

Ebola: la science éprise de sang

Lors de l'épidémie, qui a fait plus de 11 000 morts en Afrique de l'Ouest entre 2014 et 2016, des scientifiques du monde entier ont récupéré des milliers de prélèvements sanguins afin de mener des recherches sur le virus. Cette collecte parfois très désordonnée n'a pas toujours été respectueuse de l'éthique

CONAKRY (GUINÉE), MONROVIA (LIBERIA),
HAMBURG (ALLEMAGNE) ET LYON
envoyés spéciaux

Septembre 2017, tarmac de l'aéroport de Conakry, en Guinée. Un petit avion gris de la compagnie américaine Phoenix Air s'apprête à décoller en direction des Etats-Unis. A son bord, une mystérieuse cargaison : une vingtaine de boîtes scellées, embarquées par une équipe de scientifiques américains. Dans quelques heures, elles atterriront de l'autre côté de l'Atlantique avant d'être acheminées à Atlanta, au quartier général des Centers for Disease Control and Prevention (CDC), l'agence chargée de la santé publique aux Etats-Unis. A l'intérieur, des centaines d'échantillons biologiques, tous contaminés par Ebola, l'un des virus les plus mortels de la planète.

Prélevés afin de diagnostiquer des patients durant l'épidémie qui a frappé l'Afrique de l'Ouest entre 2014 et 2016 (plus de 11 000 morts), ils étaient depuis plusieurs mois dans la ligne de mire du département d'Etat américain. Sa crainte ? Que ces fioles, jusque-là stockées à Conakry dans des congélateurs fermés par de simples cadenas, finissent entre de mauvaises mains ; celles de terroristes désireux de semer la panique, ou de laborantins inexpérimentés, susceptibles de propager accidentellement le virus.

Dans le laboratoire de haute sécurité du CDC – un « P4 » dans le jargon, là où sont étudiés les agents pathogènes les plus dangereux –, les échantillons ont ainsi été irradiés pour les rendre inoffensifs, puis rapatriés en Guinée. « Les détruire sur place aurait été plus simple, mais il aurait été dommage de perdre tous ces prélèvements, d'autant que certains sont accompagnés de données médicales ou biologiques très utiles pour mieux comprendre l'évolution de la maladie », explique le docteur Pierre Rollin, épidémiologiste spécialiste d'Ebola, qui a supervisé les opérations à Atlanta. Selon lui, « le but était de choisir la méthode la plus sûre et aussi celle qui abîmait le moins les prélèvements ».

UNE MINE D'INFORMATIONS SUR LE VIRUS

Ces échantillons se trouvent aujourd'hui dans la banlieue de Conakry, dans le Laboratoire national des fièvres hémorragiques, un bâtiment en demi-cercle posé au bout d'une piste en terre. C'est ici que travaille la docteure Aïssatou Bah, membre de l'équipe chargée d'accompagner les fameuses boîtes à Atlanta, en 2017. Elle a gardé sur son smartphone les photos prises tout au long de la mission : les 4 x 4 aux vitres fumées qui ont acheminé cette cargaison très particulière vers l'aéroport ; les boîtes, emballées dans de simples cartons frappés d'inscriptions bleues ; le QG du CDC, où elle a pu observer leur irradiation abritée derrière une épaisse vitre. Combien d'échantillons ont ainsi été exportés ? Un document photographié par la docteure Bah mentionne un total de 1373. Mais comme le chef du laboratoire guinéen, le docteur N'Faly Magassouba, elle dit ne pas se rappeler du nombre exact. Le CDC aussi reste très évasif. « Les boîtes sont arrivées scellées et sont reparties scellées. Je ne sais pas si elles étaient pleines ou vides ou à moitié pleines », assure le docteur Pierre Rollin, en précisant qu'aucun échantillon de Guinée n'a été gardé à Atlanta.

