

Attitudes face aux vaccins permettant de prévenir la maladie à virus Ebola en Guinée

au terme d'une vaste épidémie d'Ebola : Résultats d'une enquête nationale réalisée auprès des ménages

Kathleen L. Irwin^{a,*}, Mohamed F. Jalloh^{b,2}, Jamaica Corker^{c,4}, Barry Alpha Mahmoud^d, Susan J. Robinson^a,

Wenshu Li^a, Nyuma E. James^{b,3}, Musa Sellu^b, Mohammad B. Jalloh^b, Alpha Ahmadou Diallo^c,

LaRee Tracy^f, Rana Hajjeh^{a,1}, Amanda VanSteelandt^a, Rebecca Bunnell^a,

Lise Martel^a, Pratima L. Raghunathan^a, Barbara Marston^a,

Le Groupe Chargé du Projet d'Étude sur la Maladie à Virus Ebola Réalisée Auprès des Ménages Guinéens

^a Centers for Disease Control and Prevention, 1600 Clifton Road NE, Atlanta, Georgia 30329, États-Unis (É.-U.)

^b Focus 1000, 15 Main Motor Road, Brookfields, Freetown, Sierra Leone

^c Consultant auprès des Centers for Disease Control and Prevention, 1600 Clifton Road NE, Atlanta, Georgia 30329, É.-U.

^d Santé Plus, Koloma Plateau, Ratoma, Conakry, Guinée

^e Ministère de la Santé, BP 585, Conakry, Guinée

^f Food and Drug Administration, Center for Drug Evaluation and Research, 10903 New Hampshire Avenue, Silver Spring, Maryland 20993, É.-U.

***Auteur principal.** Kathleen L. Irwin, MD, MPH ; Centers for Disease Control and Prevention, 1600 Clifton Road NE, Atlanta, Georgia 30329, É.-U. Tél. : 1.404.639.4975. Fax : 1.404.639. 4975. E-mail : kli1@cdc.gov

Informations relatives à l'article : Chronologie de l'article : Reçu le 7 avril 2017 ; reçu dans sa forme révisé le 22 mai 2017 ; approuvé le 9 juin 2017 ; disponible en ligne le 16 juillet 2017

Veillez citer comme : Irwin KL. et al. Attitudes face aux vaccins permettant de prévenir la maladie à virus Ebola en Guinée au terme d'une vaste épidémie d'Ebola : Résultats d'une enquête nationale réalisée auprès des ménages.

Vaccine 2017 Jul 14. pii: S0264-410X(17)30803-4. <http://dx.doi.org/10.1016/j.vaccine.2017.06.026>

Mots clés : Ebola, vaccin, étude, acceptabilité, attitudes, épidémie

Adresses e-mail : kli1@cdc.gov (K.L Irwin) ; yum8@cdc.gov (M.F. Jalloh) ;

Jamaica.Corker@gatesfoundation.org (J. Corker) ; alphaguinea@gmail.com (B. Alpha Mahmoud) ;

sjr2@cdc.gov (S.J. Robinson) ; kuq5@cdc.gov (W. Li) ; nyumaejames@gmail.com (N.E. James) ;

sellusellu2@gmail.com (M. Sellu) ; mbjalloh@focus1000.org (M.B. Jalloh) ; dalphahm@yahoo.fr (A.A.

Diallo) ; laree.tracy@fda.hhs.gov (L. Tracy) ; hajjehr@who.int (R. Hajjeh) ; kqj6@cdc.gov (A. VanSteelandt) ;

rrb7@cdc.gov (R. Bunnell) ; diz0@cdc.gov (L. Martel) ; pgr4@cdc.gov (P.L. Raghunathan) ; bxm5@cdc.gov

(B. Marston)

¹ Adresse actuelle : Bureau Régional pour la Méditerranée Orientale, Organisation Mondiale de la Santé, Le Caire, Égypte.

² Adresse actuelle : Centers for Disease Control and Prevention, 1600 Clifton Road NE, Atlanta Georgia 30329, É.-U.

³ Adresse actuelle : Ministère de la Santé et de l'Hygiène, Freetown, Sierra Leone.

⁴ Adresse actuelle : The Bill & Melinda Gates Foundation, 500 5th Ave, N, Seattle, WA 98109 É.-U.

Points importants

- Cette enquête auprès des ménages a révélé que plus de 84% des participants accepteraient un vaccin sûr et efficace pour prévenir la maladie à virus Ebola si l'on était disponible en Guinée.
- Le niveau d'acceptabilité face aux vaccins « hypothétique » contre Ebola était supérieur parmi les personnes personnes connaissant les cas d'Ebola ou des équipes d'intervention épidémique.
- Le niveau d'acceptabilité était particulièrement élevé chez les personnes dont les jeunes enfants avaient reçu les vaccins pédiatriques de routine.
- L'acceptabilité était plus élevée chez les participants qui étaient de sexe masculin, plus riches et plus instruits.
- Un niveau élevé d'acceptabilité favorise l'introduction future des vaccins contre Ebola en Guinée.

Résumé

Introduction : En 2014-2016, une épidémie de virus Ebola a dévasté la Guinée ; plus de 3 800 cas et 2 500 décès ont été signalés à l'Organisation Mondiale de la Santé. En août 2015, alors que l'épidémie déclinait et que les essais cliniques d'un vaccin expérimental contre le virus Ebola se poursuivaient en Guinée et en Sierra Leone, nous avons mené une enquête nationale sur les connaissances, les attitudes et les pratiques (CAP) liées à Ebola et sur les opinions concernant les vaccins « hypothétiques » contre Ebola.

Méthodes : À l'aide d'une méthode de randomisation par grappes, nous avons procédé à la sélection de participants âgés de 15 ans et plus à travers les huit régions administratives de la Guinée présentant des nombres de cas cumulés disparates. Le questionnaire a évalué les caractéristiques socio-démographiques, les expériences pendant l'épidémie, les CAP liées au virus Ebola, et les attitudes face au vaccin contre Ebola. Afin d'évaluer l'introduction potentielle d'un vaccin contre le virus Ebola en Guinée, nous avons examiné le lien entre les attitudes face aux vaccins et les caractéristiques des participants, en nous appuyant sur des analyses catégorielles et multivariées.

Résultats : Sur les 6 699 personnes invitées à participer, 94 % ont répondu à au moins 1 question sur le vaccin contre Ebola. La plupart d'entre elles étaient d'accord sur la nécessité de disposer de vaccins pour lutter contre l'épidémie (85,8 %) et ont confirmé que leurs familles accepteraient des vaccins sûrs et efficaces contre Ebola s'ils devenaient disponibles en Guinée (84,2 %). Ces signes d'intérêt et d'acceptabilité étaient plus répandus chez les participants masculins, plus aisés financièrement, plus éduqués et qui vivaient avec des enfants ayant bénéficié des vaccins pédiatriques de routine. Les niveaux d'intérêt et d'acceptabilité étaient également significativement plus élevés chez les participants qui comprenaient les modes de transmission du virus Ebola, qui avaient constaté le travail des équipes d'intervention face au virus, qui connaissaient des personnes atteintes d'Ebola, qui pensaient que Ebola n'est pas forcément une maladie mortelle et qui avaient accès à des centres de traitement d'Ebola. Dans les analyses multivariées de la majorité des participants vivant avec des enfants en bas âge, l'intérêt et l'acceptabilité étaient significativement plus élevés chez ceux qui vivaient avec des enfants vaccinés par rapport à ceux dont les enfants ne l'étaient pas.

Discussion : Le taux d'acceptation élevé des hypothétiques vaccins contre Ebola pour cet échantillon très divers sur le plan géographique indique un fort potentiel d'utilisation des vaccins en Guinée. Les stratégies visant à renforcer la confiance du public envers l'utilisation des vaccins contre le virus Ebola doivent mettre en lumière les similitudes avec les vaccins sûrs et efficaces couramment utilisés en Guinée.

1. Introduction

Entre mars 2014 et mai 2016, la Guinée a été frappée à l'échelle du pays par une grave épidémie de maladie à virus Ebola lors de laquelle 3 814 cas confirmés, probables ou présumés et 2 544 décès ont été signalés.[1] La plupart des cas résultaient du contact avec des personnes infectées ou des cadavres lors de soins administrés à domicile, de soins de santé ou de préparatifs funéraires traditionnels.[2, 3, 4] La Coordination Nationale du Gouvernement de Guinée pour la Lutte Contre Ebola a collaboré avec des organisations partenaires afin d'accroître les connaissances du public sur Ebola et de promouvoir des pratiques de prévention permettant de sauver des vies. Ces activités comprenaient la surveillance des cas et des décès, l'identification et le suivi des personnes ayant été en contact avec des individus infectés par Ebola, la mise en place de transports médicaux sécurisés, de traitements et de centres de traitement d'Ebola, la prise en charge sécurisée des corps et des enterrements et les services destinés aux survivants d'Ebola. Les médias, les événements communautaires et les campagnes de porte-à-porte diffusaient des informations sur les causes de l'épidémie et de la transmission et recommandaient de signaler rapidement le moindre symptôme et d'éviter tout contact avec les cadavres et les personnes malades.[5, 6] Les activités d'intervention étaient plus intenses dans les régions où le nombre de cas était élevé (Figure 1).

