



Contents

- 369 Summary analysis of 2014 survey of National Influenza Centres in the WHO Global Influenza Surveillance and Response System

Sommaire

- 369 Analyse sommaire de l'enquête de 2014 portant sur les centres nationaux de la grippe appartenant au système mondial OMS de surveillance de la grippe et de riposte

Summary analysis of 2014 survey of National Influenza Centres in the WHO Global Influenza Surveillance and Response System

National Influenza Centres (NICs), which are designated by national authorities and recognized by WHO, are the backbone of the WHO Global Influenza Surveillance and Response System (GISRS). The WHO Global Influenza Programme conducted its fourth survey¹ of NIC laboratory capacity in order to identify gaps that need to be addressed to enable further development. The survey collected information from NICs based on activities between 2010 and 2013.

The questionnaire used in the survey was developed by WHO with support from the network. It was posted in the EZcollab information centre² and sent by mail to all NICs on 17th April 2014. As of 1 July 2014, 115/145 (79%) NICs from 99 countries had responded. Not all NICs responded to all of the questions, therefore the percentages reported here are based on data from those that responded to a specific question unless otherwise indicated.

Laboratory diagnosis and virological surveillance

Seasonal specimen collection/subnational network

A total of 108/115 (94%) NICs played a role in seasonal influenza specimen collection compared to 103/104 (99%) in 2010. Naso-

Analyse sommaire de l'enquête de 2014 portant sur les centres nationaux de la grippe appartenant au système mondial OMS de surveillance de la grippe et de riposte

Les centres nationaux de lutte contre la grippe (CNG), qui sont désignés par les autorités nationales et reconnus par l'OMS, constituent l'élément central du système mondial OMS de surveillance de la grippe et de riposte (GISRS). Le Programme mondial de lutte contre la grippe de l'OMS a mené sa quatrième enquête¹ sur les moyens des laboratoires des centres nationaux de la grippe afin de recenser les lacunes qu'il faudra combler pour poursuivre le développement des centres nationaux et du Réseau. L'enquête a collecté des informations auprès des CNG portant sur leurs activités entre 2010 et 2013.

Le questionnaire utilisé lors de l'enquête a été élaboré par l'OMS avec l'aide du GISRS. Il a été affiché au centre d'information EZcollab² et envoyé par courrier à tous les CNG le 17 avril 2014. Au 1^{er} juillet 2014, 115 des 145 CNG (79%), situés dans 99 pays, avaient répondu. Tous les centres n'ont pas répondu à la totalité des questions, de sorte que, sauf mention contraire, les pourcentages indiqués dans ce document ont été déterminés à partir des données rapportées par les centres ayant répondu à la question considérée.

Diagnostic en laboratoire et surveillance virologique

Collecte d'échantillons saisonniers/réseau infranational

Au total, 108 CNG sur les 115 ayant répondu (94%) ont participé à la collecte des échantillons grippaux saisonniers contre 103/104

WORLD HEALTH
ORGANIZATION
Geneva

ORGANISATION MONDIALE
DE LA SANTÉ
Genève

Annual subscription / Abonnement annuel
Sw. fr. / Fr. s. 346.–

08.2014
ISSN 0049-8114
Printed in Switzerland

¹ Three surveys were conducted by WHO in 2002, 2007 and 2010, and summaries of their results were published in the *Weekly Epidemiological Record*; see No. 42, 2002, pp. 350–356; No. 16, 2008, pp. 133–144 and No. 17, 2011, pp. 166–169.

² For more information about the EZcollab information centre, see <http://ezcollab.who.int/gisrs/>.

¹ Trois enquêtes ont été menées par l'OMS en 2002, 2007 et 2010. Leurs résumés et leurs résultats ont été publiés dans les numéros du *Relevé épidémiologique hebdomadaire* suivants: 42, 2002, pp. 350–356; 16, 2008, pp. 133–144 et 17, 2011, pp. 166–169.

² Pour en savoir plus sur le centre d'information EZcollab, consulter le site: <http://ezcollab.who.int/gisrs/>.

pharyngeal, throat or nose swabs were the most commonly collected specimen type. All NICs ($n=115$) received clinical information on at least some specimens, and >90% of NICs received clinical information on at least 80% of samples. Specimen date, age and sex information were collected by virtually all NICs (114/115), but details on antiviral treatment and vaccination status were collected by only 58% and 67% of NICs, respectively.

Of the 115 NICs, 109 (95%) had a network of sites that provided specimens, while 83% received samples from sentinel sites located in primary care units, 62% from inpatient wards and 35% received specimens from private physicians. In addition, 97 (84%) NICs received clinical specimens from outside the sentinel surveillance system.

Laboratory diagnosis

Respectively 98% and 91% of NICs used real-time polymerase chain reaction (PCR) and virus isolation for diagnosis of influenza virus. The total number of specimens received by all NICs per year ranged from 486 984 to 623 334. The number of influenza A positive specimens detected each year ranged from 104 421 to 123 879 and the number of influenza B positive specimens ranged from 26 203 to 53 560. Serological analysis of influenza viruses was performed by 73 (66%) NICs of which most used haemagglutination-inhibition (HI) tests ($n=65$).

