrement, la limite est fixée à 4 l ou 4 kg par colis pour les transports par aéronef cargo ou par d'autres moyens. Les récipients primaires dépassant 50 ml dans des emballages combinés doivent être placés de façon que les fermetures soient tournées vers le haut et des étiquettes (flèches noires ou rouges) indiquant « UP » [HAUT] doivent être apposées sur deux côtés opposés du colis. Il est recommandé d'apposer une étiquette indiquant « THIS SIDE UP » ou « THIS END UP » [HAUT] sur le dessus de tout emballage de matières liquides.

Les limites spécifiées pour le transport par aéronef de passagers ne s'appliquent pas au sang ou aux produits sanguins pour lesquels il n'y a aucune de raison de croire qu'ils contiennent des matières infectieuses. Les récipients ne doivent cependant pas dépasser une contenance de 500 ml chacun et le volume total de l'emballage extérieur ne doit pas être supérieur à 4 l.

Étiquettes de risque pour les matières infectieuses

Des étiquettes de risque spécifiques doivent être apposées à l'extérieur de chaque emballage. L'étiquette suivante est utilisée pour les matières infectieuses (figure 15).

Figure 15. Etiquette de risque pour les matières infectieuses

<p>Étiquettes de risque pour les matières infectieuses et pour les micro-organismes génétiquement modifiés répondant à la définition de l'IATA pour les matières infectieuses :</p> <p>Nom : Infectious Substance [Matière infectieuse] Dimensions minimales : 100 x 100 mm Pour les petits colis : 50 x 50 mm (noir et blanc)</p>	
<p>Étiquette de risque pour les micro-organismes génétiquement modifiés non infectieux et pour le dioxyde de carbone à l'état solide (neige carbonique) :</p> <p>Nom : Miscellaneous [Divers] Dimensions minimales : 100 x 100 mm Pour les petits colis : 50 x 50 mm (noir et blanc)</p> <p>Étiquette de risque pour l'azote liquide :</p> <p>Nom : Non-flammable gas [Gaz ininflammable] Dimensions minimales : 100 x 100 mm Pour les petits colis : 50 x 50 mm (vert et blanc)</p>	
<p>Nom : Sens du chargement Dimensions minimales : 74 x 105 mm (noir ou rouge et blanc)</p> <p>Pour les petits colis de matières infectieuses, on peut réduire les dimensions de moitié.</p>	

Dans le cas où les expéditions ne renferment que des produits lyophilisés, la quantité doit être indiquée en g ou en mg, et non en ml.

Pour l'expédition de matières infectieuses, l'étiquetage de l'emballage extérieur doit comprendre les éléments figurant dans la liste suivante :

1. étiquette internationale pour les matières infectieuses.
2. étiquette d'adresse avec les renseignements suivants :
 - nom, adresse et numéro de téléphone du destinataire (ou du consignataire) ;
 - nom, adresse et numéro de téléphone de l'expéditeur (ou de son agent) ;
 - désignation officielle ONU de transport (Matières infectieuses pour l'homme ou pour les animaux, selon le cas), suivie du nom scientifique du produit ;
 - numéro ONU (Homme – UN2814, Animaux – UN2900) ;
 - exigences en matière de température de conservation (éventuellement).

Si l'emballage extérieur est placé dans un suremballage (emballage isolant spécialement conçu contenant de la neige carbonique par exemple), le suremballage comme l'emballage extérieur doivent porter les informations mentionnées ci-dessus. Le suremballage doit porter une étiquette avec la mention suivante « INNER PACKAGES COMPLY WITH PRESCRIBED SPECIFICATIONS » [L'EMBALLAGE INTERIEUR CORRESPOND AUX NORMES REQUISES].