Tandis que l'épidémie déclinait en août 2015, plusieurs organisations ont collaboré pour mener une enquête nationale auprès des ménages afin d'évaluer les connaissances, les attitudes et les pratiques (CAP) associées à la réponse épidémique et les attitudes relatives aux vaccins « hypothétiques » contre Ebola qui pourraient informer l'utilisation ultérieure des vaccins Ebola expérimentaux ou sous licence. À ce moment, les essais cliniques de phase 3 d'un vaccin expérimental contre le virus Ebola (vaccin à virus recombinant de stomatite vésiculeuse

[rVSV-ZEBOV]) étaient en cours en Guinée et en Sierra Leone voisin.[7, 8] Les enquêteurs guinéens ont diffusé des informations sur les essais en cours dans la région maritime afin de recruter des participants. En date du 3 août 2015, les médias de masse et scientifiques guinéens et internationaux avaient annoncé les résultats provisoires des essais : la stratégie de vaccination en anneau était hautement efficace pour prévenir l'infection à virus Ebola chez les contacts vaccinés de personnes infectées par le virus Ebola et chez les contacts vaccinés de ces contacts (c.-à-d. qu'aucun cas d'Ebola n'a été constaté 10 jours après que les grappes ont été randomisés pour recevoir une vaccination immédiate).[7, 9, 10] Le moment auquel sont intervenues ces annonces a fourni l'occasion unique d'évaluer les attitudes envers les vaccins contre Ebola, tandis que certains guinéens étaient au courant d'un vaccin expérimental prometteur capable de lutter contre l'épidémie.

2. Matériels et méthodes

Le Ministère de la Santé de Guinée, Centers for Disease Control and Prevention (CDC) des États-Unis, et l'Office of Management and Budget des États-Unis ont approuvé cette étude transversale. Les participants à l'étude, répartis en 150 grappes dans les 8 régions administratives de Guinée, ont été identifiés grâce à un échantillonnage en grappes à plusieurs degrés basé sur un cadre d'échantillonnage issu du recensement guinéen de 2014.[11] Dans chaque région, des préfectures ou des communes urbaines ont été choisies de manière aléatoire parmi 2 strates définies par cumul élevé (95 ou plus) ou faible (< 95) de cas confirmés ayant été signalés dans le système national de surveillance pour Ebola au mois de mai 2015.[12, données non publiées de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS)] Parmi les préfectures reprises dans l'échantillon, des sous-préfectures ont été échantillonnées dans 2 strates définies selon leur statut rural ou urbain. Cette randomisation partielle a permis de créer une surreprésentation des sous-préfectures urbaines, qui présentent un nombre de cas supérieur et des activités de riposte à l'épidémie plus intensives. Dans chacune des sous-préfectures ou communes, des districts ont été sélectionnés de manière aléatoire après que les responsables des districts ont accordé leur autorisation pour mener l'étude auprès des ménages. Dans chaque district, 20 ménages ont été choisis de façon aléatoire sur site parmi les grappes à l'aide de la « méthode de marche aléatoire » entre le 6 et le 31 août 2016. Après avoir obtenu un accord verbal pour les enquêtes anonymes auprès du chef de chaque

ménage (habituellement l'homme le plus âgé), les enquêteurs ont posé une série de questions, pendant près de 60 minutes, au chef du ménage et ensuite à un autre membre du ménage choisi au hasard, soit une femme âgée de plus de 25 ans soit une personne âgée d'entre 15 et 24 ans.

Le questionnaire était une adaptation des questionnaires précédents utilisés lors des enquêtes sur Ebola menées auprès des ménages en Sierra Leone en 2014 et en 2015. Il comportait des questions ouvertes (sans réponses fournies) et des questions fermées (avec réponses fournies) sur certaines caractéristiques socio-démographiques ; la connaissance d'Ebola, de personnes atteintes d'Ebola et de l'existence d'équipes d'intervention ; les connaissances relatives à la transmission du virus Ebola et aux méthodes de prévention ; l'utilisation des méthodes de prévention d'Ebola ; les pratiques prévues si des proches venaient à tomber malades ou à mourir ; et les attitudes à propos des survivants d'Ebola et des hypothétiques vaccins contre Ebola. Les participants devaient répondre « d'accord », « plutôt d'accord », « pas d'accord » ou « ne sais pas » à une question concernant leur intérêt vis-à-vis des vaccins (« Un vaccin contre Ebola est nécessaire pour lutter contre l'épidémie en Guinée ») et leur acceptabilité du vaccin (« Si un vaccin testé était considéré sûr pour les humains et pour se protéger contre Ebola en Guinée, votre famille accepterait-elle d'être vaccinée ? »). (Avant de poser ces questions aux 8,6 % des participants qui avaient déclaré ne jamais avoir entendu parler de la maladie d'Ebola avant l'enquête, les enquêteurs décrivaient les symptômes courants de la maladie et son taux de mortalité élevée.) Après avoir pré-testé les questions en français, des enquêteurs guinéens plurilingues ont été formés pour traduire les questions du français aux langues locales pour les participants non francophones. Les enquêteurs enregistraient les réponses sur des appareils mobiles préprogrammés pour compiler et sécuriser les données (Open Data Kit). Après les entretiens, ils remerciaient les participants en leur offrant des savons et des fiches de prévention d'Ebola, présentée sous forme de pictogrammes.

Nous avons évalué le lien entre les attitudes face aux vaccins, les caractéristiques socio-démographiques et les CAP relatives à Ebola en ayant recours à des analyses catégorielles et multivariées regroupant les participants ayant répondu « d'accord » et les participants ayant répondu « plutôt d'accord » (moins de 9 %) à chaque

question (Tableau 1). Pour calculer les estimations pondérées en fonction de la probabilité de sélection des participants, nous avons appliqué un facteur fondé sur la taille de la population au sein de la région administrative de chaque participant. Nous avons utilisé des intervalles de confiance de 95 % sans chevauchement pour identifier les différences majeures entre les groupes de comparaison. Afin d'évaluer les caractéristiques socio-démographiques qui pourraient être associées aux attitudes face aux vaccins ou guider le ciblage de l'administration des vaccins, nous avons utilisé une régression logistique multivariée binomiale pour calculer les rapports des chances (odds ratios) ajustées et leurs intervalles de confiance de 95 % (SPSS Version 22).

3. Résultats

Sur les 6 699 personnes invitées à participer, 6 295 (94,0 %) personnes représentant 3 137 ménages ont accepté de participer et ont répondu à au moins une question sur les vaccins contre Ebola. Par rapport aux participants à l'enquête, les chefs de ménage qui ont refusé de participer étaient répartis de façon similaire entre les milieux urbains ou les préfectures comptant plus de 51 cas d'Ebola, mais étaient généralement des hommes plus âgés (car la plupart des chefs de ménage à qui l'on proposait de participer étaient des hommes plus âgés). La moitié des participants étaient des hommes (50,2 %). La plupart étaient âgés de 20 ans ou plus (92,0 %), avait une éducation officielle limitée (72,9 %) et étaient d'obédience musulmane (87,3 %) et des citoyens ordinaires (et non des responsables communautaires) (81,4 %) (Tableau 2). Un peu plus de la moitié vivaient en milieu urbain (59,7 %) et dans les préfectures ou communes urbaines qui présentaient un cumul des cas d'Ebola déclarés inférieur à 51 (59,4 %) (Figure 1, Tableau 2). La plupart des participants étaient mariés (76,4 %) et vivaient avec des enfants âgés de moins de 5 ans (ci-après dénommés « jeunes enfants », 78,9 %) et des jeunes enfants qui avaient reçu les vaccins pédiatriques de routine (87,4 %) (ci-après dénommés « jeunes enfants vaccinés »). La plupart des participants avaient une radio ou une télévision à leur domicile (79,1 %), mais moins de la moitié avaient l'électricité (40,2 %).

Presque tous les participants (N=5 752, 91,4 %) avaient entendu parler du virus Ebola avant l'enquête et ont répondu à des questions supplémentaires sur les causes, les conséquences, la prévention et les expériences vécues au cours de l'épidémie d'Ebola (Tableau 3 et Tableau 4). Parmi ces 5 752 participants, quasiment tous ont déclaré avoir pris des mesures pour éviter Ebola (94,5 %) en se lavant les mains ou en évitant les personnes malades ou la foule, et plus de la moitié avait déjà été en contact avec des équipes d'intervention face à Ebola (58,4 %). Peu de participants ont signalé des proches, des amis ou des connaissances ayant été atteint(e)s par Ebola (13,0 %) (Tableau 4). La plupart des participants ayant évalué leur risque de contracter Ebola (et qui n'ont pas répondu « ne sais pas »), ont jugé ce risque faible ou inexistant (82,7 %). En répondant aux questions ouvertes (sans réponses fournies) sur les causes de la transmission d'Ebola, un peu plus de la moitié des participants ont cité les contacts avec des animaux sauvages (55,6 %), de la consommation ou du contact avec du gibier (« viande de brousse ») ou avec des fruits contaminés par des animaux sauvages (55,0 %) ou encore de contacts avec des personnes malades ou avec leurs fluides corporels (66,3 %) (Tableau 3). Cependant, moins de 5 % ont cité spontanément l'enterrement ou les activités funéraires qui pourraient impliquer le nettoyage ou le contact avec le cadavre, ou les visites des établissements de santé comme des causes d'infection à Ebola, même s'il s'agissait de modes courants de transmission lors de l'épidémie. [2, 3] Lorsqu'ils étaient interrogés sur les modes de transmission spécifiques, plus d'un tiers des participants qui ont répondu (et qui n'ont pas répondu « ne sais pas ») ont signalé qu'Ebola se transmettait par l'air ambiant (35,5 %) ou par les piqûres de moustiques (57,0 %). La plupart des participants pensaient que les malades pouvaient guérir de l'infection à virus Ebola (86,8 %) et partageaient leur intérêt à accéder à des centres de traitement d'Ebola dans le cas d'un proche atteint d'Ebola (91,0 %) (Tableau 3). Les médias de masse (radio, télévision, journaux ou Internet) étaient les sources les plus souvent citées (84,4 %) pour les informations sur Ebola pendant l'épidémie (Tableau 4).