Selon nos informations, une autre mission américaine a été menée au Liberia pour sécuriser les quelque 5 000 échantillons inventoriés par l'armée américaine et stockés à l'Institut national pour la recherche biomédicale (LIBR), à Monrovia, la capitale. Ceux-là ont été expédiés dans le Maryland, à Fort Detrick,

siège du plus important complexe de recherche en biodéfense des Etats-Unis. Le site est partagé entre les National Institutes of Health (NIH), l'institution chapeautant toute la recherche publique américaine, et le United States Army Medical Research Institute of Infectious Diseases (USAMRIID), la branche de l'armée chargée de lutter contre la propagation – accidentelle ou intentionnelle – de virus tels qu'Ebola. « Nous les avions initialement catalogués pour créer une biobanque au Liberia afin que les générations futures puissent conduire des recherches sur cette épidémie, mais le département d'Etat, pour des raisons de sécurité, a souhaité les transférer aux Etats-Unis pour les inactiver », témoigne Randal Schoep, spécialiste des fièvres hémorragiques à l'USAMRIID, qui a participé en 2014 à la création d'un centre de diagnostic Ebola au Liberia.

Les échantillons ainsi sécurisés par les Américains ne représentent qu'une fraction du sang prélevé pendant l'épidémie. Selon les données inédites de l'Organisation mondiale de la santé (OMS) obtenues par *Le Monde*, près de 269 000 prélèvements ont été réalisés, dont près de 24 000 positifs, dans les trois pays touchés par l'épidémie. La Sierra Leone a ainsi déclaré 151 000 échantillons, le Liberia 71 000 et la Guinée 47 000. Analysés en majorité sur place par des équipes d'Europe, des Etats-Unis, du Canada, de Chine ou de Russie, ils avaient initialement été collectés à des fins de diagnostic mais constituent aujourd'hui pour les scientifiques une mine d'informations sur ce virus encore mystérieux.

UN CONTEXTE D'URGENCE

« C'est la première fois que nous pouvons étudier certaines questions », s'enthousiasme John Dye, chercheur à l'USAMRIID, qui étudie les anticorps présents dans le plasma des personnes convalescentes. « Le virus évolue-t-il au cours du temps, et si oui, comment ? De quelle façon modifie-t-il les paramètres biologiques d'une personne infectée ? La réponse immunitaire des survivants de 2016 est-elle la même que celle des survivants de 1976 ? », détaille le militaire.

Pour être les premiers à décrocher une publication prestigieuse dans les revues *Science* ou *Nature*, mais aussi pour profiter des quelque 400 millions d'euros investis par les Etats et les organisations internationales dans la recherche sur Ebola pendant l'épidémie, les spécialistes se sont ainsi engagés dans une compétition sans merci pour mettre la main sur les précieux échantillons. « Il y avait beaucoup de concurrence et les pays touchés par Ebola n'étaient pas en position de dire non, car ils avaient besoin d'aide pour contrôler l'épidémie », souligne Eric Delaporte, chercheur à l'Institut de recherche et de développement à Montpellier, dont l'équipe assure le suivi d'une cohorte de survivants en Guinée.

Dans ce contexte d'urgence, la trace d'une grande partie des échantillons s'est vite perdue. « Nos priorités étaient la rapidité et la fiabilité des diagnostics », insiste Michel Blanchot, ancien pharmacien au Service de santé des armées (SSA) français, qui a contribué à l'organisation des laboratoires en Guinée. Une fois les examens réalisés, de nombreux scientifiques ont, selon lui, conservé les sérums prélevés les plus intéressants pour les envoyer à leur « base arrière » et les étudier. « La Guinée était une passoire, raconte-t-il. Les avions des Nations unies qui acheminaient le matériel et les équipes médicales se posaient n'importe où, hors de contrôle des douanes, hors de contrôle de police, hors contrôle total. Dans ces conditions, il n'était pas possible de sécuriser les échantillons. C'était le feu follet. » Selon M. Blanchot, des échantillons

« LES ETATS PENSENT ETRE LES PROPRIETAIRES DES ECHANTILLONS. POUR MOI, ILS APPARTIENNENT AUX PATIENTS. CELA N'EST PAS CLAIR, IL N'Y A PAS DE REGLES »

STEPHAN GÜNTHER
un virologue de renommée mondiale



peuvent très bien avoir voyagé dans une simple valise ou par la poste. Une bonne partie aurait aussi été détruite au fur et à mesure.

