

Country Immunization Information System Assessments (IISAs), in Kenya (2015) and Ghana (2016)

Colleen Scott,^a Kristie E. N. Clarke,^a Jan Grevendonk,^b Samantha B. Dolan,^a Hussein Osman Ahmed,^c Peter Kamau,^c Peter Aswani Ademba,^c Lynda Osadebe,^a George Bonsu,^d Joseph Opere,^d Stanley Diamenu,^d Gregory Amenuvegbe,^d Pamela Quaye,^d Fred Osei-Sarpong,^d Francis Abotsi,^d Joseph Dwomor Ankrach^d and Adam MacNeil^a

The collection, analysis, and use of data to measure and improve immunization programme performance are priorities for WHO, global partners and national immunization programmes (NIPs). High quality data are essential for evidence-based decision-making to support successful NIPs. The characteristics of high-quality immunization information systems include consistent recording and reporting practices; optimal access to, and use of, health information systems; and rigorous interpretation and use of data for decision-making.

Évaluations des systèmes d'information vaccinale (ESIV) au Kenya (2015) et au Ghana (2016)

Colleen Scott,^a Kristie E. N. Clarke,^a Jan Grevendonk,^b Samantha B. Dolan,^a Hussein Osman Ahmed,^c Peter Kamau,^c Peter Aswani Ademba,^c Lynda Osadebe,^a George Bonsu,^d Joseph Opere,^d Stanley Diamenu,^d Gregory Amenuvegbe,^d Pamela Quaye,^d Fred Osei-Sarpong,^d Francis Abotsi,^d Joseph Dwomor Ankrach^d et Adam MacNeil^a

La collecte, l'analyse et l'exploitation des données dans le but de mesurer et d'améliorer la performance des programmes de vaccination sont une priorité pour l'OMS, les partenaires mondiaux et les programmes nationaux de vaccination (PNV). Disposer de données de qualité est essentiel pour prendre des décisions fondées sur des bases factuelles afin de soutenir des programmes de vaccination efficaces. Les caractéristiques d'un système d'information vaccinale de qualité comprennent l'enregistrement et la notification systématiques; un accès et une utilisation optimaux des systèmes d'information sanitaire; et une interprétation et une exploitation des données rigoureuses aux fins de la prise de décisions.

Immunization information system assessments (IISAs) were conducted in Kenya in 2015 and in Ghana in 2016, using a new WHO and United States Centers for Disease Control and Prevention (CDC) assessment methodology designed to identify root causes of immunization data quality problems and facilitate the development of plans for improvement. Data quality challenges common to both countries included low confidence in facility-level target population data (Kenya 50%; Ghana 53%) and poor data concordance between child registers and facility tally sheets (Kenya 0%; Ghana 3%). In Kenya, systemic challenges included limited supportive supervision and lack of resources to access electronic reporting systems; in Ghana, challenges included a poorly defined subdistrict administrative level. Both countries are implementing Data Quality Improvement Plans (DQIPs) based on assessment findings. IISAs can help countries identify and address root causes of poor immunization data in order to provide a stronger evidence base for future immunization programme investments.

In 2001, WHO developed a methodology – the Data Quality Audit¹ – to be used in low- and middle-income countries to assess the data quality of NIP administrative vaccination coverage.^{2,3} WHO adapted this methodology for NIPs as a self-assessment tool – the Data Quality Self-assessment.⁴ However, these methodologies focused on data validation, often missing underlying systemic issues; this sometimes resulted in recommendations that were not actionable, not implemented, or had little impact.^{5,6} In 2014, WHO and CDC collaborated to develop updated guidance for IISAs. Designed to be adaptable to a specific country context, the IISA guidance consists of 4 modules (*Table 1*). Modules are designed to identify the root causes of data quality problems and inform the development of actionable DQIPs.

The first IISA was conducted in Kenya in 2015. The desk review and national data review modules were performed remotely over a 3-month period using data and documents gathered by the Ministry of Health (MOH) of Kenya and were finalized 2 months before fieldwork began (*Figure 1*). Field questionnaires were