3. documents d'expédition obligatoires – ils sont fournis par le transporteur et apposés sur l'emballage extérieur :
 - déclaration de l'expéditeur pour les marchandises dangereuses (figure 16) ;
 - liste de colisage ou une facture pro forma comprenant l'adresse du destinataire, le nombre de colis, le contenu détaillé, le poids et la valeur (indiquer « no commercial value » [sans valeur commerciale] car les articles sont fournis gratuitement) ;
 - lettre de transport aérien, le cas échéant.
4. autorisation ou déclaration d'importation et/ou d'exportation (si nécessaire).
5. si l'emballage extérieur renferme des récipients primaires de capacité cumulée dépassant 50 ml, au moins deux étiquettes de « sens du chargement » (flèches) doivent être apposées sur des côtés opposés du colis afin de montrer sa position correcte.

Conditions requises pour les échantillons de diagnostic

Le système du triple emballage est utilisé selon les spécifications et normes d'étiquetage suivantes.

Les échantillons de diagnostic peuvent être transportés dans des emballages répondant aux instructions d'emballage 650. Le marquage spécifique ONU n'est pas requis.

Les récipients primaires peuvent contenir jusqu'à 500 ml chacun, le volume total du colis ne devant pas excéder 4 l.

L'étiquetage de l'emballage extérieur pour l'expédition d'échantillons de diagnostic doit comprendre les éléments suivants :

6. étiquette d'adresse avec les renseignements suivants :
 - nom, adresse et numéro de téléphone du destinataire (ou du consignataire) ;
 - nom, adresse et numéro de téléphone de l'expéditeur (ou de son agent) ;
 - la déclaration suivante « Diagnostic specimen, not restricted, packed in compliance with PI 650 » [Echantillon de diagnostic, non réglementé, emballé conformément aux instructions d'emballage 650].

-
7. documents d'expédition obligatoires – ils sont fournis par le transporteur et apposés sur l'emballage extérieur :
- liste de colisage ou une facture pro forma comprenant l'adresse du destinataire, le nombre de colis, le contenu détaillé, le poids, la valeur (indiquer : « no commercial value » [sans valeur commerciale] car les articles sont fournis gratuitement) ;
 - la lettre de transport aérien, le cas échéant.
8. autorisation ou déclaration d'importation et/ou d'exportation (si nécessaire).

Remarque : l'étiquette pour les matières infectieuses et la déclaration de l'expéditeur pour les marchandises dangereuses ne sont pas obligatoires pour les échantillons de diagnostic.

Conditions requises pour la poste aérienne

Les matières infectieuses et les échantillons de diagnostic peuvent être envoyés en recommandé par la poste aérienne. On utilise alors le système du triple emballage avec les mêmes normes que pour les autres moyens de transport.

La mention « LETTRE » doit figurer à côté de l'adresse, de même que l'étiquette verte de déclaration de douane requise pour les envois internationaux. Les échantillons de diagnostic doivent être identifiables au moyen de l'étiquette violette de l'UPU « PERISHABLE BIOLOGICAL SUBSTANCES » [PRODUITS BIOLOGIQUES PERISSABLES]. Les matières infectieuses doivent être identifiables au moyen de l'étiquette internationale pour les matières infectieuses (figure 15). Elles doivent également être accompagnées du formulaire de déclaration de l'expéditeur pour les marchandises dangereuses (la figure 16 présente un formulaire type d'expédition des matières infectieuses ; la figure 17 présente un formulaire qui concerne l'expédition des marchandises infectieuses sur de la neige carbonique).

Il convient de prendre tout d'abord contact avec le bureau de poste local afin de s'assurer que les matières emballées seront bien acceptées par le service postal.

Réfrigérants

La neige carbonique ou la glace utilisées éventuellement lors d'une expédition doivent être mises à l'extérieur de l'emballage secondaire. Si l'on a recours à de la glace, celle-ci doit se trouver dans un conteneur étanche et l'emballage extérieur doit être étanche également.

A l'intérieur de l'emballage extérieur, l'emballage secondaire doit résister aux dommages qui pourraient éventuellement résulter de la fonte ou de la dissipation du réfrigérant. On ne doit pas mettre de neige carbonique à l'intérieur des récipients primaires ou secondaires à cause des risques d'explosion. Un suremballage (emballage extérieur isolant spécialement conçu à cet effet) peut être utilisé pour contenir la neige carbonique. Dans ce cas, il doit permettre au dioxyde de carbone gazeux de se dégager. Il faut alors observer les instructions d'emballage 904 de l'ONU.