Nombre d'entre eux ont été expédiés de façon plus officielle, mais tout de même opaque. « Il y a eu des accords bilatéraux auxquels je n'ai pas eu accès », indique Pierre Formenty, responsable du département des fièvres hémorragiques virales à l'OMS, citant notamment des discussions entre l'Europe et les ministères de la santé de Guinée, de Sierra Leone et du Liberia. Le scientifique admet ne pas avoir été davantage informé des missions américaines. « Un dossier très technique, auquel s'ajoutent des considérations politiques », commente-t-il. En coulisses, une véritable diplomatie du sang s'est ainsi mise en place entre les pays touchés et les institutions de recherche qui hébergent désormais une partie de cette matière première très précieuse pour développer de nouvelles armes contre le virus (diagnostics, médicaments, vaccins). L'OMS a bien tenté un inventaire, mais il n'a jamais été achevé, et l'idée de créer une biobanque afin de partager cette ressource est elle aussi tombée aux oubliettes.

Pendant plusieurs mois, *Le Monde* a enquêté pour retrouver la piste de ces échantillons contaminés. En France, au Royaume-Uni ou encore aux Etats-Unis, nos demandes d'informations se sont souvent heurtées au « secret-défense », et de nombreuses institutions de recherche ne nous ont pas communiqué de chiffres précis. Il a fallu plus d'un an de procédures officielles et près d'une centaine d'e-mails pour obtenir certains détails du Royaume-Uni, qui a rapatrié au moins 10 000 prélèvements de Sierra Leone, avec les données médicales correspondantes. Cette ressource biologique est accessible depuis peu aux scientifiques dans le cadre d'une « biobanque », chargée de gérer les collections d'échantillons, de sélectionner les projets de recherche et de veiller au respect des accords passés avec le pays pour l'exploitation des échantillons.

De son côté, le CDC américain, qui a testé 26 000 échantillons en Sierra Leone, indique en avoir transporté « plusieurs centaines », mais n'avoir à ce jour aucun accord des autorités du pays pour les exploiter. En Guinée, en

Sierra Leone et au Liberia, les officiels rencontrés ne sont guère plus loquaces. Certains ont donné leur feu vert aux exportations, mais avouent ne pas toujours être au courant de ce que sont devenus les échantillons.

« Pour nous, c'était des déchets dont il fallait se débarrasser », indique le docteur Sakoba Keita, responsable national, en Guinée, de la lutte contre Ebola entre 2014 et 2016. « Pendant l'épidémie, on n'avait pratiquement pas de contrôle sur les échantillons, assure-t-il. Pour nous, ils étaient systématiquement détruits. C'est après qu'on s'est rendu compte qu'ils avaient un intérêt scientifique pour certains laboratoires », poursuit celui qui dirige désormais l'Agence nationale de sécurité sanitaire de son pays. « Des échantillons ont été volés et sont partis sans le feu vert du Liberia », estime pour sa part le docteur Stephen Kennedy, l'un des scientifiques les plus impliqués dans la lutte contre Ebola dans ce pays. Face aux chercheurs africains qui s'interrogent sur le devenir et la propriété du sang de leurs concitoyens, les institutions occidentales admettent que ce qui s'est passé durant cette épidémie soulève des questions inédites.

LES CHERCHEURS FACE AU BIOPIRATAGE

L'Institut Bernhard-Nocht (BNI), à Hambourg (Allemagne), héberge l'une des plus importantes collections de prélèvements. Posée sur les rives du Rhin, cette bâtisse de briques rouges est l'un des plus anciens centres de recherches du monde sur les maladies tropicales. Un P4 y accueille les virus les plus dangereux, ceux pour lesquels il n'existe aucun traitement connu : Marburg, Lassa, Crimée-Congo, et bien sûr Ebola. Plusieurs milliers d'échantillons prélevés en Guinée et en Sierra Leone s'y entassent dans des congélateurs à -80 °C. Sous les hottes, deux chercheurs vêtus de combinaisons gonflables manipulent avec précaution une série de tubes à essai.