Des évaluations des systèmes d'information vaccinale (ESIV) ont été réalisées au Kenya en 2015 et au Ghana en 2016, en utilisant une nouvelle méthodologie d'évaluation, élaborée par l'OMS et les Centers for Disease Control and Prevention (CDC) des États-Unis, conçue pour identifier les causes responsables des problèmes de qualité des données de vaccination et pour faciliter l'élaboration de plans d'amélioration. Les difficultés liées à la qualité des données communes aux 2 pays comprenaient le manque de fiabilité des données en population cible au niveau des établissements (Kenya 50%, Ghana 53%) et la mauvaise concordance des données des registres pédiatriques et des données des feuilles de pointage dans les établissements (Kenya 0%, Ghana 3%). Au Kenya, les difficultés systémiques résidaient notamment dans le manque de supervision constructive et de ressources pour accéder aux systèmes électroniques de transmission des données; au Ghana, elles avaient pour origine un niveau administratif mal défini à l'échelle des sous-districts. Les 2 pays mettent aujourd'hui en œuvre des plans d'amélioration de la qualité des données (PAQD) fondés sur les résultats de ces évaluations. L'ESIV peut aider les pays à identifier et à corriger les causes sous-jacentes d'une mauvaise qualité des données afin de générer une base de connaissances plus solide aux fins des investissements dans les programmes de vaccination futurs.

En 2001, l'OMS a élaboré une méthodologie – l'audit de la qualité des données¹ – destinée à être utilisée dans les pays à revenu faible ou intermédiaire pour évaluer la qualité des données de la couverture vaccinale administrative des programmes nationaux de vaccination.^{2,3} L'OMS a adapté cette méthodologie aux PNV pour servir d'outil d'auto-évaluation – l'auto-évaluation de la qualité des données.⁴ Cependant, cette méthodologie était centrée sur la validation des données et ne permettait pas, le plus souvent, d'identifier les problèmes systémiques sous-jacents; cela conduisait parfois à des recommandations qui n'étaient pas applicables, pas mises en œuvre ou peu efficaces.^{5,6} En 2014, l'OMS et les CDC ont travaillé en collaboration pour produire un ensemble de conseils actualisés pour les ESIV. Conçus pour être adaptables à la situation de chaque pays, ces conseils sont répartis en 4 modules (*Tableau 1*) qui permettent d'identifier les causes à l'origine des problèmes de qualité des données et d'éclairer l'élaboration de PAQD réalisables.

La première ESIV a été réalisée au Kenya en 2015. Les modules d'examen du dossier et d'examen des données nationales ont été exécutés à distance sur une période de 3 mois à partir de données et de documents rassemblés par le Ministère kenyan de la santé et ont été finalisés 2 mois avant le début du travail sur le terrain (*Figure 1*). Les questionnaires de terrain ont été

¹ The immunization data quality audit (DQA) procedure [WHO/V&B03.19]. World Health Organization, Geneva, 2003.

² Lim SS, Stein DB, Charrow A, Murray CJ. Tracking progress towards universal childhood immunisation and the impact of global initiatives: a systematic analysis of three-dose diphtheria, tetanus, and pertussis immunization coverage. *Lancet*. 2008;372:2031–2046.

³ Murray CJ, Shengelia B, Gupta N, Moussavi S, Tandon A, Thieren M. Validity of reported vaccination coverage in 45 countries. *Lancet*. 2003;362:1022–1027.

⁴ The immunization data quality self-assessment (DQS) tool [WHO/IVB/05.04]. World Health Organization, Geneva, 2005.

⁵ Ronveaux O, Rickert D, Hadler S et al. The immunization data quality audit: verifying the quality and consistency of immunization monitoring systems. *Bull World Health Organ*. 2005;83:503–510.

⁶ Woodard S, Archer L, Zell E, Ronveaux O, Birmingham M. Design and simulation study of the immunization Data Quality Audit (DQA). *Ann NIPdemiol*. 2007;628–633.

¹ The immunization data quality audit (DQA) procedure [WHO/V&B03.19]. Organisation mondiale de la Santé, Genève, 2003.

² Lim SS, Stein DB, Charrow A, Murray CJ. Tracking progress towards universal childhood immunisation and the impact of global initiatives: a systematic analysis of three-dose diphtheria, tetanus, and pertussis immunization coverage. *Lancet*. 2008;372:2031–2046.

³ Murray CJ, Shengelia B, Gupta N, Moussavi S, Tandon A, Thieren M. Validity of reported vaccination coverage in 45 countries. *Lancet*. 2003;362:1022–1027.

⁴ The immunization data quality self-assessment (DQS) tool [WHO/IVB/05.04]. Organisation mondiale de la Santé, Genève, 2005.

⁵ Ronveaux O, Rickert D, Hadler S et al. The immunization data quality audit: verifying the quality and consistency of immunization monitoring systems. *Bulletin de l'Organisation mondiale de la Santé*. 2005;83:503–510.

⁶ Woodard S, Archer L, Zell E, Ronveaux O, Birmingham M. Design and simulation study of the immunization Data Quality Audit (DQA). *Ann NIPdemiol*. 2007;628–633.