Virus isolation

Influenza virus isolation was performed by 100/110 (91%) NICs, compared to 98/104 (94%) NICs in 2009. Of those that conducted virus isolation, 92 (92%) used MDCK cells and 36%, and 29% used MDCK-SIAT1³ cells and eggs respectively.

The percentage of NICs using eggs for virus isolation continued to decrease, from 37% in 2006, to 33% in 2009 and 29% in 2013. Of those NICs that conducted virus isolation, 62 (62%) noted that they had experienced problems, with difficulty in isolating and culturing A(H3N2) viruses the most commonly mentioned problem.

The majority of NICs (56%) expected the number of specimens selected for virus isolation to remain the same over the next 3 years, 19% expected the number to decrease, and 26% considered that the number of specimens for virus isolation would increase.

Virus characterization

Real-time PCR was the most commonly used assay for typing/subtyping (used by 96% of NICs), followed by HI (66%), and sequencing and conventional PCR (both used by 49% of NICs). The proportion of NICs that used the HI assay continued to decrease from 88% in 2006, to 82% in 2009 and 66% in 2013, while the use of sequencing remained the same as in 2009 (49% of NICs).

(99%) en 2010. Les échantillons les plus fréquemment recueillis étaient des écouvillonnages de gorge, de nez et nasopharyngés. Tous les CNG ($n = 115$) ont reçu des informations cliniques sur certains échantillons au moins et >90% d'entre eux ont reçu des informations cliniques sur au moins 80% des échantillons. Pratiquement tous les CNG (114/115) ont enregistré la date de prélèvement ainsi que l'âge et le sexe du sujet, mais seuls 58% et 67% respectivement des centres ont collecté des informations sur le traitement antiviral éventuel et le statut vaccinal.

Sur les 115 CNG ayant répondu, 109 (95%) disposaient d'un réseau de sites fournissant des échantillons, tandis que 83% recevaient des échantillons de sites sentinelles hébergés par des unités de soins de santé primaires, 62% de services hospitaliers et 35% de médecins exerçant à leur compte. En outre, 97 (84%) des CNG recevaient des échantillons cliniques ne provenant pas du réseau de surveillance sentinelle.

Diagnostic en laboratoire

Respectivement 98 et 91% des CNG ont recouru à la réaction en chaîne de la polymérase (PCR) en temps réel et à l'isolement viral pour le diagnostic du virus grippal. Le nombre total d'échantillons reçus par an par l'ensemble des CNG allait de 486 984 à 623 334. Le nombre d'échantillons positifs pour la grippe A détectés chaque année se situait entre 104 421 et 123 879 et celui des échantillons positifs pour la grippe B entre 26 203 et 53 560. L'analyse sérologique des virus grippaux a été pratiquée par 73 (66%) des CNG, dont la plupart ont fait appel à des tests d'inhibition de l'hémagglutinine (IH) ($n = 65$).

Isolement viral

L'isolement du virus grippal a été pratiqué par 100 CNG sur 110 (91%), contre 98/104 (94%) en 2009. Parmi les centres ayant réalisé des isolements viraux, 92 (92%) ont utilisé des cellules MDCK, 36% des cellules MDCK-SIAT1³ et 29% des œufs.

Le pourcentage de CNG faisant appel à des œufs pour l'isolement viral a continué de diminuer, passant de 37% en 2006, à 33% en 2009 et à 29% en 2013. Parmi les CNG ayant pratiqué l'isolement du virus grippal, 62 (62%) ont noté qu'ils avaient rencontré des problèmes expérimentaux, les difficultés à isoler et à cultiver les virus A(H3N2) étant les problèmes les plus couramment mentionnés.

La majorité des CNG (56%) s'attendaient à ce que le nombre d'échantillons sélectionnés pour un isolement viral reste le même sur les 3 dernières années, 19% escomptaient une diminution de ce nombre et 26% envisageaient une augmentation.

Caractérisation du virus

La PCR en temps réel a été la méthode la plus couramment employée pour le typage/sous-typage (utilisée par 96% des CNG), suivie par l'IH (66%) et le séquençage et la PCR classique (utilisés tous les deux par 49% des CNG). La proportion des CNG utilisant l'épreuve d'IH a continué de baisser, passant de 88% en 2006 à 82% en 2009 et à 66% en 2013, tandis que le recours au séquençage restait au même niveau qu'en 2009 (49% des CNG).

³ Madin-Darby canine kidney-Siat1.

³ Cellules épithéliales rénales canines.

Of the NICs that performed sequencing, the majority (82%) used a sequencer located within their laboratory or institution. Of 52 NICs that conducted sequencing, 44 (85%) indicated that they uploaded sequences to public databases, which most NICs (75%) submitted to GISAID.

Antiviral susceptibility analysis was performed by 64/110 (58%) NICs, 39 conducted both genotypic and phenotypic assays, 21 conducted genotypic assays only, and 4 carried out phenotypic assays only. While the total number of NICs that performed antiviral susceptibility analysis had not changed significantly since 2010, the number of NICs conducting phenotypic analysis increased from 20 to 43.