Si l'on utilise de la neige carbonique pour les matières infectieuses, les détails doivent figurer sur la déclaration de marchandises dangereuses de l'expéditeur. L'emballage le plus extérieur doit en particulier porter l'étiquette de risque « MISCELLANEOUS » [DIVERS] pour la neige carbonique (figure 15).

Si l'on utilise de l'azote liquide comme réfrigérant, il convient de prendre à l'avance des dispositions spéciales avec le transporteur. Les récipients primaires doivent pouvoir résister à des températures extrêmement basses et il faut respecter les conditions d'emballage imposées par le transporteur. En particulier, l'emballage le plus extérieur doit porter l'étiquette « NON-FLAMMABLE GAS » [GAZ ININFLAMMABLE] pour l'azote liquide (figure 15).

D. Transport local de surface

Les transports d'échantillons du cabinet d'un médecin à un laboratoire, d'un hôpital à un laboratoire ou d'un laboratoire à un autre sont des exemples de ce type de transport. Celui-ci peut être assuré par un hôpital, un laboratoire, un service de santé ou tout autre organisme ou bureau agréé.

Les principes de sécurité qui s'appliquent alors sont les mêmes que pour le transport aérien ou international : les matières ne doivent avoir aucune possibilité de s'échapper du colis dans les conditions normales de transport.

On observera les recommandations suivantes :

- les récipients contenant les échantillons doivent être étanches ;
- ces récipients, s'ils sont des tubes, doivent être hermétiquement bouchés et mis sur des supports qui les maintiennent en position verticale ;
- les récipients contenant les échantillons et les supports doivent être mis dans des boîtes en plastique ou en métal robustes et étanches, munies de couvercles fermant hermétiquement ;
- la boîte de transport doit être calée dans le véhicule de transport ;
- chaque boîte doit être étiquetée conformément à son contenu ;
- les formulaires de renseignements sur les échantillons et les données d'identification doivent accompagner chaque boîte ;
- dans chaque véhicule de transport doit se trouver une trousse avec le nécessaire pour intervenir en cas de déversement accidentel : du matériau absorbant, un désinfectant chloré, une poubelle étanche et des gants ménagers résistants et réutilisables.

Remarque : les recommandations ci-dessus ne se substituent pas aux prescriptions locales ou nationales.

E. Planification du transport

Il incombe à l'expéditeur de veiller à l'exactitude de la désignation, de l'emballage, de l'étiquetage et de la documentation pour toutes les matières infectieuses et les échantillons de diagnostic.

L'efficacité du transport et du transfert des matières infectieuses exige une bonne coordination entre l'expéditeur, le transporteur et le destinataire (le laboratoire qui reçoit l'envoi), pour assurer la sécurité des matières transportées et leur arrivée à destination en temps utile et en bon état. Cette coordination dépend de communications bien établies et d'une relation de partenariat entre les trois parties en présence.

Chacune d'elles a des responsabilités spécifiques dans la réalisation du transport.

L'expéditeur :

1. prend à l'avance des dispositions en accord avec le destinataire des échantillons ; il se renseigne notamment pour savoir si un permis d'importation est requis ;
2. conclut au préalable des arrangements avec le transporteur pour s'assurer que :
 - l'expédition sera acceptée pour un transport approprié ;
 - l'expédition (sans transbordement si possible) se fera par la voie la plus directe, en évitant une arrivée en fin de semaine ;
3. prépare les documents nécessaires comprenant les autorisations et les documents de transport et d'expédition ;
4. notifie au destinataire les dispositions prises pour le transport une fois qu'elles ont été conclues, bien avant la date d'arrivée prévue.