Parmi les 6 295 participants interrogés concernant les vaccins hypothétiques contre Ebola, la grande majorité étaient d'accord ou plutôt d'accord sur le fait qu'un vaccin contre Ebola était nécessaire pour lutter contre l'épidémie (85,8 % ; 95 % CI : 84,6-86,4) et étaient d'accord ou plutôt d'accord pour dire que leur famille accepterait des vaccins préventifs sûrs contre Ebola, s'ils étaient disponibles en Guinée (84,2 % ; 95 % CI :

83,2–85,2) (Tableau 1). Dans les analyses catégorielles, plusieurs facteurs ont été associés à l'intérêt ou l'acceptabilité envers les vaccins. L'intérêt et l'acceptabilité étaient plus élevés chez les participants qui étaient de sexe masculin, âgés de 20 ans ou plus, actuellement mariés, qui avaient fréquenté l'école secondaire ; qui disposaient d'une radio, d'une télévision ou de l'électricité à la maison (marqueurs de richesse et d'accès aux médias) ; qui étaient identifiés comme des responsables communautaires ; qui vivaient avec de jeunes enfants ou avec de jeunes enfants vaccinés. L'intérêt et l'acceptabilité ne montraient pas de variations notables chez les participants selon les critères de religion, de résidence rurale ou urbaine ou le nombre de cas cumulé dans la préfecture ou la commune concernée (Tableau 2). Parmi les 4 800 participants qui vivaient avec de jeunes enfants, l'intérêt (74,8 %) et l'acceptabilité (74,1 %) envers les vaccins étaient significativement plus faibles chez les 12,6 % des participants dont les jeunes enfants n'avaient pas reçu de vaccins de routine.

L'acceptabilité et l'intérêt envers le vaccin étaient également plus élevés chez les participants qui citaient des sources connues ou suspectées d'infection (contact avec les personnes malades ou leurs fluides corporels, cadavres, animaux sauvages, ou du gibier ou fruits contaminés) par rapport aux participants qui ne citaient pas ces sources après une question ouverte (Tableau 3). Cependant, l'intérêt et l'acceptabilité vis-à-vis des vaccins ne différaient pas dans les réponses à deux questions fermées sur les modes de transmission non documentés [13] : l'air ambiant et les piqûres de moustiques (Tableau 3). L'intérêt et l'acceptabilité étaient significativement supérieurs chez les participants qui connaissaient des personnes atteintes d'Ebola, qui avaient rencontré des équipes d'intervention face à Ebola ou qui avaient pris des mesures pour prévenir les infections à virus Ebola (Tableau 4). Les participants qui pensaient qu'il était possible de guérir d'Ebola ou qui étaient susceptibles d'avoir recours aux centres de traitement d'Ebola avaient une opinion particulièrement favorable envers les vaccins (Tableau 3). Parmi les 9 % de personnes ayant déclaré qu'elles ne solliciteraient pas l'aide des centres de traitement d'Ebola pour leurs proches atteints d'Ebola, l'intérêt (64,5 %) et l'acceptabilité (60,1 %) envers les vaccins étaient particulièrement faibles. Les participants qui citaient les médias ou le personnel de santé comme sources principales d'information à propos d'Ebola pendant l'épidémie avaient une attitude plus favorable envers les vaccins que les personnes qui ne citaient pas ces sources (Tableau 4).

Chaque modèle comprenait 5 caractéristiques socio-démographiques qui étaient fortement associées à l'intérêt ou à l'acceptabilité envers les vaccins dans l'analyse catégorielle, notamment le fait de vivre avec de jeunes enfants vaccinés et la connaissance d'une personne infectée par Ebola. Les modèles étaient limités aux participants vivant avec de jeunes enfants qui avaient entendu parler du virus Ebola avant l'enquête (et à qui il avait été demandé plus tard s'ils connaissaient des personnes infectées par Ebola) et qui avaient des valeurs de variables non manquantes. Plusieurs caractéristiques étaient significativement associées à l'intérêt et à l'acceptabilité envers les vaccins après avoir contrôlé pour les 4 autres caractéristiques (Tableau 5). La probabilité d'exprimer de l'intérêt et de l'acceptabilité envers les vaccins contre Ebola était plus de deux fois plus élevée chez les participants vivant avec de jeunes enfants vaccinés que parmi les participants vivant avec de jeunes enfants non vaccinés. L'acceptabilité des vaccins était également significativement plus élevée chez les personnes qui connaissaient des personnes touchées par Ebola.

4. Discussion

Au terme de la terrible épidémie de virus Ebola en Guinée, l'intérêt et l'acceptabilité vis-à-vis d'hypothétiques vaccins préventifs contre Ebola étaient extrêmement élevés dans l'ensemble de cet échantillon largement distribué sur le plan géographique, y compris dans les préfectures n'ayant signalé que peu ou pas de cas. Pendant toute la durée de cette étude, des médias nationaux et internationaux ont annoncé qu'un vaccin contre Ebola sûr et avec « efficace à 100 % » ça faisait l'objet des tests en Guinée était à l'horizon. En fait, ces annonces ont incité certains guinéens à contacter les stations de radio en exigeant de savoir pourquoi ce vaccin prometteur n'était pas systématiquement proposé à tous les guinéens. La diffusion de ces annonces médiatiques a peut-être augmenté l'intérêt et l'acceptabilité envers les hypothétiques vaccins contre Ebola chez certains participants à l'enquête. Il est possible que ces niveaux élevés d'intérêt et d'acceptabilité déclinent lorsque les guinéens ne seront plus menacés par une épidémie en cours, ou exposés aux médias axés sur Ebola.

Trois petites enquêtes menées auprès des ménages au cours de la récente épidémie d’Ebola en Afrique de l’Ouest ont également mis en lumière l’acceptabilité élevée envers les hypothétiques vaccins préventifs contre Ebola. Une enquête de 2014 portant sur 1 413 personnes âgées de 15 ans ou plus en Sierra Leone a permis d’indiquer que 89,7 % des participants accepteraient un vaccin préventif « approuvé » pour eux-mêmes (89,7 %) ou leurs enfants (88,6 %).[14] Une enquête de 2015 [15] portant sur 400 résidents des quartiers fortement touchés en Sierra Leone (réalisée lors de l’inscription des participants aux essais du vaccin [8]) a permis d’indiquer que 72,5 % des participants accepteraient le vaccin si celui était distribué gratuitement. Une enquête de 2014 menée auprès de 582 Nigériens de 2 communautés a révélé que 80 % d’entre eux accepteraient un vaccin et que l’acceptabilité serait plus élevée si les participants pouvaient observer les résultats des utilisations précédentes du vaccin.[16] Une enquête de 2015 menée auprès de 146 personnel de santé en Sierra Leone a également révélé que moins d’un tiers des participants seraient peu disposés à participer à un essai de vaccination d’un vaccin expérimental contre le virus Ebola.[17] À l’instar de notre étude, ces 3 enquêtes préalables [15, 16, 17] ont permis de constater que l’acceptabilité des vaccins hypothétiques ou expérimentaux contre Ebola était plus élevée chez les participants qui étaient de sexe masculin, plus instruits et plus riches. Des taux élevés d’approbation envers le vaccin expérimental ont également été observés lors des essais menés en Guinée (65,6 % et 66,4 % chez les personnes éligibles pour la vaccination immédiate ou retardée, respectivement [18]) et en Sierra Leone (décrits comme étant élevés, le taux exact n’ayant pas été communiqué).[8]

L’acceptabilité élevée envers les vaccins expérimentaux et hypothétiques observée dans le cadre de ces études et essais cliniques indique que les vaccins contre Ebola pourraient devenir des outils généralement acceptés, essentiels dans la lutte contre les épidémies et pour la protection du personnel de santé, des autres travailleurs de première ligne et des contacts avec les cas sporadiques dans le futur. En citant les résultats définitifs de l’essai mené en Guinée, les chercheurs ont conclu que le vaccin rVSV-ZEBOV était sûr et hautement efficace et que la stratégie de vaccination en anneau avait vraisemblablement permis de couper court l’épidémie.[18] Ces résultats impressionnants ont accéléré le processus d’autoriser le vaccin.[19] En parallèle, l’OMS, l’Alliance du Vaccin

(GAVI), le gouvernement guinéen, les fabricants de vaccins et d'autres organisations prévoient de mettre ce vaccin expérimental à disposition en cas de situation d'urgence afin de lutter contre les épidémies et/ou de protéger le personnel de santé, les autres travailleurs de première ligne et les contacts de cas sporadiques.[20-27]

Les analyses catégorielles ont révélé que l'intérêt et l'acceptabilité envers les vaccins étaient supérieurs chez les personnes ayant reconnu qu'un contact proche avec des personnes infectées ou avec des cadavres augmenterait le risque de contracter Ebola et chez celles qui connaissaient des personnes atteintes d'Ebola, qui avaient rencontré des équipes d'intervention, qui avaient pris des mesures pour réduire les risques et qui accepteraient des soins dans un centre de traitement d'Ebola. Cela suggère que la crainte d'une infection imminente susceptible de provoquer une maladie grave évidente qui entraînerait des soins spécialisés et un taux élevé de mortalité (estimé à 66 % en Guinée) [1] peut avoir stimulé l'intérêt envers l'utilisation d'un potentiel vaccin.[28] Ces résultats mettent en avant les stratégies possibles visant à promouvoir l'acceptabilité du vaccin : présenter la vaccination comme un choix proactif permettant d'éviter une maladie dramatique et mortelle et engager des survivants d'Ebola pour promouvoir la vaccination. Des recherches qualitatives supplémentaires portant sur les raisons qui peuvent pousser les guinéens à refuser les vaccins expérimentaux ou sous licence pourraient également préciser les messages de promotion des futurs vaccins. Les attitudes importantes à explorer ont trait à l'efficacité du vaccin et à sa fabrication étrangère [18] ; la sécurité et le risque de confondre les effets secondaires potentiels du vaccin (p. ex., la fièvre) avec la maladie à virus Ebola ; le manque de connaissances, d'accès à, ou de confiance envers, d'autres vaccins ou soins spécialisés liés à Ebola (p. ex., les centres de traitement gérés par des expatriés [29]) ; et la volonté de payer les vaccins (s'ils ne sont pas offerts gratuitement).