Le maître des lieux, Stephan Günther – un virologue de renommée mondiale – pilotait pendant l'épidémie les laboratoires mobiles déployés par l'Europe pour prêter main-forte aux pays concernés. Baptisé EMLab, ce consortium européen a testé plus de 22 000 échantillons en deux ans, don-



Dans le laboratoire « P4 » Jean Mérieux, de l'Inserm, pour l'étude des microorganismes pathogènes spéciaux. BRUNO AMSELLEM/DIVERGENCE

UN VIRUS QUI INTÉRESSE LES MILITAIRES

Les armées russe et américaine étudient Ebola depuis des années. Elles prennent aussi le risque bioterroriste très au sérieux

En Guinée, à quelques heures de routes sinueuses de Conakry, la petite ville de Kindia a hébergé à partir de 1925 l'un des premiers instituts Pasteur d'Afrique, dont les expériences sur les primates ont permis le développement du vaccin contre la tuberculose. Aujourd'hui, une rangée de cages délabrées renferme quelques singes multipliant les allers-retours frénétiques d'un mur à l'autre. Ils ont vue sur un laboratoire flambant neuf composé de conteneurs gris. Une clôture surmontée de fils barbelés en interdit l'accès. Au-dessus, sur deux poteaux métalliques, flottent les drapeaux russe et guinéen.

Nous sommes ici au Centre de recherche en épidémiologie-microbiologie et en soins médicaux (Crems), construit par la Russie durant l'épidémie d'Ebola de 2014-2016 et financé à hauteur de 10 millions de dollars (8,8 millions d'euros) par la compagnie minière russe Rusal, qui exploite en Guinée le plus grand gisement de bauxite au monde. Peu après le début de l'épidémie, en août 2014, la Russie y a dépêché deux laboratoires mobiles ainsi que des spécialistes chargés de faire des tests pour déceler Ebola dans le sang des patients. Quelques mois plus tard, un centre de traitement permanent était construit, ainsi qu'un laboratoire, où travaillent actuellement une douzaine de scientifiques qui testent un nouveau vaccin contre le virus.

Ces recherches se font en secret. Même les hauts cadres du ministère guinéen de la santé se plaignent de ne pouvoir visiter les lieux. « Avec les Russes, c'est le black-out total », regrette l'un d'eux. Un habitué guinéen du Crems accepte de partager les bribes d'informations dont il dispose, mais confie ignorer ce que sont devenus les nombreux prélèvements sanguins effectués pendant l'épidémie. « Les Russes font ce qu'ils veulent », estime-t-il, en précisant qu'eux seuls ont le droit d'accéder aux laboratoires où ont lieu les recherches sur le virus. Pour lui, il ne fait aucun doute que ces chercheurs sont des militaires.

ARMES ET VACCINS

L'intérêt de l'armée russe pour Ebola n'est pas nouveau. Dans les années 1970, les Soviétiques se passionnaient déjà pour ce virus mortel, avec l'espoir de l'utiliser comme une arme. Malgré de multiples tentatives, le programme de développement d'armes biologiques, baptisé « Biopreparat », n'y est cependant pas tout à fait parvenu, comme le raconte Ken Alibek, l'un des scientifiques qui le pilotait, dans son livre autobiographique, *Biohazard* (Delta, 1999, non traduit).

« Avec la chute du rideau de fer, de nombreux transfuges de l'ex-URSS ont émigré aux Etats-Unis, et c'est ainsi que nous en avons appris davantage sur leurs projets », précise John Dye, virologue à l'Usamriid, une division de l'armée américaine spécialisée dans les recherches sur les maladies infectieuses. Je ne sais pas s'il serait facile de créer de telles armes

« cela n'a jamais fait partie de nos objectifs – mais nous devons nous tenir prêts. » Ce scientifique connaît bien le sujet : pendant l'épidémie des années 2014 à 2016, il a contribué aux essais sur le médicament ZMapp, un cocktail d'anticorps monoclonaux, et sur le vaccin VSV-Ebov, aujourd'hui testé en République démocratique du Congo pour enrayer la propagation de la maladie dans les régions du Nord-Kivu et de l'Ituri.