Le transporteur :

1. fournit à l'expéditeur les documents et les instructions d'expédition pour leur mise en œuvre ;
2. conseille l'expéditeur pour l'emballage correct des marchandises ;
3. garde, puis archive la documentation relative à l'expédition et au transport ;
4. veille à ce que, pendant le transit, les colis expédiés soient bien maintenus dans les conditions requises ;
5. notifie à l'expéditeur tout retard prévu (ou enregistré) dans le transit.

Le destinataire :

1. obtient les autorisations nécessaires auprès des autorités nationales pour l'importation des matières ;
2. fournit à l'expéditeur le(s) permis d'importation obligatoire(s), les autorisations et tous les autres documents requis par les autorités nationales ;
3. s'organise pour réceptionner les colis efficacement et dans les meilleurs délais ;
4. accuse immédiatement réception à l'expéditeur.

Les expéditions ne doivent pas partir avant que :

1. les arrangements aient été conclus à l'avance entre l'expéditeur, le transporteur et le destinataire ;
2. le destinataire ait eu la confirmation auprès des autorités nationales que les marchandises pouvaient légalement être importées ;
3. le destinataire ait confirmé qu'il n'y aurait aucun retard dans la livraison du colis.

On trouvera des informations détaillées sur la conduite à tenir et les mesures de sécurité à prendre d'urgence en cas d'accident de transport dans la référence 20.

**Figure 16. Formulaire standard pour l'expédition
des matières infectieuses**

(Déclaration de l'expéditeur pour les marchandises dangereuses)

Shipper's Declaration for Dangerous Goods						
Shipper World Health Organization 20, avenue Appia CH-1211 Geneva Switzerland			Air Waybill No. 117-4812'9550 Page 1 of 1 Page Shipper's Reference Number (optional)			
Consignee Karolinska Hospital Clinical Microbiology Stockholm 17176, Sweden Attn: Dr Göran Kronvall Tel: +46-8-31-11-4910/Fax: +46-8-306-090						
Transport details This shipment is within the Airport of Departure: Instructions prescribed for: <input type="checkbox"/> Passenger <input checked="" type="checkbox"/> Cargo <input type="checkbox"/> Aircraft			Warning Failure to comply in all respects with the applicable Dangerous Goods Regulations may be in breach of the applicable law, subject to legal penalties. This Declaration must not, in any circumstances, be completed and/or signed by a consolidator, a forwarder or an IATA cargo agent.			
Airport of Destination:			Shipment type: <input type="checkbox"/> Unless otherwise specified <input checked="" type="checkbox"/> Non-Radioactive RG002000			
Nature and Quantity of Dangerous Goods (see sub-Section 8.1 of IATA Dangerous Goods Regulations)						
Dangerous Goods Identification						
Proper Shipping Name	Class or Division	UN ID No.	Pack- ing (Group)	Sub- sidiary Risk	Quantity and type of packing	Pack- ing Inst. Authorization
Infectious substance, affecting humans (Streptococcus Pneumonia)	6.2	2814	III		1 fibreboard box x 2g	602
SPECIMEN						
Additional Handling Information Emergency contact: F Mungar - Tel: 4122 791 2179 Prior arrangements as required by the IATA Dangerous Goods Regulations 1.3.3.1 have been made.						
I hereby declare that the contents of this consignment are fully and accurately described above by the proper shipping name, and are classified, packaged, marked and labelled/placarded, and are in all respects in proper condition for transport according to applicable international and national governmental regulations.					Name/Title of Signatory F Mungar, Shipper and Consignor Date and Place Geneva, 3 June 1995 Signature (see warning above)	
Two completed and signed copies of this Declaration must be handed to the operator. Distribution: One copy to accompany AWB One copy to be filed at point of departure (with AWB-copy)						

Figure 17. Formulaire type pour l'expédition des matières infectieuses avec de la neige carbonique

(Déclaration de l'expéditeur pour les marchandises dangereuses)