Table 1 **Immunization Information System Assessment (IISA) modules**
 Tableau 1 **Modules de l'évaluation des systèmes d'information vaccinale (ESIV)**

IISA module – Module ESIV	Description/Implementation process – Description/processus de mise en œuvre
Module 1: Desk review – Module 1: Examen du dossier	<p>A review of systems, processes, governance, and workforce to create an immunization data flow diagram. – Examen des systèmes, des processus, de la gouvernance et des personnels pour créer un diagramme de flux de données de vaccination. Supported by a checklist and implemented through individual and focus group interviews. – Examen aidé par une liste de contrôle et mis en œuvre au travers d'entretiens individuels et de groupes ciblés.</p> <p>A systematic review of forms, tools, and the reports of previous assessments to identify redundant tools and follow up any actions taken on previous recommendations. – Examen systématique des formulaires, outils et rapports d'évaluations précédentes pour identifier les outils redondants et suivre les mesures prises dans le cadre de précédentes recommandations.</p>
Module 2: National data review – Module 2: Examen des données nationales	<p>An evaluation of the completeness, internal consistency, trends, and external consistency of national administrative vaccination coverage data through triangulation with external sources following a defined protocol. – Évaluation de l'exhaustivité, de la cohérence interne, des tendances et de la cohérence externe des données de couverture vaccinale administrative à l'échelle nationale au moyen d'une triangulation avec les données de sources externes en suivant un protocole défini.</p>
Module 3: Field data collection – Module 3: Collecte des données sur le terrain	<p>Field teams administer a qualitative questionnaire and triangulate multiple sources of immunization data in a purposive sample of geographical regions, subnational sites, and health facilities. – Les équipes de terrain remettent un questionnaire qualitatif et recourent plusieurs sources de données de vaccination dans un échantillon constitué à dessein de régions géographiques, sites infranationaux et établissements de santé.</p> <p>Team members are assigned a thematic area on which to focus observations during site visits. – Les membres des équipes se voient attribuer un domaine thématique sur lequel axer leurs observations lors des visites sur site.</p> <p>Topics include 1) recording and data verification 2) data reporting, analysis, and use 3) denominator, and 4) workforce, training, and human resources. – Les thèmes sont: 1) l'enregistrement et la vérification des données, 2) la communication, l'analyse et l'exploitation des données, 3) le dénominateur et 4) les personnels, la formation et les ressources humaines.</p>
Module 4: Data Quality Improvement Plan (DQIP) development – Module 4: Élaboration du plan d'amélioration de la qualité des données (PAQD)	<p>A debrief and review of all data and information gathered in modules 1, 2 and 3. – Compte rendu et examen de toutes les données et informations rassemblées dans le cadre des modules 1, 2 et 3.</p> <p>Development of a plan through root cause discovery using an established framework with engagement of stakeholders. – Élaboration d'un plan en fonction des causes identifiées dans un cadre bien établi avec la participation des parties prenantes.</p>

refined using desk review findings and pilot testing. Teams collected data from 4 counties, 8 subcounties, and 16 health facilities over a 5-day period. The DQIP was finalized 6.5 months after conclusion of the fieldwork.

An IISA was conducted in Ghana in 2016; modules were adapted to suit country needs. The desk review and national data review modules were conducted collaboratively by the MOH of Ghana, WHO, and CDC during a 3-day in-country meeting 2.5 months before commencement of fieldwork. Participants were divided into 2 teams: 1 team created a detailed description of the immunization data system; the second analysed immunization data trends and selected field assessment sites. After piloting the questionnaires, field teams visited 4 regions, 8 districts, 14 subdistricts, and 34 health facilities over 7 days. Teams conducted initial analyses to create region-specific presentations for the debriefing. The DQIP was finalized 4.5 months after completion of the fieldwork.