EN FRANCE, UN NOUVEAU LABO

Le virus se transmet exclusivement par contact corporel, ce qui limite sa propagation. Sauf que cela pourrait changer s'il évoluait, soit de manière naturelle, soit de manière intentionnelle. Pour se préparer à une telle éventualité, l'Usamriid a par exemple développé une technologie permettant d'inoculer le virus par voie respiratoire afin d'évaluer l'impact de ce mode de transmission sur le cours de la maladie et sur sa prise en charge. « Si le virus commence à se répandre par voie aérienne dans un hôpital, nous avons besoin de savoir si nos contre-mesures marchent », poursuit John Dye. Ces recherches dites « à double usage » – elles peuvent être utilisées aussi bien à des fins d'attaque que de défense – n'ont rien de secret. Elles font l'objet de publications scientifiques, et sont partagées avec des chercheurs civils. Ceux du National Emerging Infectious Diseases Laboratories (Neidl), affilié à l'université de Boston (Etats-Unis), s'en sont servis pour infecter des primates et ainsi évaluer l'efficacité d'un nouveau test diagnostique.

La décision de doter l'armée française d'un laboratoire de haute sécurité – un « P4 » dans le jargon – répond au même objectif d'anticipation de la menace. Situé à Brétigny-sur-Orge, en région parisienne, il devrait être opérationnel cette année. Si les militaires français ne croient pas trop à l'utilisation d'un virus comme Ebola par des armées, ils s'inquiètent davantage de ce que des terroristes pourraient en faire. « Quand il y a une épidémie avec des virus comme Ebola, on souhaite s'assurer que n'importe qui ne récupère pas des souches », souligne le médecin-chef Eric Valade, responsable du département de biologie des agents transmissibles de l'Institut de recherche biomédicale des armées (IRBA).

Durant l'épidémie de 2014-2016 en Afrique de l'Ouest, ce risque bioterroriste avait été pris très au sérieux par les autorités françaises. « Les services de renseignement nous questionnaient là-dessus, des rapports du ministère de la défense circulaient, témoigne un scientifique français désireux de rester anonyme. Evidemment, vous ne faites pas un attentat au gaz sarin avec ça, mais des gens mal intentionnés avec un peu de bagage scientifique peuvent très bien cultiver le virus dans un garage et l'utiliser pour infecter des gens. On peut même imaginer un kamikaze qui va se l'inoculer et toucher des passagers dans le métro pour les contaminer. »

E. FR., À KINDIA (GUINÉE)
ET C. HR

3500 positifs. Pour répondre aux questions du Monde, le docteur Günther plonge dans ses archives. Selon ses statistiques, environ la moitié des quelque 13 000 prélèvements effectués en Guinée aurait été transférée au BNI, en vrac, et sans données cliniques sur les patients. « Nous ne les avons pas tous triés, souligne le scientifique, qui ne voit pas l'intérêt de se lancer dans une tâche aussi fastidieuse dans l'immédiat. Nous sommes arrivés au bout de ce que nous pouvons faire avec les technologies actuelles. » Ce trésor – qui pourrait être utile dans « dix ou vingt ans » – reste la propriété de la Guinée et lui sera restitué « dès que le pays disposera d'infrastructures adéquates », tient-il à souligner.