Of the NICs that conducted genotypic antiviral susceptibility testing, conventional sequencing was most commonly used ($n=46$). Of the NICs that conducted phenotypic antiviral susceptibility testing, the fluorescence-based assay was more commonly used than the chemiluminescence-based assay ($n=29$ versus $n=20$). Most NICs that performed phenotypic neuraminidase-inhibition assays utilized a commercial kit ($n=23$) rather than an in-house assay ($n=16$).

Virus storage and sharing

Of 105 NICs, 103 reported shipping isolates or specimens to one of the WHO Collaborating Centres (CCs).⁴ Approximately a third of NICs shipped viruses within 1 month of sample collection. The majority of NICs ($n=65$) shipped both isolates and specimens, but some shipped only isolates ($n=27$) or only specimens ($n=13$); 13/108 (12%) NICs shipped H5, H7 or H9 specimens or isolates to a WHO CC or reference laboratory between 2010 and 2013.

Receiving results from WHO CCs

The majority of NICs considered that the content, clarity and usefulness of reports from WHO CCs were "excellent" and that the timeliness of reports was "good".

Pandemic preparedness and response

Pandemic influenza preparedness (PIP) framework

Of 110 NICs, 104 (95%) had a standard procedure for action to be taken if they identify an unusual influenza virus or new subtype. Of those, 94 (90%) had procedures that include informing the national International Health Regulations (IHR) focal point.

Of 108 NICs, 45 (42%) found that implementation of the PIP framework has affected the work of the laboratory. Additional administrative work was reported by 40 NICs, 26 reported additional expenses and 31 reported additional laboratory work.

Parmi les CNG qui pratiquaient le séquençage, la majorité (82%) ont utilisé un séquenceur installé dans leur laboratoire ou leur institution. Sur 52 CNG ayant réalisé des séquençages, 44 (85%) ont indiqué qu'ils avaient téléchargé des séquences dans des bases de données publiques, la plupart (75%) ayant soumis leurs données à la banque du Consortium GISAID.

L'analyse de la sensibilité aux antiviraux a été réalisée par 64 CNG sur 110 (58%), 39 pratiquant à la fois des épreuves de génotypage et de phénotypage, 21 effectuant uniquement des épreuves de génotypage et 4 exclusivement des épreuves de phénotypage. Si le nombre total de CNG pratiquant des analyses de la sensibilité aux antiviraux n'a pas évolué de façon notable depuis 2010, celui des centres effectuant des analyses phénotypiques est passé de 20 à 43.

Parmi les CNG ayant mené des tests génotypiques de sensibilité aux antiviraux, le plus grand nombre a fait appel au séquençage classique ($n = 46$). Les CNG ayant réalisé des tests phénotypiques de sensibilité aux antiviraux ont davantage recouru à des épreuves utilisant la fluorescence que la chimioluminescence ($n = 29$ contre $n = 20$). La plupart des CNG qui pratiquaient des épreuves phénotypiques d'inhibition de la neuraminidase ont utilisé un kit du commerce ($n = 23$) plutôt qu'une méthode mise au point sur place ($n = 16$).

Conservation et échange des virus

Sur 105 CNG, 103 ont indiqué avoir expédié des isolements ou des échantillons à l'un des centres collaborateurs de l'OMS (CC de l'OMS).⁴ Approximativement un tiers des CNG avait expédié des virus dans le mois suivant le recueil de l'échantillon. La majorité des CNG ($n = 65$) ont envoyé à la fois des isolements et des échantillons, mais certains n'ont fait parvenir que des isolements ($n = 27$) ou que des échantillons ($n = 13$); 13/108 (12%) des CNG ont expédié des échantillons ou des isolements de virus H5, H7 ou H9 à un CC de l'OMS ou à un laboratoire de référence entre 2010 et 2013.

Réception de résultats des CC de l'OMS

En majorité, les CNG ont considéré que le contenu, la clarté et l'utilité des rapports des CC de l'OMS étaient «excellents» et que ces rapports avaient été transmis dans des délais satisfaisants.

Préparation et riposte à une pandémie

Cadre pour la préparation en cas de pandémie de grippe (PIP)

Sur 110 CNG, 104 (95%) disposaient d'une procédure standard pour arrêter des mesures en cas d'identification d'un virus grippal inhabituel ou d'un type nouveau. Parmi ces centres, 94 (90%) prévoient dans leurs procédures d'informer le point focal pour le Règlement sanitaire international (RSI).

Sur 108 CNG, 45 (42%) ont constaté que la mise en œuvre du Cadre PIP avait influé sur l'activité du laboratoire. Quarante d'entre eux ont signalé des tâches administratives supplémentaires, 26 des dépenses supplémentaires et 31 du travail de laboratoire en plus.

⁴ For a list of WHO Collaborating Centre on Influenza, see http://www.who.int/influenza/gisrs_laboratory/collaborating_centres/list/en/.

⁴ Pour la liste des centres collaborateurs de l'OMS pour la grippe, se référer à l'adresse: http://www.who.int/influenza/gisrs_laboratory/collaborating_centres/list/en/.

An influenza virus with human pandemic potential was detected and/or isolated by 25/109 NICs; all of these viruses were sent to a WHO CC, H5 reference laboratory or other GISRS laboratory.

Pandemic preparedness

Of 110 NICs, 108 (98%) reported that their country has a pandemic plan, an increase from 89/110 (81%) prior to 2009; 97/106 (92%) NICs reported that a laboratory component was incorporated in the plan.