Shipper's Declaration for Dangerous Goods						
Shipper World Health Organization 20, avenue Appia CH-1211 Geneva Switzerland				Air Waybill No. 117-4812'9550 Page 1 of 1 Page Shipper's Reference Number (optional)		
Consignee Karolinska Hospital Clinical Microbiology Stockholm 17176, Sweden Attn: Dr Göran Kronvall Tel: +46 811 73 4810/Fax: +46 808 094						
Transport details This shipment is within the limitations prescribed for: (delete non-applicable)		Airport of Departure:		Warning Failure to comply in all respects with the applicable Dangerous Goods Regulations may be in breach of the applicable law, subject to legal penalties. This Declaration must not, in any circumstances, be completed and/or signed by a consolidator, a forwarder or an IATA cargo agent.		
Passenger and Cargo Aircraft: <input type="checkbox"/>				Shipment type: (delete non-applicable) <input type="checkbox"/> Non-Radioactive <input checked="" type="checkbox"/> REGULATED		
Airport of Destination:		Nature and Quantity of Dangerous Goods (see sub-Section 8.1 of IATA Dangerous Goods Regulations)				
Dangerous Goods Identification						
Proper Shipping Name	Class or Division	UN ID No.	Pack- ing Group	Subs- tance Risk	Quantity and type of packing	Pack- ing Inst.
Infectious substance, affecting humans (Streptococcus Pneumonia)	6.2	UN 2814			1 fibreboard box x 3g	602
Dry Ice	9	UN 1845	III		10 kg	904
OVERPACK USED						
SPECIMEN						
Additional Handling Information Emergency contact: P Munger - Tel: 4122 791 3179 Prior arrangements as required by the IATA Dangerous Goods Regulations 1.3.3.1 have been made.						
I hereby declare that the contents of this consignment are fully and accurately described above by the proper shipping name, and are classified, packaged, marked and labelled/placarded, and are in all respects in proper condition for transport according to applicable international and national governmental regulations.					Name/Title of Signatory P Munger, Shipper Date Place and Date Geneva, 3 June 2004 Signature (see warning above)	
Two completed and signed copies of this Declaration must be handed to the operator. Distribution: One copy to accompany AWR One copy to be filed at airport of departure (with AWR copy)						

Annexe 3 :

Réglementation IATA pour la sécurité du transport des matières infectieuses et des échantillons diagnostiques

Recommandation Technet

A la consultation Technet qui s'est tenue à Copenhague du 16 au 20 mars 1998, la recommandation suivante a été adoptée pour normaliser et garantir la sécurité de l'expédition des échantillons (8).

**Activité prioritaire Technet 13 : gestion de la logistique
en matière de surveillance**

Prélèvement et transfert des échantillons : pour l'expédition aérienne nationale et internationale, l'emballage des échantillons contenant des poliovirus doit être conforme à la Réglementation IATA et ONU sur le transport des matières infectieuses. L'OMS devrait travailler avec les services de coursier et les sociétés de conditionnement de sorte que tous les pays aient accès aux moyens d'expédition des échantillons au coût le plus bas.

Introduction à la Réglementation IATA pour le transport aérien des marchandises dangereuses

Les marchandises dangereuses peuvent être transportées en toute sécurité par air à condition que certains principes soient strictement respectés. La Réglementation IATA pour le transport aérien des marchandises dangereuses comprend un manuel facile à utiliser reposant sur les instructions techniques de l'OACI. Ce manuel comprend des exigences opérationnelles supplémentaires établissant un système harmonisé par lequel les compagnies aériennes peuvent accepter et transporter en toute sécurité et de manière efficace les marchandises dangereuses. Les utilisateurs de la Réglementation IATA pour le transport aérien des marchandises dangereuses sont assurés qu'ils répondent à toutes les prescriptions légales de l'expédition internationale des marchandises dangereuses.

Cette réglementation comprend une liste détaillée d'articles et de substances et précise leur classification ONU, leur acceptabilité pour un transport aérien et les conditions auxquelles ils peuvent être transportés. En outre, il existe d'autres rubriques génériques ou « non spécifiées par ailleurs » qui facilitent la classification des articles et des substances qui ne sont pas expressément désignées dans la liste.