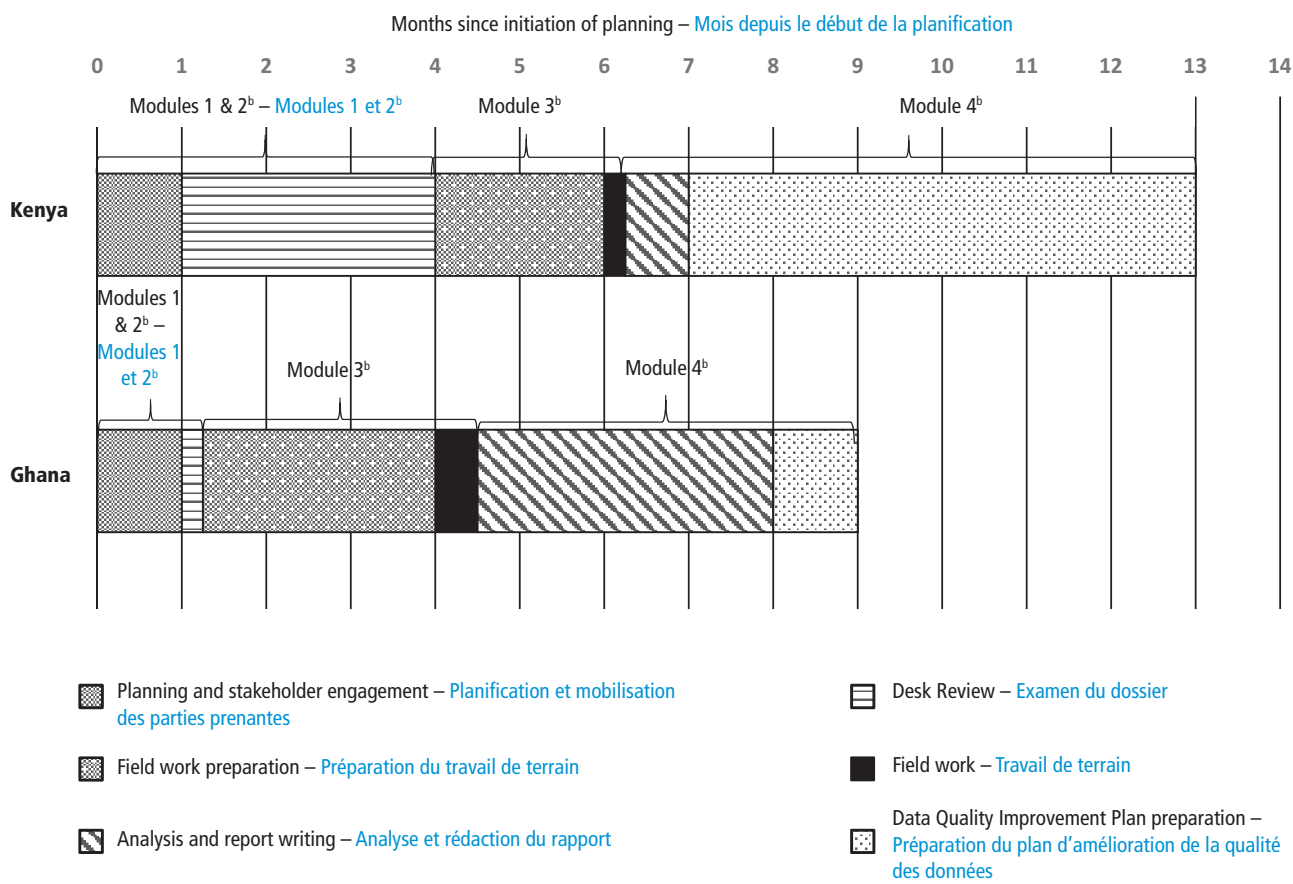
In both countries, 4 field data collection teams were deployed for the IISA; each team comprised 3–4 members, including national and subnational MOH and NIP officials, and 1 partner representative from WHO or CDC. Subnational staff evaluated sites outside their jurisdiction. Purposive sampling was used to select diverse sites, accounting for setting, population density, and

affinés à partir des résultats de l'examen du dossier et d'un test pilote. Les équipes ont collecté des données dans 4 comtés, 8 sous-comtés et 16 établissements de santé pendant 5 jours. Le PAQD a été finalisé 6,5 mois après la fin du travail de terrain.

Une ESIV a également été réalisée au Ghana en 2016. Les modules ont été adaptés aux besoins du pays. L'examen du dossier et l'examen des données nationales ont été réalisés en collaboration avec le Ministère ghanéen de la santé, l'OMS et les CDC lors d'une réunion qui s'est tenue dans le pays pendant 3 jours; ces examens ont eu lieu 2,5 mois avant le début du travail sur le terrain. Les participants ont été répartis en 2 équipes: l'une a élaboré une description détaillée du système de données de vaccination, l'autre a analysé l'évolution des données de vaccination et sélectionné des sites pour l'évaluation sur le terrain. Après avoir testé les questionnaires, les équipes de terrain ont visité 4 régions, 8 districts, 14 sous-districts et 34 établissements de santé sur une période de 7 jours. Les équipes ont effectué des analyses préliminaires afin de produire des descriptions spécifiques à chaque région lors de la présentation des conclusions. Le PAQD a été finalisé 4,5 mois après la fin du travail de terrain.