Influenza surveillance in humans at the human/animal interface

Of 108 NICs, 58 (52%) reported that their country conducts surveillance of humans for new introductions of animal influenza viruses. Testing was conducted on various groups, most commonly on hospitalized patients with influenza-like illness and on poultry handlers.

Influenza surveillance in animals

Of 110 NICs, 93(85%) reported that their country performs specific surveillance of animals for influenza viruses. Testing was conducted on various animals, but most commonly on poultry and migratory birds, and 65/101 (64%) of NICs reported that there was virus information exchange between their laboratory and the veterinary sector.

Laboratory diagnosis of animal influenza viruses

A(H7N9) and A(H5N1) avian influenza viruses could be detected by 98/109 (90%) NICs. A(H3N2)v swine influenza viruses could be detected by 62/109 (57%) NICs. All NICs used real-time RT-PCR for this diagnosis.

Laboratory practice

Laboratory specimen handling capacity

Of 103 NICs, 42 (41%) reported that they are currently at their testing capacity, while 44 (43%) estimated that they could process twice the number of specimens, and 17 (17%) reported that they could process triple the number of samples if necessary.

Laboratory facilities and supplies

Almost all NICs (106/107, 99%) had real-time PCR machines and biological safety cabinets; 22% reported having a pyrosequencer and 48% had a fluorometer. The highest priority for new equipment was a real-time PCR machine, followed by a sequencer and a -70°C freezer.

Of 108 NICs, 84 (78%) had an emergency power generator and 48 (44%) had all/most equipment connected to unlimited power supply (UPS) battery back-ups, while 41 NICs (38%) reported having only some equipment connected to a UPS, and 19 (18%) had no equipment connected to UPS back-ups.

Vingt-cinq CNG sur 109 ont détecté et/ou isolé un virus grippal présentant un potentiel pandémique pour l'homme; ils ont expédié tous les virus concernés à un CC de l'OMS, à un laboratoire de référence pour le virus H5 ou à un autre laboratoire du GISRS.

Préparation à une pandémie

Sur 110 CNG, 108 (98%) ont indiqué que leur pays disposait d'un plan pour faire face à une pandémie, ce qui représente une augmentation par rapport à la situation avant 2009, où cette proportion était de 89/110 (81%); 97/106 (92%) CNG ont signalé que ce plan intégrait une composante Moyens de laboratoire.

Surveillance de la grippe chez l'homme et à l'interface homme/animal

Sur 108 CNG, 58 (52%) ont indiqué que leur pays surveillait chez l'homme les nouvelles introductions potentielles de virus grippaux animaux. Des dépistages ont été pratiqués parmi divers groupes, et le plus souvent chez les patients hospitalisés présentant un syndrome de type grippal et chez les personnes manipulant des volailles.

Surveillance de la grippe chez les animaux

Sur 110 CNG, 93 (85%) ont indiqué que leur pays surveillait spécifiquement la circulation des virus grippaux chez certains animaux. Ces centres ont pratiqué des dépistages sur divers animaux, le plus souvent des volailles ou des oiseaux migrateurs, et 65/101 (64%) des CNG ont signalé des échanges d'informations sur les virus entre leur laboratoire et le secteur vétérinaire.

Mise en évidence en laboratoire des virus grippaux animaux

Sur 109 CNG, 98 (90%) ont pu détecter des virus A(H7N9) et A(H5N1). Des virus de la grippe porcine A(H3N2)v ont pu être détectés par 62/109 (57%) des CNG. Tous les centres ont utilisé la RT-PCR en temps réel pour ces diagnostics.

Activités de laboratoire

Capacité de traitement des échantillons analytiques

Sur 103 CNG, 42 (41%) ont indiqué qu'ils utilisaient actuellement leur capacité de dépistage, tandis que 44 (43%) estimaient qu'ils pouvaient traiter 2 fois plus d'échantillons et 17 (17%) 3 fois plus, si cela était nécessaire.

Installations et fournitures de laboratoire

Presque tous les CNG (106/107, 99%) disposaient de machines de PCR en temps réel et d'enceintes de sécurité biologiques; 22% ont indiqué avoir un pyroséquenceur et 48% un fluorimètre. Pour l'acquisition de nouveaux équipements, la plus grande priorité était accordée aux machines de PCR en temps réel, puis aux séquenceurs et enfin aux congélateurs à -70°C.

Sur 108 CNG, 84 (78%) disposaient d'un générateur de secours et 48 (44%) avaient la totalité ou la plus grande partie de leurs équipements reliés à un approvisionnement ininterrompu en énergie, secouru par batteries, tandis que 41 CNG (38%) ne signalaient que quelques équipements alimentés par un tel approvisionnement et 19 (18%) n'avaient aucun équipement relié à ce type d'approvisionnement secouru.

Laboratory biosafety

BSL-2 was the highest biosafety level in 47 (43%) NICs, BSL-3 in 53 (49%) of NICs and 9 NICs (8%) had access to BSL-4 laboratories. The number of NICs with BSL-3 facilities or BSL-4 facilities has increased from 29/76 (38%) in 2006 to 48/104 (46%) in 2009, and to 62/109 (57%) in 2013. Almost all (93%) of NICs had a laboratory biosafety manual; the manual is reviewed annually in 76% of NICs.