Certaines marchandises sont trop dangereuses pour être transportées par avion quelles que soient les circonstances ; d'autres sont interdites en situation normale, mais peuvent être transportées avec l'approbation expresse des pays visés ; d'autres encore ne peuvent être transportées que dans des avions cargos ; toutefois, la plupart peuvent être transportées en toute sécurité dans des avions passagers si certaines conditions sont remplies.

Les méthodes d'emballage constituent un facteur essentiel de la sécurité du transport aérien des marchandises dangereuses. La Réglementation IATA sur les marchandises dangereuses fournit des instructions d'emballage pour toutes les marchandises dangereuses pouvant être transportées par air avec une large gamme d'options pour les emballages intérieurs, extérieurs et uniques. Ces instructions exigent normalement l'utilisation d'emballages ayant des spécifications qui ont réussi des épreuves de perfectionnement ONU. Toutefois, ceci ne s'applique pas lorsque les marchandises dangereuses sont expédiées en quantité limitée conformément à une disposition concernant les instructions d'emballage « quantité limitée ». La quantité de marchandises dangereuses autorisée en vertu de ces instructions est rigoureusement limitée de manière à minimiser le risque inhérent aux marchandises dangereuses en cas d'incident. La principale différence de cet emballage « quantité limitée » porte sur les épreuves : cet emballage doit être capable de résister à une épreuve de chute de 1,2 mètre (contre une épreuve de chute de 9 mètres exigée par les spécifications de la classe 6.2 ONU) sans fuite et une épreuve d'empilage de 24 heures sans fuite ni casse.

La formation est aussi essentielle pour garantir la bonne application de cette réglementation. Il est indispensable que toutes les personnes prenant part à la préparation et au transport des marchandises dangereuses soient formées correctement pour remplir leurs fonctions. Selon la fonction envisagée, la formation pourrait consister à seulement se familiariser avec le domaine ou à acquérir des connaissances détaillées des difficultés que présente la réglementation. Il est important de se souvenir que les marchandises dangereuses, si elles sont préparées et manipulées conformément aux dispositions de la Réglementation IATA sur les marchandises dangereuses, ne causeront vraisemblablement pas de problème.

La déclaration pertinente des marchandises dangereuses par l'expéditeur assure que tous les maillons de la chaîne du transport savent quelles marchandises dangereuses ils transportent, comment ils doivent les manipuler et quelles sont les mesures à prendre en cas d'accident ou d'incident en vol ou au sol. Le pilote commandant un avion doit savoir ce qu'il transporte à bord afin de prendre en cas d'urgence les mesures appropriées. Si possible, le pilote devrait transmettre cette information aux services qui contrôlent la circulation aérienne pour faciliter toute intervention en cas d'accident ou d'incident. Il faut aussi faire connaître aux passagers toute information concernant des « marchandises dangereuses cachées » afin de les aider à reconnaître ces marchandises qu'ils ne sont pas autorisés à transporter sur leur personne ou dans leurs bagages et qui peuvent ne pas être immédiatement reconnaissables comme étant dangereuses.

Finally, accidents or incidents concerning dangerous goods must be reported so that the authorities can establish the causes of the accident and take the necessary corrective measures. If it is found that modifications to the regulations are necessary, the relevant measures must be taken without delay.

Instructions d'emballage IATA 602 et 650

The risks inherent in infectious substances and diagnostic samples are not the same, the packaging, labelling and transport documents prescriptions are different. The packaging prescriptions are fixed by the UN and are found in the regulations of the ICAO and IATA as instructions for packaging 602 and 650. These prescriptions are subject to modification and updates by these organizations. The current packaging prescriptions are described in Annex 2.

Sources d'informations supplémentaires sur la Réglementation IATA pour le transport des marchandises dangereuses

The dangerous goods website of IATA is :
<http://www.iata.org/cargo/dg/dgr.htm>.

The electronic address to order the IATA Regulations for the transport of dangerous goods is : sales@iata.org.