Le lien que nous avons observé entre les attitudes favorables aux vaccins contre Ebola et la vie aux côtés de jeunes enfants vaccinés peut être attribué à de précédentes expériences de vaccination positives ou à un accès aux soins de santé qui pourrait permettre la vaccination. Bien qu'aucune autre enquête menée auprès des ménages pour observer les attitudes envers le vaccin contre Ebola n'ait permis de constater ce lien, une petite

étude menée auprès des travailleurs de la santé en Sierra Leone, dont la quasi-totalité avaient des perceptions positives envers les vaccins en général, a conclu que moins d'un tiers serait peu disposé à participer à un essai de vaccin expérimental contre Ebola.[17] Cette étude a également révélé que les préoccupations concernant la sécurité des vaccins étaient courantes parmi les participants qui n'étaient pas disposés à participer aux essais. En outre, une enquête menée auprès des ménages en Sierra Leone [15] a révélé que l'acceptabilité d'un hypothétique vaccin contre Ebola était plus élevée chez les personnes qui pensaient que les vaccins étaient sûrs (p. ex., maladie, invalidité, décès ou effets secondaires non liés à Ebola). Ces 3 études suggèrent que les expériences antérieures avec des vaccins de routine sûrs et efficaces ou l'accès aux soins de santé qui pourrait permettre la vaccination renforcent la confiance envers les nouveaux vaccins. Ces constatations suggèrent également que les futurs efforts de promotion du vaccin contre Ebola devraient aborder la sécurité du vaccin, mettre en évidence les similitudes avec les vaccins sûrs et efficaces utilisés couramment en Guinée (p. ex., les vaccins contre la méningite du groupe A ou la rougeole [30]), et impliquer des programmes de vaccination de confiance et des participants aux essais des vaccins contre Ebola.

L'ampleur grande de l'échantillon, le taux élevé de participation et la vaste couverture géographique de l'étude sont des points très positifs, étant donné que les entretiens ont eu lieu pendant la saison des pluies dans un pays où moins de 15 % des routes sont pavées.[31] Comme d'autres enquêtes menées pendant les périodes de transmission du virus Ebola [14-17, 32-39], cette enquête a requis une planification minutieuse afin d'éviter de perturber les activités de lutte contre l'épidémie. Dans les quelques semaines suivant les entretiens, le logiciel de collecte des données a généré des estimations qui ont été transmises à diverses organisations guinéennes afin de guider la riposte et la communication sanitaire, ainsi que la stratégie face aux futures épidémies.

Même si l'échantillon de notre étude a couvert toutes les régions administratives de la Guinée, nos estimations n'étaient pas représentatives au niveau national, car nous avons utilisé la randomisation partielle pour sur-échantillonner les régions lourdement touchées et respecter l'autorité traditionnelle (en tâchant d'obtenir au préalable le consentement des chefs de ménage, qui étaient généralement les hommes les plus âgés). Cette

stratégie a sous-échantillonné les personnes vivant dans des zones avec peu ou pas de cas d’Ebola et les adolescents susceptibles d’avoir vécu différentes expériences, d’avoir des opinions différentes sur Ebola et la vaccination, et d’avoir un rôle différent dans la prise de décision relative à la vaccination familiale par rapport aux participants à l’enquête. Nos questions évoquaient des vaccins hypothétiques « considéré sûr pour les humains et pour se protéger contre Ebola en Guinée », mais elles ne faisaient pas allusion à d’autres caractéristiques pouvant affecter l’intérêt ou l’acceptabilité du vaccin, comme son niveau d’efficacité, son profil d’innocuité ou ses conditions d’utilisation (p. ex., le contrôle des épidémies, la protection du personnel à risque). L’enquête ne mentionnait pas et n’évaluait pas la connaissance des essais relatifs à des vaccins expérimentaux en Guinée et en Sierra Leone [7, 8], ce qui a pu grandement influencer sur les réactions face aux vaccins. L’utilisation de traductions « simultanées » du français vers les langues locales destinées aux participants non francophones est susceptible d’avoir engendré quelques incohérences dans les questions, mais n’est pas suspectée d’avoir sensiblement faussé les questions simples relatives aux vaccins contre Ebola.

Les niveaux élevés d’acceptabilité envers les hypothétiques vaccins contre Ebola observés dans le cadre de cette étude et des autres enquêtes menées auprès des ménages d’Afrique de l’Ouest [14-16] ont renforcé les efforts actuels d’introduction de vaccins de l’OMS, de la GAVI, de l’UNICEF, des CDC, de la Bill & Melinda Gates Foundation, de Médecins Sans Frontières, des fabricants de vaccins, des organisations non gouvernementales et des gouvernements des pays africains.[7, 21-26] Ces efforts comprennent la recherche sur les vaccins ; l’élaboration de recommandations pour l’accès d’urgence aux vaccins expérimentaux ; la promotion de la fabrication et de l’autorisation de vaccins, et les procédures de préqualification de l’OMS ; la création de stocks de vaccins en prévision de la demande de vaccins ; et le développement d’incitations sur le marché. À mesure que ces activités seront mises en œuvre, le Ministère Guinéen de la Santé prévoit d’intégrer le recours aux vaccins contre Ebola dans le cadre des futures interventions en cas de cas sporadiques ou de foyers.[21, 25, 26] Le gouvernement poursuit également sa collaboration avec plusieurs organisations en vue de reconstruire les programmes d’immunisation du secteur public perturbés par l’épidémie.

Contributions des auteurs : Tous les auteurs cités ont contribué significativement à la conception et à la réalisation de cette enquête, ou à l'acquisition de données ou à l'analyse et à l'interprétation des données ; à la rédaction ou à la relecture du rapport, notamment des parties soumises à des droits importants de propriété intellectuelle, et à la validation de la version définitive.

Déclaration d'intérêt : Aucun auteur n'a fait part d'un quelconque intérêt financier ou d'ordre intellectuel concernant les produits décrits dans ce rapport.

Sources de financement ou aide en nature : Centers for Disease Control and Prevention (CDC) (Accord de financement 1U19GH001590-01) et la CDC Foundation (Aide GN-CDCF-eHA-041415-036), (les deux organismes sont situés à Atlanta, Georgia, É-U ; FOCUS 1000, Santé Plus, UNICEF-Guinée, Coordination Nationale de Guinée pour la Lutte Contre Ebola, Organisation Mondiale de la Santé-Guinée, Ministère de la Santé Guinéen, Institut de Nutrition et de Santé, Université de Sonfonia à Conakry, Guinée ; Food and Drug Administration, Silver Spring, Maryland, É-U ; et PCI Media Impact, New York, New York, É-U.

Clause de non-responsabilité : Les résultats et les conclusions exposés dans ce document sont ceux des auteurs et ne sont pas nécessairement représentatifs de la position officielle des Centers for Disease Control and Prevention des É-U.

Remerciements : Ces personnes ont effectué au moins une contribution de valeur au *Projet d'Étude sur la Maladie à Virus Ebola Réalisé Auprès des Ménages Guinéens en 2015*, notamment au niveau de l'approbation de l'étude, l'administration et les opérations de terrain ; la collecte des données ; l'analyse des données ; ou l'édition. À Conakry, Guinée : Soixante-quinze spécialistes en échantillonnage et les enquêteurs qui ont sélectionné ou interrogé les participants ; plus de 6 700 habitants et responsables des districts guinéens qui ont participé à certains aspects de l'enquête : Kadijah Bah de Santé Plus ; Sakoba Kéïta du Ministère de la Santé ; Barry Ibrahima Kholo de l'Institut de Nutrition et de Santé ; Paul Sengh de Focus 1000 ; et Mohamed Ag

Ayoya, Guy Yogo, Jean-Baptiste Sene, et Esther Braud de l'UNICEF-Guinée. *Aux É-U (par ordre alphabétique)* : Alison Amoroso, Benjamin Dahl, Stephanie I. Davis, Amy Lang, Judy Lipshutz, Amanda MacGurn, Barbara Mahon, Craig Manning, Alisa Marion, Paulyne Ntuba, Megan Ramsden, John Redd, Srila Sen, Sharmila Shetty, Kerri Simone, Frank Strona, Brittany Sunshine, Leigh Willis, et Mary Claire Worrell des Centers for Disease Control and Prevention, Atlanta, Georgia ; et Sean Southey de PCI Media Impact, New York, New York.