A vaccination policy for staff was in place in 100/109 (92%) NICs. Of those 100 NICs, 88 vaccinated the staff against seasonal influenza. Office areas were separated from the laboratory in 100/109 (92%) NICs, and 102/109 (94%) NICs had written and posted clean-up instructions for dealing with accidents and spills in the laboratory.

Quality assurance

Written standard operating procedures (SOPs) for all assays in use were present in 85/109 (78%) NICs; 17 NICs had SOPs written for 80% of assays, 6 NICs had SOPs written for 60% of assays and 1 NIC had SOPs written for 40% of assays in use. An internal quality control programme was in place in 96/109 (88%) NICs. Regular checking or calibration of pipettes was carried out by 101/109 NICs (93%).

Almost all (108/109 NICs) participated in the WHO external quality assessment programme (EQAP) for the detection of influenza viruses by PCR. All of these laboratories ($n=108$) found the EQAP useful.

Training

Of 109 NICs, 78 (72%) had a continuous training programme for laboratory staff and 61/107 NICs (57%) reported that laboratory staff complete an annual competency assessment in critical assays.

Molecular biology techniques, biosafety and basic laboratory techniques were the most commonly attended training workshops over the last 4 years. The priority areas for future training are general molecular biology techniques, antiviral susceptibility testing and sequencing.

Shipping influenza viruses

Most (96/106, 91%) NICs reported that they were aware of WHO's influenza shipment fund project; 64/106 (60%) used this fund for shipping during 2010–2013, a reduction compared to 2009 (71/104, 68%).

If funds were available, 57/105 (54%) NICs would prefer to send more shipments to WHO laboratories. Over 93% of NICs rated the timeliness of pick-up, communication, documentation and service of the project as either "excellent" or "good"; 92/105 (88%) NICs received training on shipping infectious materials.

Sécurité biologique en laboratoire

Dans 47 CNG (43%), le niveau de sécurité biologique atteignait au maximum 2, tandis qu'il pouvait atteindre le niveau 3 dans 53 (49%) centres et que 9 autres centres (8%) avaient accès à des laboratoires de niveau 4. Le nombre de CNG dotés d'installations bénéficiant d'une sécurité biologique de niveau 3 ou 4 a augmenté, passant de 29/76 (38%) en 2006 à 48/104 (46%) en 2009, et à 62/109 (57%) en 2013. Presque tous les CNG (93%) disposaient d'un manuel de sécurité biologique en laboratoire, ce manuel étant révisé annuellement dans 76% des centres.

Une politique de vaccination du personnel était en place dans 100/109 (92%) des CNG, dont 88 vaccinaient leurs employés contre la grippe saisonnière. Les zones de bureaux étaient séparées des laboratoires dans 100/109 (92%) des centres et 102 CNG sur 109 (94%) disposaient d'instructions écrites et affichées pour faire face aux accidents et aux déversements en laboratoire.

Assurance de la qualité

Des modes opératoires standardisés (MOS) écrits étaient disponibles pour toutes les épreuves utilisées dans 85/109 (78%) des CNG; 17 centres avaient des MOS écrits pour 80% des épreuves en usage, 6 pour 60% de ces épreuves et 1 pour 40% des essais utilisés. Un programme interne de contrôle de la qualité était en place dans 96/109 (88%) des CNG. Des contrôles ou des étalonnages réguliers des pipettes étaient effectués par 101/109 des CNG (93%).

Presque tous les centres (108/109) participaient au Programme d'évaluation externe de la qualité de l'OMS (EQAP) pour la détection des virus grippaux par PCR. Tous les laboratoires ($n = 108$) ont trouvé ce programme utile.

Formation

Sur 109 CNG, 78 (72%) disposaient d'un programme de formation continue pour le personnel de laboratoire et 61/107 (57%) indiquaient que leur personnel dans ce secteur subissait une évaluation annuelle de leurs compétences dans la réalisation d'épreuves clés.

Les ateliers de formation les plus fréquentés au cours des 4 dernières années enseignaient les techniques de biologie moléculaire, la sécurité biologique et les techniques de laboratoire de base. Dans l'avenir, les domaines prioritaires pour la formation seront les techniques de biologie moléculaire en général, les tests de sensibilité aux antiviraux et le séquençage.

Expédition de virus grippaux

La plupart des CNG (96/106, 91%) ont indiqué qu'ils avaient connaissance du Projet OMS de financement des expéditions d'échantillons grippaux; 64/106 (60%) avaient fait appel pour leurs envois à ce fonds sur la période 2010–2013, ce qui représente une diminution par rapport à 2009 (71/104, 68%).

Si les fonds pour cela étaient disponibles, 57/105 (54%) des CNG préféreraient faire plus d'envois aux laboratoires de l'OMS. Plus de 93% d'entre eux ont évalué le respect des délais de ramassage des colis, la communication, la documentation et le service assurés par le projet comme «excellents» ou «bons»; 92/105 (88%) des CNG ont reçu une formation sur l'expédition de matières infectieuses.