Genève :

Centre IATA, route de l'Aéroport 33
Case postale 416-15, Aéroport
CH-1215 Genève (Suisse)
Téléphone : + 41 22 799 2525
Télécopie : + 41 22 798 3553

Montréal :

IATA, 800 place Victoria
C.P. 113, Montréal, Québec, H4Z 1M1 (Canada)
Téléphone : + 1 514 874-0202
Télécopie : + 1 514 874-9632

Singapour :

IATA, 77 Robinson Road
#05-00 SIA Building
Singapour 068896
Téléphone : + 65 438-4555
Télécopie : + 65 438-4666

Annexe 4 :

Modèle de budget pour la surveillance

Rubrique budgétaire	Poste budgétaire	Coût unitaire	Quantité	Monnaie utilisée	Coût net	Coût du fret (le cas échéant)	Coût total, y compris le fret	Coût total, y compris le fret en US \$	Besoins satisfaits en US \$	Besoins non satisfaits en US \$	Remarques
Personne (salaires/ indemnités journalières)	Surveillance sur le terrain										
	Gestion des données										
	Personnel de laboratoire										
	Autres, préciser										
Ateliers, réunions, formation	Ateliers										
	Formation/laboratoire										
	Réunions de coordination										
Mobilisation sociale et sensibilisation	Autres, préciser										
	Réunions locales										
	Sensibilisations des cliniciens										
	Autres, préciser										
Matériel	Matériel de communication										
	Matériel informatique/logiciels										
	Autres, préciser										
	Formulaires										
Charges récurrentes - fournitures et opérations	Fournitures pour élaboration des notifications/rétro-information										
	Carburant										
	Notification/rétro-information										
	Autres, préciser										

Annexe 5 :

**Outil de gestion pour suivre la mise en œuvre des
visites de surveillance active :**

Carnet de bord du véhicule et tableau des cas

Instructions pour remplir le carnet de bord du véhicule et outil de gestion

1. Inscrire la date de la visite, de l'entretien préventif/des réparations, du remplissage et du graissage/de l'adjonction d'huile.
2. Inscrire le nom de l'établissement de santé visité et de la ville/du village où elle se trouve.
3. Inscrire les noms des cliniciens rencontrés pendant chaque visite.
4. Inscrire le nombre et le type des cas dépistés.
5. Inscrire le kilométrage au début et à la fin du voyage pour chaque établissement de santé
6. Inscrire la différence entre le kilométrage au début et le kilométrage à la fin.
7. Inscrire le coût de chaque tâche d'entretien préventif réalisée sur le véhicule.
8. Inscrire le coût de tout travail de réparation effectué sur le véhicule.
9. Inscrire le coût de chaque remplissage du réservoir.
10. Inscrire le coût de chaque opération de graissage ou d'adjonction d'huile.

Annexe 6 :

Liste de contrôle pour la surveillance

A tous les niveaux du système de surveillance, le personnel a besoin d'être suivi de manière à garantir une surveillance de bonne qualité. On trouvera ci-après une proposition de liste de contrôle pour le suivi de toutes les composantes essentielles du système de surveillance. Le personnel des niveaux plus centraux surveille habituellement ces composantes aux niveaux plus périphériques. Toutefois, il est souvent utile au personnel des autres régions, provinces et districts d'entreprendre des visites de suivi afin d'échanger leurs expériences. Cet encadrement devrait être réalisé régulièrement (par exemple tous les mois au niveau de l'hôpital provincial) et les meilleurs résultats sont souvent obtenus lorsque les visites sont effectuées de manière inopinée et au hasard.