Quatre équipes chargées de la collecte des données sur le terrain aux fins de l'ESIV ont été déployées dans les 2 pays; chaque équipe était constituée de 3-4 membres, dont des agents du Ministère de la santé et des programmes de vaccination aux niveaux national et infranational et 1 représentant de l'OMS ou des CDC. Les personnels infranationaux ont évalué des sites hors de leur juridiction. Un échantillonnage à dessein a servi

Figure 1 **Timeline of key steps^a in Immunization Information System Assessments – Kenya (2015) and Ghana (2016)**
 Figure 1 **Chronologie^a des étapes clés de l'évaluation des systèmes d'information vaccinale – Kenya (2015) et Ghana (2016)**



^a Indicates time between initiation of key steps, rather than time of continuous work on each step; work on each module had to fit within the national immunization programme calendar. – Indique le délai écoulé entre chaque étape clé plutôt que le temps de travail consacré à chaque étape; le travail sur chaque module devait s'intégrer au calendrier du programme national de vaccination.

^b Module 1 = desk review; Module 2 = National data review; Module 3 = Field data collection; Module 4 = Data quality improvement plan development – Module 1 = Examen du dossier; Module 2 = Examen des données nationales; Module 3 = Collecte des données sur le terrain; Module 4 = Élaboration du plan d'amélioration de la qualité des données

vaccination coverage. Field teams used standardized questionnaires to gather information on immunization data practices and challenges. To assess concordance among data sources, teams compared aggregate totals of administered third doses, both of diphtheria-tetanus-pertussis vaccine (DTP3) and oral poliovirus vaccine (OPV3) between different facility data collection tools (e.g. tally sheets, monthly reports, and child registers). These totals were compared with data at higher administrative levels. After data analysis was finalized, a DQIP was developed.

Assessment results indicated a range of performances across indicators in Kenya and Ghana (Table 2). Staff in 10 of 16 health facilities in Kenya, and 23 of 34 facilities in Ghana, reported meeting monthly to discuss vaccine administration data. However, only 5 health facilities in Kenya and 14 in Ghana displayed these data using an updated monitoring chart. Staff in half of the facilities (Kenya 50%; Ghana 53%) reported that the monthly targets for immunization of children aged <1 year were

à sélectionner divers sites en tenant compte du contexte local, de la densité de population et de la couverture vaccinale. Les équipes sur le terrain ont utilisé des questionnaires standardisés pour recueillir les informations sur les pratiques et les difficultés liées aux données de vaccination. Pour évaluer la concordance des données provenant de différentes sources, les équipes ont comparé le nombre total agrégé de vaccinations par la troisième dose de vaccin antidiphthérique-antitétanique-anticoquelucheux (DTC3) et de vaccin antipoliomyélitique (VPO3) enregistrés avec les différents outils de collecte de données dans les établissements (feuilles de pointage, rapports mensuels et registres pédiatriques). Ces totaux ont été comparés aux données disponibles à de plus hauts niveaux administratifs. À l'issue d'une analyse des données, un PAQD a été élaboré.

Les résultats des évaluations ont permis d'établir un ensemble de performances au travers d'indicateurs au Kenya et au Ghana (Tableau 2). Le personnel de 10 établissements de santé sur 16 au Kenya et de 23 établissements sur 34 au Ghana a indiqué se réunir chaque mois pour discuter des données relatives à l'administration des vaccins. Cependant, seuls 5 établissements de santé au Kenya et 14 au Ghana ont affiché ces données sous la forme d'un diagramme de données de suivi actualisé. Dans la moitié des établissements (50% au Kenya, 53% au Ghana), le

not accurate; targets were felt to be too high or too low compared with the actual population size. Reasons cited by staff for target population size concerns were similar across sites, including population migration and clients crossing between ill-defined health facility catchment areas. Staff at most facilities (Kenya 81%; Ghana 100%) reported needing additional training in at least 1 of the following immunization data quality domains: record-keeping, reporting, analysis, and use for action.

In Kenya, concordance was higher between data reported at the subcounty and health facility levels than between different data sources within the health facility; in Ghana, concordance was poor between subdistrict and health facility data. In both countries, concordance between immunization tally sheets and child registers at health facilities was low (Kenya 0%; Ghana 3%) (Table 2). Root causes of data quality challenges reported by staff in Kenya included redundant data collection

personnel a indiqué que les cibles mensuelles de vaccination des enfants âgés de <1 an n'étaient pas exactes; les cibles étaient perçues comme trop élevées ou trop faibles par rapport à la taille réelle de la population. Les raisons citées par le personnel pour expliquer le problème lié aux cibles étaient similaires dans les différents sites: migration des populations et croisements de patients entre les zones de desserte des établissements de santé (des patients d'une zone utilisent parfois les services de santé d'une zone voisine). Dans la plupart des établissements (Kenya 81%, Ghana 100%), le personnel a déclaré avoir besoin d'une formation supplémentaire dans un domaine au moins lié à la qualité des données de vaccination parmi les suivants: tenue des registres de vaccination, communication des données, analyse et exploitation des données pour orienter les actions.