Références

- [1] World Health Organization. Ebola data and statistics: Situation summary. <http://apps.who.int/gho/data/view.ebola-sitrep.ebola-summary-20160511?lang=en>; May 13, 2016 [accessed 29.12.16].
- [2] World Health Organization. Factors that contributed to undetected spread of the Ebola virus and impeded rapid containment. <http://www.who.int/csr/disease/ebola/one-year-report/factors/en/>. January 2015 [accessed 26.12.16].
- [3] International Ebola Response Team, Agua-Agum J, Ariyaratnam A, Aylward B, Bawo L, Bilivogui P, et al. Exposure patterns driving Ebola transmission in West Africa: A retrospective observational study. *PLOS Med* 2016;13(11):e1002170. <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pmed.10022170>
- [4] Lindblade KA, Nyenswah T, Keita S, Diallo B, Kateh F, Amoah A, et al. Secondary infections with Ebola virus in rural communities, Liberia and Guinea, 2014–2015. *Emerg Infect Dis* 2016;22(9):1653-5. <https://dx.doi.org/10.3201/eid2209.160416>.
- [5] Dahl BA, Kinzer MH, Raghunathan PL, Christie A, De Cock KM, Mahoney F, et al. CDC's Response to the 2014–2016 Ebola epidemic — Guinea, Liberia, and Sierra Leone. *MMWR Suppl* 2016;65(Suppl. 3):12–20. <http://dx.doi.org/10.15585/mmwr.su6503a3>.
- [6] Bedrosian SR, Young CE, Smith LA, Cox JD, Manning C, Pechta L, et al. Lessons of risk communication and health promotion - West Africa and United States. *MMWR Suppl* 2016;65:68–74.

- [7] Henao-Restrepo AM, Longini IM, Egger M, Dean NE, Edmunds WJ, Camacho A, et al. Efficacy and effectiveness of an rVSV-vectored vaccine expressing Ebola surface glycoprotein: interim results from the Guinea ring vaccination cluster-randomised trial. *Lancet* 2015;386:857-66. [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(15\)61117-5](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(15)61117-5). (Epub 2015 Aug 3).
- [8] Widdowson M, Schrag SJ, Carter RJ, Carr W, Legardy-Williams J, Gibson L, et al. Implementing an Ebola vaccine study — Sierra Leone. *MMWR Suppl* 2016;65(3):98–106. <http://dx.doi.org/10.15585/mmwr.su6503a14>.
- [9] Guinéenews. <http://guineenews.org/un-vaccin-efficace-a-100-contre-le-virus-ebola-est-a-portee-de-main-oms/>; July 31, 2015 [accessed 12.01.17].
- [10] France 24. Un vaccin contre Ebola se révèle efficace à 100 (media announcement). <http://www.france24.com/fr/20150731-vaccin-ebola-guinee-efficace-liberia-sierra-leone-oms-vsv-zebov>; July 31, 2015 [accessed 12.01.17].
- [11] GEOHIVE. Guinea: administrative units, extended. http://www.geohive.com/cntry/guinea_ext.aspx; no date [accessed 29.12.16].
- [12] World Health Organization. Ebola situation report. http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/172637/1/roadmapsitre_27May15_eng.pdf?ua=1&ua=1&ua=1; May 27, 2015 [accessed 26.12.16].
- [13] Centers for Disease Control and Prevention: Ebola Virus Disease: Transmission. <http://www.cdc.gov/vhf/ebola/transmission/>; July 22, 2015 [accessed 26.12.16].
- [14] Focus 1000. Study of public knowledge, attitudes, and practices related to Ebola virus disease (EVD) prevention and medical care in Sierra Leone. <http://www.focus1000.org/index.php/downloads-resources/send/4-ebola-kap-study/3-evd-national-kap-study-final-report-sept302014>; September 2014 [accessed 22.02.17].
- [15] Huo X, Shi G, Li X, Lai X, Deng L, Xu F, et al. Knowledge and attitudes about Ebola vaccine among the general population in Sierra Leone. *Vaccine* 2016;34:1767-72. <http://dx.doi.org/10.1016/j.vaccine.2016.02.046>. Epub 2016 Feb 28.

- [16] Ughasoro MD, Esangbedo DO, Tagbo BN, Mejeha IC. Acceptability and willingness-to-pay for a hypothetical Ebola virus vaccine in Nigeria. *PLOS Negl Trop Dis* 2015;9(6):e0003838. <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pntd.0003838>.
- [17] Jalloh MF, Samai M, Conteh L. Ebola vaccine knowledge, attitudes, and behaviors among high-risk care and front line workers, December 2014-January 2015. Presented at Annual Meeting of the American Society for Tropical Medicine and Hygiene. November 13-17, 2016. Atlanta, Georgia.
- [18] Henao-Restrepo AM, Camacho A, Longini IM, Watson CH, Edmunds J, Egger M, et al. Efficacy and effectiveness of an rVSV-vectored vaccine in preventing Ebola virus disease: final results from the Guinea ring vaccination, open-label, cluster-randomised trial (Ebola Ça Suffit!). *Lancet* 2016;pii: S0140-6736(16)32621-6. [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)32621-6](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(16)32621-6). [Epub ahead of print].
- [19] World Health Organization. Final trial results confirm Ebola vaccine provides high protection against disease. <http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2016/ebola-vaccine-results/en/>; December 26, 2016 [accessed 22.01.17].
- [20] World Health Organization. Ethical considerations for use of unregistered interventions for Ebola virus disease. Report of an advisory panel to WHO. (WHO/HIS/KER/GHE/14/1). <http://www.who.int/mediacentre/news/statements/2014/ebola-ethical-review-summary/en/>; 2014 [accessed 22.01.17].
- [21] World Health Organization. Global Ebola Vaccine Implementation Team (GEVIT) Practical Guidance on the Use of Ebola Vaccine in an outbreak response – DRAFT. <http://www.who.int/csr/resources/publications/ebola/gevit-guide/en/>; 2016 [accessed 10.12.16].
- [22] WHO agrees to review Merck's Ebola vaccine for emergency use. <http://www.healio.com/infectious-disease/vaccine-preventable-diseases/news/online/%7B008cff4d-07d1-4bfc-b963-52a2c24dabdd%7D/who-agrees-to-review-mercks-ebola-vaccine-for-emergency-use>; December 23, 2015 [accessed 26.12.16].
- [23] World Health Organization. Emergency use assessment and listing procedure (EUAL) for candidate vaccines for use in the context of a public health emergency. http://www.who.int/medicines/news/EUAL-vaccines_7July2015_MS.pdf; July 7, 2015 [accessed 10.12.16].

- [24] Costa A. Development of an operational plan for distribution of Ebola vaccines. World Health Organization. http://www.who.int/immunization/diseases/ebola/Deployment_plan_for_vaccines.pdf; no date [accessed 12.01.17].
- [25] Successful Ebola vaccine will be fast-tracked for use. <http://www.bbc.com/news/world-africa-38414060>; December 23, 2016 [accessed 12.01.17].
- [26] Global Alliance on Vaccines and Immunization. Ebola vaccine purchasing commitment from GAVI to prepare for future outbreaks. <http://www.gavi.org/library/news/press-releases/2016/ebola-vaccine-purchasing-commitment-from-gavi-to-prepare-for-future-outbreaks/>; January 20, 2016 [accessed 22.01.17].
- [27] World Health Organization. WHO coordinating vaccination of contacts to contain Ebola flare-up in Guinea. <http://www.who.int/features/2016/ebola-contacts-vaccination/en/>; March 2016 [accessed 15.02.17].
- [28] Skinner CS, Tiro J, Champion VL. The Health Belief Model. In: Glanz K, Rimer BK, Viswanath K, editors. Health Behavior: Theory, Research, and Practice. San Francisco: John Wiley & Sons; 2015. pp 75-94.
- [29] Médecins Sans Frontières. Ebola. <http://www.doctorswithoutborders.org/our-work/medical-issues/ebola>; 2016 [accessed 20.01.17].
- [30] Djingarey MH, Diomandé FV, Barry R, Kandolo D, Shirehwa F, Lingani C, et al. Introduction and rollout of a new group A meningococcal conjugate vaccine (PsA-TT) in African meningitis belt countries, 2010-2014. Clin Infect Dis 2015;61 Suppl 5:S434-41. <http://dx.doi.org/10.1093/cid/civ551>.
- [31] Logistics Capacity Assessment Wiki. Guinea Road Network. <http://dlca.logcluster.org/display/public/DLCA/2.3+Guinea+Road+Network>; no date [accessed 13.05.15].
- [32] Buli BG, Mayigane LN, Oketta JF, Soumouk A, Sandouno TE, Camara B, et al. Misconceptions about Ebola seriously affect the prevention efforts: KAP related to Ebola prevention and treatment in Kouroussa Prefecture, Guinea. Pan Afr Med J 2015; 22(Supp 1):11.
- [33] Kobayashi M, Beer, KD, Bjork A, Chatham-Stephens K, Cherry CC, Arzoquoi S, et al. Community knowledge, attitudes, and practices regarding Ebola Virus Disease – five counties, Liberia, September-October, 2014. MMWR 2015; 26:714-8.

[34] Iliyasu G, Ogoina D, Otu AA, Dayyab FM, Ebenso B, Otokpa D, et al. A multi-site knowledge attitude and practice survey of Ebola Virus Disease in Nigeria. *PLoS ONE* 2015;10(8).