Staff

Analysis of staff numbers across NICs⁵ revealed that 42% were laboratory technicians, 38% scientific staff, 12% supporting staff and 8% medical doctors. The total number of full time equivalent (FTE) scientific staff across NICs increased slightly between 2010 and 2013 (250 to 258 FTEs), but the number of laboratory technicians decreased (305 down to 288 FTEs). The number of medical doctors and supporting staff remained relatively stable.

A loss of expertise over the past 4 years, most commonly due to retirement of staff or budget cuts, was reported by 24/104 (23%) NICs; 32/106 (30%) NICs considered that they had an adequate number of staff, while 74/106 (70%) thought that more staff were needed. Laboratory technicians were the most needed personnel. Mechanisms to rapidly increase staff numbers in the event of an outbreak of a novel influenza virus or a pandemic were in place in 75/106 (71%) NICs.

Budget

The proportion of NICs with a specific budget for influenza activities had decreased from 86% in 2009 to 75% in 2013. The influenza budget had decreased since 2009 for 54/104 (52%) NICs, while it was unchanged for 23 (22%) NICs and had increased for 27 (26%) NICs.

Research projects

Of 108 NICs, 76 (70%) reported conducting influenza research projects. The most common areas of research for NICs were diagnostics, antiviral drug resistance, viral genomics, evolution, and seroepidemiology.

Information technology

FluNet

Data were entered into FluNet either on a weekly ($n=64$) or monthly ($n=7$) basis by 71/107 (66%) NICs, an increase from 66/104 (64%) in 2009. NICs viewed/downloaded their data on a weekly basis (42/106, 40% of NICs) or monthly basis (28/106, 26%); 55/109 (55%) NICs reported that they will enter antiviral resistance data into FluNet when this feature becomes available.

EZcollab

Of 108 NICs, 90 (83%) were aware of the EZcollab GISRS information centre, and 75 had used it. Of these NICs 46 (51%) knew how to share information with other GISRS members via EZcollab, and 23 NICs had loaded information to a discussion forum.

Information technology capacity

Of 109 NICs, 69 (63%) had a computer dedicated exclusively to influenza activities, 98 (90%) had a computer

Personnel

Une analyse du personnel dont disposaient les différents CNG⁵ a révélé que ce personnel se composait à 42% de techniciens de laboratoire, à 38% de personnel scientifique, à 12% de personnel d'appui et à 8% de docteurs en médecine. Le nombre total d'équivalents temps plein (ETP) du personnel scientifique a légèrement augmenté pour l'ensemble des CNG (250 à 258 ETP), mais le nombre de techniciens de laboratoire a baissé (305 à 288 ETP). Le nombre de docteurs en médecine et de membres du personnel d'appui est resté relativement stable.

Une perte de compétences, le plus souvent due à des départs en retraite ou à des coupes budgétaires, a été signalée sur les 4 dernières années par 24/104 (23%) des CNG; 32 centres sur 106 (30%) considéraient qu'ils disposaient d'un effectif suffisant, tandis que 74/106 (70%) estimaient qu'ils avaient besoin de plus de personnel. Les besoins les plus importants portaient sur les techniciens de laboratoire. Des mécanismes pour accroître rapidement les effectifs du personnel en cas de flambée d'un nouveau virus grippal ou de pandémie étaient en place dans 75/106 centres (71%).

Budget

La proportion de CNG disposant d'un budget spécifique pour les activités liées à la grippe a régressé, passant de 86% en 2009 à 75% en 2013. Le budget consacré à la grippe a diminué depuis 2009 pour 54/104 (52%) des CNG, tandis qu'il restait inchangé pour 23 (22%) d'entre eux et augmentait pour 27 (26%) centres.

Projets de recherche

Sur 108 CNG, 76 (70%) ont indiqué mener des projets de recherche sur la grippe. Les domaines de recherche les plus fréquemment explorés étaient les moyens diagnostiques, la résistance aux antiviraux, la génomique virale, l'évolution virale et la séroépidémiologie.

Technologies de l'information

FluNet

Des données ont été entrées dans FluNet à une fréquence hebdomadaire ($n = 64$) ou mensuelle ($n = 7$) par 71 CNG sur 107 (66%), soit une augmentation par rapport à la situation en 2009 [66/104 CNG (64%)]. Les CNG ont visionné/chargé leurs données à une fréquence hebdomadaire pour 42/106 (40%) d'entre eux et à une fréquence mensuelle pour 28/106 (26%) d'entre eux; 55/109 (55%) ont indiqué qu'ils saisiraient des données de résistance aux antiviraux lorsque cette option deviendra disponible.

EZcollab

Sur 108 CNG 90 (83%) connaissaient le centre d'information EZcollab du GISRS et 75 avaient fait appel à lui. Parmi ces CNG, 46 (51%) savaient comment échanger des informations avec d'autres membres du GISRS par le biais d'EZcollab, et 23 centres avaient téléchargé des données sur un forum de discussion.

Capacité dans le domaine des technologies de l'information

Sur 109 CNG, 69 (63%) disposaient d'un ordinateur exclusivement dédié aux activités en rapport avec la grippe, 98 (90%)

⁵ Given large staff numbers at the NIC at CDC, USA (which is also a WHO Collaborating Centre for Influenza), their data were excluded from the analysis of NIC staff information.