Au Kenya, la concordance entre les données enregistrées aux niveaux des sous-comtés et des établissements de santé était meilleure que celle des données entre les différentes sources au sein d'un même établissement de santé; au Ghana, la concordance des données entre sous-districts et établissements de santé était médiocre. Dans les 2 pays, la concordance des données de vaccination entre les feuilles de pointage et les registres pédiatriques dans les établissements de santé était faible (Kenya 0%, Ghana 3%) (Tableau 2). Les causes à l'origine des difficultés liées à la

Table 2 **Vaccine administration data concordance^a and selected data quality and data use indicators, by country – Immunization Information System Assessment, Kenya (2015) and Ghana (2016)**

Tableau 2 **Concordance des données de vaccination^a et indicateurs choisis de la qualité et de l'exploitation des données, par pays – Évaluation des systèmes d'information vaccinale, Kenya (2015) et Ghana (2016)**

Selected data quality and data use indicators from Immunization Information System Assessment (IISA) – Indicateurs choisis de la qualité et de l'exploitation des données issus de l'évaluation des systèmes d'information vaccinale (ESIV)	No. (%) subnational sites – Nombre (%) de sites infranationaux	
	Kenya, n = 8	Ghana, n = 16
Subnational level – Au niveau infranational		
• Concordance between received facility monthly report and subnational database – Concordance des données entre les rapports mensuels envoyés par les établissements et la base de données infranationale	5 (63)	4 (25)
Health facility data quality and use indicators – Indicateurs de la qualité et de l'exploitation des données au niveau des établissements		
No. (%) facilities – Nombre (%) d'établissements		
• Concordance between child vaccination register and facility vaccination tally sheets – Concordance des données entre les registres de vaccination pédiatriques et les feuilles de pointage des vaccinations dans les établissements	0 (0) ^b	1 (3)
• Concordance between facility monthly report and facility vaccination tally sheets – Concordance des données entre les rapports mensuels des établissements et les feuilles de pointage des vaccinations dans les établissements	5 (31)	13 (38)
• Staff meet at least monthly to discuss immunization data – Réunion du personnel au moins une fois par mois pour discuter des données de vaccination	10 (63)	23 (68)
• Up-to-date, properly-filled immunization monitoring chart – Diagramme de suivi des vaccinations à jour et correctement rempli	5 (31)	14 (41)
• Staff felt they need more training in at least 1 domain of immunization data management – Besoin de formation exprimé par le personnel dans un domaine au moins de la gestion des données de vaccination	13 (81)	34 (100)
• Staff felt their monthly target population for immunization was not accurate ^c – Inexactitude des chiffres mensuels en population cible à vacciner constatée par le personnel ^c	8 (50)	18 (53)

^a Defined as 100% concordance for both the third dose of oral poliovirus vaccine (OPV3) and the third dose of diphtheria-tetanus-pertussis vaccine (DTP3) over all months compared. – Définie comme une concordance à 100% des données de vaccination par la troisième dose de vaccin antipoliomyélique (VPO3) et de vaccin antidiphthérique-antitétanique-anticoquelucheux (DTC3) sur toute la période (mois) examinée.

^b Field team compared tally sheet and register data at 15 of 16 facilities visited in Kenya. – L'équipe de terrain a comparé les données des feuilles de pointage et des registres dans 15 des 16 établissements visités au Kenya.

^c Targets were felt to be too high or too low compared with actual population size observed by staff. – Les cibles étaient jugées trop élevées ou trop faibles par rapport à la taille réelle de la population constatée par le personnel.

tools, lack of transportation, limited supportive supervision, and lack of airtime or internet access for electronic data reporting. In Ghana, the subdistrict level is responsible for providing supportive supervision to assigned health facilities. However, subdistrict staff are co-located within designated health facilities; 1 set of staff are responsible for all operations within their own facility as well as subdistrict supervisory activities. Root causes of data quality challenges noted by staff in Ghana included poorly defined roles of subdistrict staff and a lack of training on supportive supervision, data management, and interpretation. Conversely, district staff in Ghana demonstrated proficiency in data analysis, use, and interpretation.