<http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0135955>.

[35] Li W, Jalloh MF, Bunnell R, Aki-Sawyer Y, Conteh L, Sengh P, et al. Public confidence in the health care system one year after the start of the Ebola outbreak - Sierra Leone, July 2015. *MMWR* 2016;65:538-42.

<http://dx.doi.org/10.15585/mmwr.mm6521a3>

[36] Touré A, Traoré FA, Sako FB, Delamou A, Tonguino FS, Sylla D, et al. Knowledge, attitudes, and practices of health care workers on Ebola virus disease in Conakry, Guinea: A cross-sectional study. *J Public Health Epidemiol* 2016;8(2):12-6.

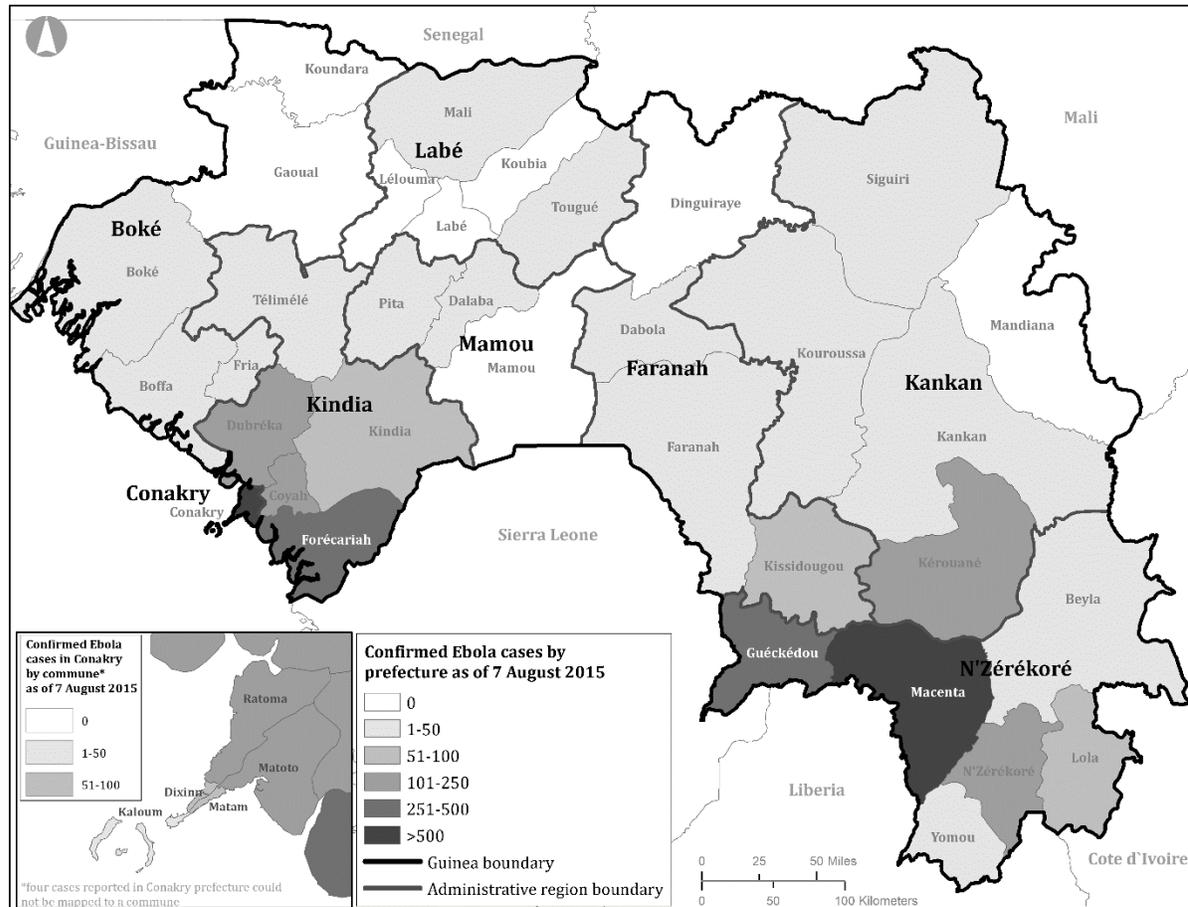
[37] Kpanake L, Gossou K, Sorum P, Mullette E. Misconceptions about Ebola virus disease among lay people in Guinea: Lessons for community education. *J Public Health Policy* 2016 37(2):160-72.

<http://dx.doi.org/10.1057/jphp.2016.1>.

[38] Plucinski MM, Guilavogui T, Sidikiba S, Diakité N, Diakité S, Dioubaté M, et al. Effect of the Ebola-virus-disease epidemic on malaria case management in Guinea, 2014: a cross-sectional survey of health facilities. *Lancet Infect Dis* 2015;15(9):1017-23. [http://dx.doi.org/10.1016/S1473-3099\(15\)00061-4](http://dx.doi.org/10.1016/S1473-3099(15)00061-4).

[39] L'Université général Lansana Conté de Sonfonia (UGLC-SC), Le Laboratoire d'analyse socio-anthropologique de Guinée (LASAG), UNICEF. Etude socio-anthropologique sur les réticences relatives au traitement médical de l'épidémie de la maladie à virus Ebola. Unpublished report. January 2015.

Figure 1 : Nombre cumulé de cas confirmés de maladie à virus Ebola signalés par les préfectures de la Guinée et les communes urbaines de Conakry à compter du 7 août 2015



Parmi les 22 préfectures et communes urbaines reprises dans le cadre de l'échantillon, 12 ont signalé entre 0 et 50 de cas cumulés (Boffa, Boké, Dalaba, Dinguiraye, Fria, Kaloum, Kouroussa, Labé, Mamou, Tougué, Siguiri, Yomou) et 10 ont signalé 51 ou plus de cas cumulés (Dixinn, Forécariah, Kindia, Kissidougou, Macenta, Matam, Matoto, N'zérékoré, Ratoma).

Tableau 1. Attitudes face à d'hypothétiques vaccins contre Ebola parmi les 6 295 participants guinéens à l'étude, août 2015^a

Type de mesure :	D'accord	Pas d'accord	Ne sais pas	Total
Opinion	% [95 % CI] (N)	% [95 % CI] (N)	% [95 % CI] (N)	(N)
Intérêt :	85,5 [84,6–86,4]	7,9 [5,5–10,3]	6,6 [4,2–9,0]	
Un vaccin est nécessaire pour combattre l'épidémie d'Ebola ^b	(5 380)	(497)	(418)	(6 295)
Acceptabilité :	84,2 [83,2–85,2]	9,6 [7,2–12,0]	6,2 [3,8–8,6]	
Ma famille accepterait un vaccin préventif contre Ebola sûr et efficace s'il était disponible en Guinée ^c	(5 299)	(603)	(393)	(6 295)

^a Tous les nombres et proportions sont établis sur la base de données pondérées.

^b Participants répondant « d'accord » ou « plutôt d'accord » ont été regroupés. Seulement 4,8 % ont répondu « plutôt d'accord ».

^c Participants répondant « d'accord pour dire que ma famille accepterait » ou « plutôt d'accord pour dire que ma famille accepterait » ont été regroupés. Seulement 8,2 % ont répondu « plutôt d'accord pour dire que ma famille accepterait ».

Tableau 2. Attitudes face à d'hypothétiques vaccins contre Ebola en fonction des caractéristiques sociodémographiques parmi les participants guinéens à l'étude, août 2015

Caractéristique	Participants avec caractéristique % pondéré ^a	Intérêt : D'accord sur le fait qu'un vaccin est nécessaire pour lutter contre l'épidémie d'Ebola% % (95 % CI) ^b	Acceptabilité : D'accord pour dire que ma famille accepterait un vaccin préventif contre Ebola sûr et efficace s'il était disponible en Guinée % (95 % CI) ^c
Sexe			
Masculin	50,2	87,9 (86,9–89,0) ^d	81,3 (79,9–82,7) ^d
Féminin	49,8	83,0 (81,7–84,3)	87,0 (85,5–88,2)
Âge			
15 à 19 ans	8,0	80,0 (75,6–83,5) ^d	78,9 (75,3–82,5) ^d
20 ou plus ans	92,0	85,9 (85,0–86,8)	84,6 (83,7–85,5)
État civil			
Marié(e)	76,4	86,5 (85,5–87,5) ^d	85,6 (84,6–86,6) ^d
Célibataire, divorcé(e), veuf/veuve ou en « union libre »	23,6	81,9 (79,9–83,9)	79,8 (79,9–83,9)
Niveau d'éducation^e			
Aucun ou école primaire	72,9	83,9 (82,8–85,0) ^d	82,1 (81,0–83,2) ^d
École secondaire ou supérieure	27,1	89,9 (88,4–91,4)	89,3 (87,5–90,8)
Religion^f			
Musulman	87,3	85,5 (84,6–86,4)	84,6 (83,6–85,6)
Chrétien	12,7	87,0 (84,7–89,3)	85,0 (82,5–87,5)
Nombre cumulé de cas de virus Ebola dans la préfecture ou la commune^g			
51 ou plus	40,6	84,5 (83,1–85,9)	84,4 (83,0–85,8)
≤ 50	59,4	86,1 (85,0–87,2)	84,0 (82,8–85,2)
Type de communauté			
Urbaine	59,7	85,9 (84,8–87,0)	84,4 (83,2–85,6)
Rurale	40,3	84,9 (83,5–86,3)	83,9 (82,5–85,3)