⁵ Compte tenu des effectifs importants des CNG des CDC, aux États-Unis (qui sont aussi un centre collaborateur de l'OMS pour la grippe), les données les concernant ont été exclues de l'analyse des informations relatives au personnel des CNG.

inside the laboratory for influenza activities such as recording results, and 32 (30%) NICs had their own website for reporting influenza activity/information. Of 110 NICs, 91 (83%) had a fast internet connection, 13 had medium speed connection and 4 had a slow connection. Two NICs had no internet connection.

GISRS communications

- Most NICs rated the communications within GISRS, between NICs and WHO or between NICs and WHO CCs as “good” or “excellent”.

FluID

Epidemiological influenza data were reported to FluID by 31/106 (29%) countries; 23 countries did not report epidemiological data, while the remaining countries reported to other regional platforms including EuroFlu or PAHO databases.

NIC terms of reference

Most NICs (103/107, 96%) were familiar with the current WHO NIC terms of reference (TOR), and 91/107 (85%) were familiar with the revised draft WHO NIC TOR.

Problems complying with NIC TORs were reported by 11/107 (10%) NICs. These included difficulty in isolating influenza viruses and sending viruses within expected timeframes, which was sometimes due to problems with couriers.

National policies and surveillance

Vaccine and antiviral policies

It was reported by 85/106 (80%) NICs that their country had a national vaccination policy and 83 of those countries had a vaccine recommendation advisory group.

Antiviral medications were available in 100/106 countries. Oseltamivir was available in all of those countries; 49/106 (46%) NICs reported that antivirals were routinely used for treatment in their country, mainly for treatment of severe or hospitalized cases. Additionally, 71 NICs reported that their country has a stockpile of antivirals for use in a pandemic.

National influenza disease surveillance

Surveillance of influenza-like illness (ILI) in their country was reported by 100/107 (93%) NICs. The source of the ILI data was adult outpatients ($n=70$ NICs), children's outpatient clinics ($n=69$), and adults/children from private physicians ($n=78$).

A total of 94 NICs played a role in ILI surveillance by conducting laboratory detection/diagnosis of cases and 76/102 NICs reported that ILI surveillance is conducted all year round. Most (84/107, 79%) NICs reported that SARI surveillance is conducted in their country.

avaient un ordinateur à l'intérieur du laboratoire pour les opérations liées à la grippe comme l'enregistrement des résultats et 32 (30%) possédaient leur propre site Web pour rendre compte des activités/informations dans le domaine grippal. Sur 110 CNG, 91 (83%) disposaient d'une connexion internet rapide, 13 d'une connexion moyennement rapide et 4 d'une connexion lente. Deux CNG n'étaient pas connectés au Web.

Communications avec le GISRS

- La plupart des CNG ont évalué les communications au sein du GISRS, entre les CNG et l'OMS ou entre les CNG et les CC de l'OMS comme «bonnes» ou «excellentes».

FluID

Des données sur l'épidémiologie de la grippe ont été rapportées à FluID par 31 pays sur 106 (29%); 23 pays n'ont pas communiqué de données épidémiologiques, tandis que les pays restants transféraient des données à d'autres plateformes régionales, dont EuroFlu ou à des bases de données de l'OPS.

Mandat des CNG

La plupart des CNG (103/107, 96%) étaient familiarisés avec le mandat actuel des CNG de l'OMS et 91/107 (85%) étaient familiarisés avec le projet révisé de mandat des CNG de l'OMS.

Onze CNG sur 107 (10%) ont signalé avoir rencontré des problèmes pour s'acquitter de leur mandat. Il s'agissait de difficultés dans l'isolement de virus grippaux et dans l'expédition de tels virus dans les délais attendus, résultant parfois de problèmes de courrier.

Politiques et surveillance au niveau national

Politiques relatives aux vaccins et aux médicaments antiviraux

Il a été indiqué par 85 CNG sur 106 (80%) que leur pays disposait d'une politique de vaccination nationale et que 83 des pays concernés faisaient appel à un groupe consultatif sur les vaccins.

Des médicaments antiviraux étaient disponibles dans 100/106 pays. L'Oseltamivir était disponible dans la totalité de ces pays; 49 CNG sur 106 (46%) ont indiqué qu'ils utilisaient en routine des traitements antiviraux dans leur pays, principalement pour soigner des cas sévères ou hospitalisés. En outre, 71 CNG ont signalé que leur pays disposait d'un stock d'antiviraux utilisable en cas de pandémie.

Surveillance nationale de la maladie grippale

Cent CNG sur 107 (93%) ont indiqué une surveillance des syndromes de type grippal (STG) dans leur pays. Les données sur les STG provenaient des consultations externes dispensées à des adultes ($n = 70$ CNG), des dispensaires recevant en ambulatoire des enfants ($n = 69$) et des médecins privés soignant des adultes et des enfants ($n = 78$).

Au total, 94 CNG ont joué un rôle dans la surveillance des STG en réalisant des dépistages/diagnostics au laboratoire de cas et 76 CNG sur 102 ont indiqué que cette surveillance était pratiquée tout au long de l'année. La plupart des centres (84/107, 79%) ont signalé qu'une surveillance des IRAS était exercée dans leur pays.