Proposition de liste de contrôle pour la surveillance/Partie 1

Liste de contrôle pour l'évaluation de la surveillance		Date: ____/____/____	
Niveau (par exemple central, provincial, district) :		Taille du bassin de population :	
Composantes	Oui	Non	Remarques
<i>Objectifs de lutte contre les maladies</i>			
Les priorités et les objectifs de lutte contre la maladie sont-ils clairement connus à ce niveau ?			
Les stratégies sont-elles clairement identifiées pour parvenir à ces objectifs ?			
Les types d'analyse de données (résultats) sont-ils définis à ce niveau ?			
<i>Normalisation</i>			
Une liste des maladies à déclaration obligatoire est-elle disponible ?			
Les définitions de cas sont-elles disponibles (à ce niveau) ?			
Le personnel connaît-il les sites indiqués pour l'information ascendante (combien y en a-t-il et où sont-ils) ?			
Utilisation de codes d'identification normalisés (données fondées sur les cas uniquement)			
Utilisation de formulaires types pour l'information ascendante mensuelle			
Utilisation de formulaires types pour les observations de cas			
Mise en œuvre de procédures normalisées pour la transmission de l'information ascendante			
Mise en œuvre de procédures normalisées des observations de cas			
Catamnèse à 60 jours des cas de PFA			
Mise en œuvre de procédures de réaction normalisées			
Circulation hiérarchique des données (de manière normalisée)			
Concordance des données (avec les niveaux plus centraux)			
Les registres des malades hospitalisés et ambulatoires indiquent-ils la maladie ?			
Les données de recensement plus récentes sont-elles disponibles ?			
Envoi de notifications zéro			
Réception de notifications zéro			
<i>Moyens en ressources humaines</i>			
Désignation claire du responsable de la notification et de ses modalités			
Personnel désigné, qualifié et mobilisé pour les observations			
Personnel désigné, qualifié et mobilisé pour le prélèvement des échantillons			
Personnel désigné, qualifié et mobilisé pour l'analyse des données			
Bon esprit d'équipe entre les partenaires de la surveillance			
Date de la dernière formation reçue en matière de surveillance			

Proposition de liste de contrôle pour la surveillance/Partie 2

Liste de contrôle pour l'évaluation de la surveillance		Date: ____/____/____	
Niveau (par exemple central, provincial, district) :		Taille du bassin de population :	
Composantes	Oui	Non	Remarques
<i>Existence d'une bonne chaîne du froid inverse</i>			
Disponibilité de trousses d'échantillon (pour le niveau approprié)			
Disponibilité de porte-échantillons (pour le niveau approprié)			
Disponibilité de briquettes congelées ou de glace			
Disponibilité de moyens d'expédition d'échantillons (par exemple moyens de transport)			
<i>Professionnels de la santé informés des procédures de transmission de l'information ascendante</i>			
Surveillance active (pour le niveau approprié)			
Existence de cas non signalés lors de la visite des établissements de santé			
<i>Analyse/utilisation des données à ce niveau</i>			
Production de résultats normalisés (graphiques, cartes, tableaux)			
Tableaux de toutes les maladies prioritaires			
Existence des cartes pour toutes les maladies prioritaires			
Analyse des données effectuée localement			
Identification des régions à haut risque pour le tétanos néonatal			
Identification des régions à haut risque pour les autres maladies prioritaires			
Exemple d'utilisation des données dans les mesures prises à ce niveau			
Suivi de l'exhaustivité de l'information ascendante ? Préciser			
Suivi de la régularité de l'information ascendante ? Préciser			
Suivi des autres indicateurs de résultat ? Préciser			
Comparaison des données avec celles des autres unités/autres niveaux aux fins de concordance			
Les données de ce niveau concordent-elles avec les données du niveau central ?			
<i>Suivi/encadrement</i>			
Des visites d'encadrement régulières sont-elles effectuées à ce niveau ?			
Des listes de contrôle sont-elles utilisées à partir de ce niveau ?			
Suivi des notifications en retard ou incomplètes à partir de ce niveau			
Date de la dernière visite d'encadrement effectuée			
<i>Rétroinformation et communication des données</i>			
Rétroinformation reçue d'un niveau plus central			
Rétroinformation envoyée vers des niveaux plus périphériques			
<i>Infrastructure</i>			
Existence de moyens pour communiquer avec le niveau plus périphérique			
Existence de moyens pour communiquer avec le niveau plus central			
Matériel/fournitures informatiques suffisants à ce niveau			
Moyens de transport suffisants pour la surveillance à ce niveau			