Caractéristique	Participants avec caractéristique % pondéré ^a	Intérêt : D'accord sur le fait qu'un vaccin est nécessaire pour lutter contre l'épidémie d'Ebola% % (95 % CI) ^b	Acceptabilité : D'accord pour dire que ma famille accepterait un vaccin préventif contre Ebola sûr et efficace s'il était disponible en Guinée % (95 % CI) ^c
Statut social (auto-identification)			
Responsable communautaire	18,6	91,1 (89,5–92,7) ^d	89,8 (88,1–91,5) ^d
Citoyen ordinaire	81,4	84,2 (83,2–85,2)	82,9 (81,9–83,9)
Électricité au domicile			
Oui	40,2	86,6 (85,3–87,9)	86,2 (84,9–87,5) ^d
Non	59,8	84,7 (83,5–85,9)	82,8 (81,6–84,0)
Radio ou télévision au domicile			
Oui	79,1	86,9 (86,0–87,8) ^d	85,9 (84,9–86,9) ^d
Non	20,9	80,0 (77,8–82,2)	77,8 (75,6–80,0)
Nombre d'enfants de moins de 5 ans au sein du foyer			
1 ou plus	78,9	86,7 (85,8–87,6) ^d	85,5 (84,5–86,5) ^d
Aucun	21,1	80,9 (78,8–83,0)	79,1 (76,9–81,3)
Nombre d'enfants âgés de moins de 5 ans au sein du foyer qui ont reçu 1 ou plus vaccin de routine^h			
1 ou plus	87,4	89,5 (88,6–90,4) ^d	88,1 (87,1–89,1) ^d
Aucun	12,6	74,8 (71,0–78,0)	74,1 (70,6–77,6)

^a Sauf indication contraire, les dénominateurs pour les proportions de cette colonne ont exclu les participants à qui la question n'a pas été posée (en raison du modèle de succession des questions), qui ont refusé de répondre à la question ou qui ont répondu « ne sais pas » ou « ne suis pas sûr(e) ».

^b Participants répondant « d'accord » ou « plutôt d'accord » ont été regroupés. 7,9 % des personnes interrogées ont répondu « ne sais pas ». Toutes les proportions de cette colonne sont établies sur la base de données et de dénominateurs pondérés incluant des personnes qui ont répondu à la question relative aux vaccins ou qui ont répondu « ne sais pas » ou « ne suis pas sûr(e) ».

^c Participants répondant « d'accord pour dire que ma famille accepterait » ou « plutôt d'accord pour dire que ma famille accepterait » ont été regroupés. 6,2 % des personnes interrogées ont répondu « ne sais pas ». Toutes les proportions de cette colonne sont établies sur la base de données et de dénominateurs pondérés incluant des personnes qui ont répondu à la question relative aux vaccins ou qui ont répondu « ne sais pas » ou « ne suis pas sûr(e) ».

^d Pour cette question, les intervalles de confiance de 95 % pour les deux sous-groupes ne se chevauchent pas.

- ^e 287 (4,6 %) participants ont déclaré un autre niveau d'éducation sans autre précision et 33 (0,5 %) n'ayant pas répondu ont été exclus du dénominateur de la première colonne.
- ^f 92 (1,5 %) participants ayant déclaré d'autres religions et 35 (0,6 %) participants n'ayant pas répondu ont été exclus du dénominateur de la première colonne.
- ^g Voir Figure 1.
- ^h Les vaccins de routine comprennent ceux qui ont été effectués par le PEV (Programme Élargi de Vaccination). Les 1 329 (21,1 %) participants qui ne vivaient pas avec de jeunes enfants et les 166 (2,6 %) participants qui n'ont pas répondu à la question ou qui ne savaient pas si les jeunes enfants du ménage avaient été vaccinés de routine ont été exclus des dénominateurs.

Tableau 3. Attitudes face à d'hypothétiques vaccins contre Ebola en fonction des croyances concernant les causes et les conséquences de la maladie à virus Ebola parmi les participants guinéens à l'étude, août 2015

Caractéristique	Participants avec caractéristique % pondéré ^a	Intérêt : D'accord sur le fait qu'un vaccin est nécessaire pour lutter contre l'épidémie d'Ebola % (95 % CI) ^b	Acceptabilité : D'accord pour dire que ma famille accepterait un vaccin préventif contre Ebola sûr et efficace s'il était disponible en Guinée % (95 % CI) ^c
Ont cité un virus comme cause de la maladie d'Ebola^{d,e}			
Oui	20,2	88,2 (86,3–90,1)	88,8 (87,0–90,6)
Non	79,8	87,6 (86,6–88,6)	86,1 (85,1–87,1)
Ont cité animaux sauvages comme cause de la maladie d'Ebola^{d,e}			
Oui	55,6	90,6 (89,6–91,6) ^f	89,3 (88,2–90,4) ^f
Non	44,4	84,2 (82,8–85,6)	83,2 (81,8–84,6)
Ont cité consommation ou préparation de gibier (« viande de brousse ») ou de fruits ayant pu être contaminés comme cause de la maladie d'Ebola^{d,e}			
Oui	55,0	90,2 (89,2–91,2) ^f	89,0 (87,9–90,1) ^f
Non	45,0	84,8 (83,4–86,2)	83,6 (82,2–85,0)
Ont cité contact avec des personnes malades ou leurs fluides corporels cause de la maladie d'Ebola^{d,e}			
Oui	66,3	90,2 (89,3–91,1) ^f	89,0 (88,0–90,0) ^f
Non	33,7	82,9 (81,2–84,6)	81,9 (80,2–83,6)
Ont cité visites d'établissements de santé comme cause de la maladie d'Ebola^{d,e}			
Oui	0,9	82,0 (71,4–92,6)	86,0 (76,4–95,6)
Non	99,1	87,8 (87,0–88,6)	86,6 (85,7–87,5)

Caractéristique	Participants avec caractéristique % pondéré ^a	Intérêt : D'accord sur le fait qu'un vaccin est nécessaire pour lutter contre l'épidémie d'Ebola % (95 % CI) ^b	Acceptabilité : D'accord pour dire que ma famille accepterait un vaccin préventif contre Ebola sûr et efficace s'il était disponible en Guinée % (95 % CI) ^c
Ont cité participation à des enterrements pouvant induire le nettoyage ou des contacts avec un cadavre comme cause de la maladie d'Ebola^{d,e}			
Oui	4,2	89,3 (85,4–93,2)	90,0 (87,3–94,5)
Non	95,8	87,7 (86,8–88,6)	86,4 (85,5–87,3)
Ont signalé air ambiant comme cause de la maladie d'Ebola^{e,g}			
Oui	35,5	89,3 (87,8–90,8)	87,4 (85,7–89,1)
Non	64,7	90,9 (89,8–92,0)	89,9 (88,8–91,0)
Ont signalé piqûres de moustiques comme cause de la maladie d'Ebola^{e,h}			
Oui	57,0	90,4 (89,3–91,5)	89,0 (87,8–90,2)
Non	43,0	89,7 (88,4–91,0)	88,9 (87,6–90,2)
Ont signalé que des personnes malades ont guéri et survécu après avoir été infectées^{e,i}			
Oui	86,8	91,9 (91,1–92,7) ^f	90,4 (89,5–91,3) ^f
Non	13,2	81,7 (78,7–84,7)	81,7 (78,7–84,7)
Ont signalé que les personnes ayant guéri d'Ebola peuvent être réinfectées^{e,j}			
Oui	30,9	89,8 (89,1–91,5)	88,7 (86,9–90,5)
Non	69,1	91,0 (89,9–92,1)	90,0 (88,9–91,1)
Ont signalé que dans le cas d'un proche était affecté par Ebola, ils accepteraient des soins dans un centre de traitement d'Ebola^e			
Oui	91,0	90,1 (89,3–90,9) ^f	89,2 (88,4–90,0) ^f
Non	9,0	64,5 (60,4–68,6)	60,1 (55,9–64,3)

- ^a Sauf indication contraire, les dénominateurs pour les proportions de cette colonne ont exclu les participants à qui la question n'a pas été posée (en raison du modèle de succession des questions), qui ont refusé de répondre à la question ou qui ont répondu « ne sais pas » ou « ne suis pas sûr(e) ».
- ^b Participants répondant « d'accord » ou « plutôt d'accord » ont été regroupés. 7,9 % des personnes interrogées ont répondu « ne sais pas ». Toutes les proportions de cette colonne sont établies sur la base de données et de dénominateurs pondérés incluant des personnes qui ont répondu à la question relative aux vaccins ou qui ont répondu « ne sais pas » ou « ne suis pas sûr(e) ».
- ^c Participants répondant « d'accord pour dire que ma famille accepterait » ou « plutôt d'accord pour dire que ma famille accepterait » ont été regroupés. 6,2 % des personnes interrogées ont répondu « ne sais pas ». Toutes les proportions de cette colonne sont établies sur la base de données et de dénominateurs pondérés incluant des personnes qui ont répondu à la question relative aux vaccins ou qui ont répondu « ne sais pas » ou « ne suis pas sûr(e) ».
- ^d La question ouverte permettait aux participants de citer plusieurs sources.
- ^e Cette question a seulement été posée aux 5 733 participants ayant déclaré avoir entendu parler du virus Ebola avant l'enquête.
- ^f Pour cette question, les intervalles de confiance de 95 % pour les deux sous-groupes ne se chevauchent pas.
- ^g Parmi les 1 943 personnes exclues du dénominateur parce que la question ne leur a pas été posée (en raison du modèle de succession des questions), parce qu'elles ont refusé de répondre à la question ou ont répondu « ne sais pas », un total de 1 362 ont répondu « ne sais pas ».
- ^h Parmi les 1 422 personnes exclues du dénominateur parce que la question ne leur a pas été posée (en raison du modèle de succession des questions), parce qu'elles ont refusé de répondre à la question ou ont répondu « ne sais pas », un total de 851 ont répondu « ne sais pas ».
- ⁱ Parmi les 1 555 personnes exclues du dénominateur parce que la question ne leur a pas été posée (en raison du modèle de succession des questions), parce qu'elles ont refusé de répondre à la question ou ont répondu « ne sais pas », un total de 982 ont répondu « ne sais pas ».
- ^j Parmi les 2 229 personnes exclues du dénominateur parce que la question ne leur a pas été posée (en raison du modèle de succession des questions), parce qu'elles ont refusé de répondre à la question ou ont répondu « ne sais pas », un total de 1 651 ont répondu « ne sais pas ».