International Health Regulations

Of 107 NICs, 96 (90%) were aware of the IHR notification procedure and 97 (91%) NICs knew the focal point for IHR in their country.

Surveillance of other respiratory viruses

Most NICs (95/108, 88%) were directly involved in the diagnosis or surveillance of respiratory viruses in addition to influenza. The most commonly detected respiratory viruses (other than influenza) were parainfluenza viruses ($n=94$), respiratory syncytial viruses ($n=90$), human metapneumoviruses ($n=82$), adenoviruses ($n=82$), coronaviruses ($n=71$), rhinoviruses ($n=63$), bocaviruses ($n=47$), MERS CoV⁶ ($n=37$) and enteroviruses ($n=26$).

Surveillance of non-respiratory viruses

Direct involvement in diagnosis or surveillance of non-respiratory viruses was reported by 49/94 (52%) NICs. The most commonly detected non-respiratory viruses were rubella ($n=26$), measles ($n=24$), HIV ($n=22$), hepatitis viruses ($n=22$), cytomegalovirus ($n=19$), dengue ($n=18$) and herpes ($n=17$).

Editorial note: The 2014 questionnaire collected more information than is presented here. A more detailed report will be published on the WHO website. As with previous surveys, the full data set will form the basis for developing global and regional action plans to continue strengthening the Global Influenza Surveillance and Response System. WHO thanks the staff of all NICs who responded to the survey by completing the questionnaire and for the large amount of information provided.⁷ ■

⁶ Middle East Respiratory Syndrome coronavirus.

⁷ For additional information please contact the Global Influenza Programme at WHO (email: gisrs-whohq@who.int).

Règlement sanitaire international

Sur 107 CNG, 96 (90%) connaissaient la procédure de notification du RSI et 97 (91%) connaissaient le point focal pour le RSI dans leur pays.

Surveillance d'autres virus respiratoires

La plupart des CNG (95/108, 88%) étaient directement impliqués dans l'identification et la surveillance de virus respiratoires autres que le virus grippal. Les virus respiratoires (autres que le virus grippal) les plus couramment détectés étaient des virus paragrippaux ($n = 94$), des virus respiratoires syncytiaux ($n = 90$), des métapneumovirus humains ($n = 82$), des adénovirus ($n = 82$), des coronavirus ($n = 71$), des rhinovirus ($n = 63$), des bocavirus ($n = 47$), des MERS CoV⁶ ($n = 37$) et des entérovirus ($n = 26$).

Surveillance de virus non respiratoires

Une implication directe dans l'identification ou la surveillance de virus non respiratoires a été signalée par 49 CNG sur 94 (52%). Les virus non respiratoires les plus couramment détectés étaient les virus de la rubéole ($n = 26$) et de la rougeole ($n = 24$), le VIH ($n = 22$), les virus des hépatites ($n = 22$), le cytomégalovirus ($n = 19$), le virus de la dengue ($n = 18$) et l'herpesvirus ($n = 17$).

Note de l'éditeur: Le questionnaire de 2014 a recueilli un plus grand volume d'informations que celui présenté dans ce document. Un rapport plus détaillé sera publié sur le site Web de l'OMS. Comme pour les enquêtes précédentes, le jeu de données complet servira de base à l'élaboration de plans d'action mondiaux et régionaux pour poursuivre le renforcement du système mondial de surveillance de la grippe et de riposte. L'OMS remercie le personnel de tous les CNG pour avoir répondu à l'enquête en remplissant le questionnaire et pour l'abondante quantité d'informations apportée.⁷ ■

⁶ Coronavirus du syndrome respiratoire du Moyen-Orient.

⁷ Pour en savoir plus, prendre contact avec le Programme mondial de lutte contre la grippe de l'OMS (courriel: gisrs-whohq@who.int).

How to obtain the WER through the Internet

- (1) WHO WWW SERVER: Use WWW navigation software to connect to the WER pages at the following address: <http://www.who.int/wer/>
- (2) An e-mail subscription service exists, which provides by electronic mail the table of contents of the WER, together with other short epidemiological bulletins. To subscribe, send a message to listserv@who.int. The subject field should be left blank and the body of the message should contain only the line subscribe wer-reh. A request for confirmation will be sent in reply.

Comment accéder au REH sur Internet?

- 1) Par le serveur Web de l'OMS: A l'aide de votre logiciel de navigation WWW, connectez-vous à la page d'accueil du REH à l'adresse suivante: <http://www.who.int/wer/>
- 2) Il existe également un service d'abonnement permettant de recevoir chaque semaine par courrier électronique la table des matières du REH ainsi que d'autres bulletins épidémiologiques. Pour vous abonner, merci d'envoyer un message à listserv@who.int en laissant vide le champ du sujet. Le texte lui-même ne devra contenir que la phrase suivante: subscribe wer-reh.

WWW access • <http://www.who.int/wer/>

E-mail • send message **subscribe wer-reh** to listserv@who.int

Fax: (+4122) 791 48 21/791 42 85

Contact: wantzc@who.int or wer@who.int

Accès WWW • <http://www.who.int/wer/>

Courrier électronique • envoyer message **subscribe wer-reh** à listserv@who.int

Fax: +41-(0)22 791 48 21/791 42 85

Contact: wantzc@who.int ou wer@who.int