Discussion

In addition to identifying opportunities to improve NIP vaccination data quality in each country, this updated approach to assessing immunization data quality and developing a plan for improvement in Kenya and Ghana can inform future IISAs. Fieldwork was rapid in both countries. Scheduling all the steps of an IISA in a condensed period can be challenging due to multiple NIP priorities and activities; a period of 1 year between initiation of planning and consensus on a DQIP may be a realistic timeframe for many countries. Partner engagement and planning should begin at least 5 months before the projected start of fieldwork. The desk review may vary in duration depending upon the amount of information included, size of the team reviewing, and whether the review is conducted remotely or in-country. Additional time should be allotted for special circumstances, such as political instability or the need for document translation.

The experiences in Kenya and Ghana illustrate that the desk review and national data review modules can be adapted by countries under flexible IISA guidelines. More expedient implementation of the 2 modules was accomplished in Ghana by working in-country with the MOH and partners. Regardless of where reviews are conducted, the MOH and in-country partners are necessary for compiling the required data and documents. For fieldwork, 3–4 member teams managed to complete the data collection without overwhelming the staff at health facilities. Diverse field teams, composed of national, subnational, and partner staff, incorporated multiple viewpoints into findings. Assigning subnational staff to geographical subunits outside their jurisdiction reduced the potential for bias and provided staff with a range of perspectives.

A variety of root causes of data quality challenges were identified. In both Kenya and Ghana, data in health facility registers were incomplete and demonstrated low concordance with other data sources. Other challenges

qualité des données rapportées par le personnel au Kenya comprenaient la redondance des outils de collecte des données, le manque de transport pour remettre les rapports, le manque de supervision constructive, et le manque de réseau ou d'accès Internet pour la transmission électronique des données. Au Ghana, les sous-districts sont chargés de fournir une supervision constructive aux établissements de santé qui leur sont attribués. Cependant, le personnel des sous-districts se retrouve dans des établissements de santé désignés; une partie du personnel est chargée de toutes les opérations qui se déroulent dans l'établissement mais aussi des activités de supervision dans le sous-district. Les causes à l'origine des problèmes de qualité des données identifiées par le personnel au Ghana incluent une mauvaise définition des rôles des membres du personnel des sous-districts et le manque de formation à la supervision constructive, à la gestion des données et à leur interprétation. À l'inverse, le personnel de district au Ghana s'est révélé expérimenté dans l'analyse, l'exploitation et l'interprétation des données.

Discussion

En plus d'identifier les possibilités d'amélioration de la qualité des données de vaccination des programmes nationaux de vaccination dans chaque pays, cette approche actualisée pour l'évaluation de la qualité des données de vaccination et l'élaboration d'un plan d'amélioration, mise en œuvre au Kenya et au Ghana, pourra éclairer les évaluations à l'avenir. Le travail sur le terrain a été rapide dans les 2 pays. Néanmoins, planifier toutes les étapes d'une évaluation des systèmes d'information vaccinale sur une période courte peut se révéler difficile en raison des multiples priorités et activités des programmes nationaux de vaccination; dans de nombreux pays, un délai de 1 an entre le début de la planification et le consensus sur le plan d'amélioration de la qualité des données semble réaliste. La mobilisation des partenaires et la planification doivent commencer au moins 5 mois avant le début prévu du travail de terrain. Le temps nécessaire à l'examen du dossier peut varier en fonction de la quantité d'informations qu'il contient, de la taille de l'équipe qui procède à l'examen et du lieu où se déroule l'examen (dans le pays ou à distance). Un délai supplémentaire doit être prévu dans certaines circonstances, par exemple dans un contexte d'instabilité politique ou quand une traduction des documents s'avère nécessaire.

Les expériences du Kenya et du Ghana montrent que les modules d'examen du dossier et d'examen des données nationales peuvent être adaptés par les pays dans le cadre de directives souples pour l'ESIV. En réalisant un examen dans le pays avec le Ministère de la santé et les partenaires, le Ghana a optimisé l'exécution de ces 2 modules. Quel que soit l'endroit où ont lieu ces examens, le concours du Ministère de la santé et des partenaires dans le pays est nécessaire pour rassembler les données et les documents requis. Pour le travail de terrain, des équipes de 3-4 membres ont été suffisantes pour collecter les données sans surcharger le personnel des établissements de santé. Plusieurs équipes de terrain, composées de personnels national, infranational et des partenaires, ont incorporé divers points de vue dans les résultats de l'évaluation. L'affectation de personnels infranationaux à des sous-unités géographiques situées hors de leur juridiction a réduit le risque de biais et fourni aux personnels un éventail de perspectives.

Différentes causes à l'origine des difficultés liées à la qualité des données ont été identifiées. Au Kenya comme au Ghana, les données des registres des établissements de santé étaient incomplètes et montraient une faible concordance avec les

included a low level of confidence in target population data, the self-identified need for facility staff training, and infrequent analysis and use of immunization data. Triangulation of data identified stronger subnational data concordance in Kenya, whereas Ghana had administrative and training support challenges at the subdistrict level.