Tableau 4. Attitudes face à d’hypothétiques vaccins contre Ebola en fonction de la perception du risque lié à Ebola et de l’expérience vécue au cours de l’épidémie parmi les participants guinéens à l’étude, août 2015

Caractéristique	Participants avec caractéristique	Intérêt : D'accord sur le fait qu'un vaccin est nécessaire pour lutter contre l'épidémie d'Ebola	Acceptabilité : D'accord pour dire que ma famille accepterait un vaccin préventif contre Ebola sûr et efficace s'il était disponible en Guinée
	% pondéré^a	% (95 % CI)^b	% (95 % CI)^c
Auto-évaluation des risques de contracter Ebola^{d,e}			
Aucun ou faibles	82,7	89,0 (88,0–90,0)	87,8 (86,8–88,8)
Élevés	17,3	89,7 (87,6–91,8)	88,2 (86,0–90,4)
Ont eu un ami, un proche ou une connaissance a été infecté(e) par Ebola^d			
Oui	13,0	91,5 (89,5–93,5) ^f	92,4 (90,5–94,3) ^f
Non	87,0	87,2 (86,3–88,1)	85,7 (84,7–86,7)
Ont rencontré les équipes tentant de prévenir ou de contrôler l'épidémie d'Ebola^d			
Oui	58,4	90,2 (89,2–91,2) ^f	89,3 (88,2–90,4) ^f
Non	41,6	86,6 (85,2–88,0)	84,9 (83,4–86,4)
Ont pris des mesures pour éviter d'être infecté(e) par Ebola^d			
Oui	94,5	89,0 (88,2–89,8)	87,8 (86,9–88,7) ^f
Non	5,5	85,2 (81,2–89,2)	82,6 (78,3–86,9)
Ont cité médias de masse (radio, télévision, Internet, journaux, presse écrite) comme source plus fréquente d'informations relatives au virus Ebola depuis le début de l'épidémie^{d,g}			
Oui	84,4	88,6 (87,7–89,5) ^f	87,7 (86,8–88,6) ^f
Non	15,6	83,0 (80,5–85,5)	80,8 (78,2–83,3)

Caractéristique	Participants avec caractéristique % pondéré ^a	Intérêt : D'accord sur le fait qu'un vaccin est nécessaire pour lutter contre l'épidémie d'Ebola % (95 % CI) ^b	Acceptabilité : D'accord pour dire que ma famille accepterait un vaccin préventif contre Ebola sûr et efficace s'il était disponible en Guinée % (95 % CI) ^c
Ont cité personnel de santé (médecins, personnel des centres de santé, agents de santé de la communauté, vaccinateurs, « comité de surveillance » communautaire ou éducateurs de santé de la communauté) comme source plus fréquente d'informations relatives au virus Ebola depuis le début de l'épidémie^{d,g}			
Oui	10,7	90,9 (89,6–92,3) ^f	89,0 (87,6–90,4) ^f
Non	89,3	86,0 (84,9–87,1)	85,3 (84,2–86,4)
Ont cité amis, parents, chefs religieux ou expatriés comme source plus fréquente d'informations relatives au virus Ebola depuis le début de l'épidémie^{d,g}			
Oui	10,3	88,9 (86,4–91,4)	86,2 (83,4–89,0)
Non	89,7	87,6 (86,9–88,5)	86,6 (85,7–87,5)

^a Sauf indication contraire, les dénominateurs pour les proportions de cette colonne ont exclu les participants à qui la question n'a pas été posée (en raison du modèle de succession des questions), qui ont refusé de répondre à la question ou qui ont répondu « ne sais pas » ou « ne suis pas sûr(e) ».

^b Participants répondant « d'accord » ou « plutôt d'accord » ont été regroupés. 7,9 % des personnes interrogées ont répondu « ne sais pas ». Toutes les proportions de cette colonne sont établies sur la base de données et de dénominateurs pondérés incluant des personnes qui ont répondu à la question relative aux vaccins ou qui ont répondu « ne sais pas » ou « ne suis pas sûr(e) ».

^c Participants répondant « d'accord pour dire que ma famille accepterait » ou « plutôt d'accord pour dire que ma famille accepterait » ont été regroupés. 6,2 % des personnes interrogées ont répondu « ne sais pas ». Toutes les proportions de cette colonne sont établies sur la base de données et de dénominateurs pondérés incluant des personnes qui ont répondu à la question relative aux vaccins ou qui ont répondu « ne sais pas » ou « ne suis pas sûr(e) ».

^d Cette question a seulement été posée aux 5 733 participants ayant déclaré avoir entendu parler d'Ebola avant l'enquête.

- ^e Parmi les 1 456 personnes exclues du dénominateur parce que la question ne leur a pas été posée (en raison du modèle de succession des questions), parce qu'elles ont refusé de répondre à la question ou ont répondu « ne sais pas », un total de 774 ont répondu « ne sais pas ».
- ^f Pour cette question, les intervalles de confiance de 95 % pour les deux sous-groupes ne se chevauchent pas.
- ^g La question ouverte permettait aux participants de citer plusieurs sources.

Tableau 5. Caractéristiques socio-démographiques les plus fortement associées aux attitudes face à d'hypothétiques vaccins contre Ebola dans l'analyse de régression logistique multivariable binomiale, parmi les participants qui vivaient avec des enfants de moins de 5 ans et avaient entendu parler du virus Ebola avant l'enquête

Caractéristique ^a	Catégorie du référent	Intérêt : D'accord sur le fait qu'un vaccin est nécessaire pour lutter contre l'épidémie d'Ebola ^b	Acceptabilité : D'accord pour dire que ma famille accepterait un vaccin préventif contre Ebola sûr et efficace s'il était disponible en Guinée ^c
		Rapports de chances (Odds ratios) (IC 95 %)	Rapports des chances (Odds ratios) (IC 95 %)
Vit avec de jeunes enfants vaccinés	Ne vit pas avec de jeunes enfants vaccinés	3,36 (2,48–4,56)	2,53 (1,89–3,38)
Âge : 20 ans ou plus	Âge : de 15 à 19 ans	2,02 (1,35–2,02)	1,70 (1,18–2,45)
A connu une personne atteinte d'Ebola	N'a pas connu de personne atteinte d'Ebola ^d	1,68 (1,08–2,61)	2,05 (1,35–3,11)
Homme	Femme	1,48 (1,13–1,93)	1,73 (1,40–2,25)
Niveau d'éducation : École secondaire	Niveau d'éducation : Aucune ou école primaire	1,34 (1,00–1,87)	Pas significatif différent de 1,0 ou supérieure

^a Trois caractéristiques associées à l'intérêt et à l'acceptation des vaccins dans l'analyse catégorielle n'ont pas été intégrées au modèle en raison de fortes associations (basées sur un coefficient phi) avec d'autres caractéristiques du modèle ou d'une fréquence faible : l'état civil (associé avec l'âge, le niveau d'éducation et la vie avec de jeunes enfants vaccinés) ; la présence d'une radio ou d'une télévision au domicile (associées au niveau d'éducation et à la présence de jeunes enfants vaccinés) ; et le statut social (seuls 18,6 % ont répondu être des dirigeants communautaires plutôt que des citoyens ordinaires).

^b Participants répondant « d'accord » ou « plutôt d'accord » ont été regroupés. Les 7,9 % de personnes interrogées ayant répondu « ne sais pas » ont été exclues de cette analyse. Le groupe de référence était composé de participants ayant répondu « pas d'accord ». Cette analyse incluait 4 004 participants qui vivaient avec de jeunes enfants, avaient entendu parler du virus Ebola avant l'enquête et avaient des réponses valides (qui n'étaient pas « ne sais pas », « aucune réponse », ou réponse manquante) pour toutes les variables.

^c Participants répondant « d'accord pour dire que ma famille accepterait » ou « plutôt d'accord pour dire que ma famille accepterait » ont été regroupés. Les 6,2 % de personnes interrogées ayant répondu « ne sais pas » ont été exclues de cette analyse. Le groupe de référence était composé de participants ayant répondu « pas

d'accord ». Cette analyse incluait 4 016 participants qui vivaient avec de jeunes enfants, avaient entendu parler du virus Ebola avant l'enquête et avaient des réponses valides (qui n'étaient pas « ne sais pas », « aucune réponse », ou réponse manquante) pour toutes les variables.

^d Les 543 personnes qui n'avaient pas entendu parler d'Ebola avant l'enquête n'ont pas été interrogées pour savoir si elles connaissaient des personnes touchées par Ebola et ont été exclues de cette analyse.