The findings in this report are subject to at least 2 limitations. First, findings are not nationally representative, which could have resulted in over- or underestimation of the concordance of vaccination event data between data collection tools and administrative levels. Second, this report describes the data from 2 countries; since each country is unique, these findings may not be able to be generalized to other contexts.

Importantly, IISA guidance emphasizes following up all findings with an evidence-based, feasible DQIP, developed collaboratively to fit within existing MOH and NIP timelines. Concrete actions have been taken based on the findings of the IISAs described. In Kenya, national and county target-setting workshops were convened; as a result, the DQIP was integrated into GAVI health systems, strengthening support to 17 selected counties. In Ghana, pilot changes are being made to improve the managerial and supervisory skills of subdistrict staff. In addition, data quality content is being incorporated into pre-professional coursework for health professional students as well as continuing education for current staff. In this way, the updated IISA guidance and its focus on data for action is providing an impetus for long-term change. Ultimately, higher quality immunization data provides better evidence for subsequent investments and interventions related to immunization programmes, vaccine preventable disease surveillance, and outbreak response.

Author affiliations

^a Global Immunization Division, Center for Global Health, Centers for Disease Control and Prevention, Atlanta, United States; ^b Expanded Programme on Immunization Plus, World Health Organization, Geneva, Switzerland; ^c Kenya IIS team; ^d Ghana IIS team (Corresponding author: Jan Grevendonk, grevendonkj@who.int).

Acknowledgements

NIP staff at all levels in Kenya and Ghana. ■

données provenant d'autres sources. Les autres difficultés recensées incluaient l'inexactitude des données en population cible, un besoin de formation identifié par le personnel des établissements et le manque d'analyse et d'exploitation des données de vaccination. La triangulation des données a mis en évidence une bonne concordance des données infranationales au Kenya, mais des difficultés au niveau de l'appui administratif et de la formation dans les sous-districts au Ghana.

Les conclusions de ce rapport sont limitées par 2 facteurs au moins. Premièrement, les conclusions ne sont pas représentatives de la situation à l'échelle nationale, ce qui peut avoir conduit à surestimer ou sous-estimer la concordance des données de vaccination entre les outils de collecte des données et les niveaux administratifs. Deuxièmement, ce rapport présente les données issues de 2 pays; or chaque pays étant unique, ces conclusions ne s'appliqueront pas nécessairement à d'autres contextes.

Il est important de noter que les conseils pour l'évaluation des systèmes d'information vaccinale mettent l'accent sur le suivi de tous les résultats obtenus, avec un plan d'amélioration de la qualité des données qui soit fondé sur des données factuelles, réalisable et élaboré conjointement de manière à s'intégrer dans les calendriers du Ministère de la santé et du programme national de vaccination. Des mesures concrètes ont été prises à la lumière des conclusions des ESIV décrites ici. Au Kenya, des ateliers ont été mis en place pour définir les cibles à l'échelle des comtés; le PAQD a ainsi pu être intégré dans les systèmes de santé soutenus par l'Alliance GAVI et une aide renforcée a été consentie à 17 comtés sélectionnés. Au Ghana, des changements pilotes ont été mis en œuvre pour développer les compétences de gestion et de supervision du personnel dans les sous-districts. En outre, la notion de qualité des données est progressivement intégrée aux cours dispensés aux étudiants qui se destinent à devenir des professionnels de la santé et à la formation continue des personnels en activité. Ainsi, les conseils actualisés pour l'ESIV et l'accent mis sur les données nécessaires pour pouvoir agir montrent la voie d'un changement à long terme. En définitive, des données de vaccination de meilleure qualité fournissent des informations plus robustes pour prendre des décisions en matière d'investissements et d'interventions ultérieurs dans le domaine des programmes de vaccination, de la surveillance des maladies évitables par la vaccination et de la riposte aux épidémies.

Affiliation des auteurs

^a Global Immunization Division, Center for Global Health, Centers for Disease Control and Prevention, Atlanta (États-Unis d'Amérique); ^b Programme élargi de vaccination Plus, Organisation mondiale de la Santé, Genève (Suisse); ^c équipe chargée des systèmes d'information vaccinale pour le Kenya; ^d équipe chargée des systèmes d'information vaccinale pour le Ghana (auteur correspondant: Jan Grevendonk, grevendonkj@who.int).

Remerciements

Personnel des programmes nationaux de vaccination à tous les niveaux au Kenya et au Ghana. ■