Des accords de recherche ont été passés avec la Guinée et la Sierra Leone mais, de l'aveu même du chercheur, ils ne règlent pas toutes les questions. « Les Etats se considèrent comme les propriétaires des échantillons, mais est-ce bien le cas ? Je dirais plutôt qu'ils appartiennent aux patients, avance Stephan Günther. Quel est le bon interlocuteur pour négocier ? Cela n'est pas clair, il n'y a pas de règles. » La question se pose avec d'autant plus d'acuité que le protocole de Nagoya – dont la finalité est de combattre la biopiraterie – est entré en vigueur le 12 octobre 2014, quelques mois après le début de l'épidémie. Il définit « des obligations concernant l'accès et le partage des avantages associés à l'échange d'agents pathogènes » – l'accès à des traitements abordables par exemple – mais son application dépend beaucoup des législations nationales.

Outre le BNI de Hambourg, le consortium EMLab comprend le centre de recherche de Public Health England (PHE), à Porton Down, au Royaume-Uni, et le laboratoire P4 de l'Inserm, à Lyon. Créé il y a vingt ans, celui-ci est le premier à avoir reçu des échantillons contaminés par Ebola, en 2014, et à avoir identifié le virus. Sans avancer de chiffre précis, le directeur du P4, Hervé Raoul, indique qu'« un millier d'échantillons » de l'épidémie y sont stockés. Une partie a été expédiée en France depuis le laboratoire de l'institut Pasteur installé à Macenta, dans le sud-est de la Guinée.

Spécialisée dans les infections virales émergentes, l'équipe dirigée par le chercheur Syl-

vain Baize souhaitait alors étudier le développement de la maladie ainsi que la réponse immunitaire des patients infectés. « Nous avons obtenu le feu vert du comité d'éthique de Guinée et de Pasteur pour les utiliser, mais cela a pris beaucoup de temps car nous n'avons pas le consentement des patients », indique le chercheur. De fait, celui-ci est en principe indispensable pour conduire des recherches sur des échantillons prélevés à des fins de diagnostic mais, dans l'urgence, de nombreux projets de recherche sur Ebola s'en sont passés, et des milliers d'échantillons n'ont aujourd'hui pas de statut clair.

« ICI NOUS SOUFFRONS, JE N'AURAI RIEN »

« Pour pouvoir les réutiliser à des fins de recherche, il faut recontacter les patients, sauf si vous pouvez démontrer que cela n'est pas possible », explique Virginie Pirard, responsable des questions d'éthique à l'Institut Pasteur, en citant l'article 32 de la déclaration d'Helsinki, qui encadre depuis 1964 la recherche biomédicale sur les êtres humains. Seuls les comités d'éthique nationaux des pays touchés par l'épidémie ont la possibilité d'outrepasser cette absence de consentement et de donner leur accord. »

Aurait-on pu faire autrement ? Pierre Formenty, de l'OMS, en est convaincu : « Pour les essais cliniques, on prend le temps de lire aux patients un questionnaire d'une dizaine de pages, et d'expliquer ce qu'est une vaccination, explique ce vétérinaire de la lutte contre Ebola. Pour un diagnostic, on peut bien prendre quelques minutes pour poser deux questions : êtes-vous d'accord pour qu'on vous teste, et si on fait ce prélèvement, seriez-vous d'accord pour qu'on fasse d'autres analyses ? Aujourd'hui, la règle c'est de dire : la recherche ce n'est pas votre affaire. Je pense au contraire que c'est l'affaire des malades et de leurs familles. »

Plus préoccupant, dans certains cas, l'anonymat même du patient n'était pas garanti. Il s'agit pourtant d'une règle d'or de la recherche biomédicale. Comme a pu le constater Le Monde à Kenema, en Sierra Leone, les numéros d'identification utilisés pour « coder » les échantillons figurent aussi sur les certificats de guérison des survivants. Ces matricu-

les, qui commencent tous par un « G », apparaissent aujourd'hui dans les bases de données mises en ligne par des chercheurs, et il n'est guère difficile de retrouver les patients qui se cachent derrière. Pour Pierre Formenty, cette absence de respect de l'anonymat des patients « n'est pas normale ». « Le fait de pouvoir identifier des patients à partir de détails épidémiologiques ou de données de laboratoire n'est malheureusement pas rare dans les papiers scientifiques », précise-t-il.

Un scientifique français, désireux de rester anonyme, s'avoue pour sa part « choqué » par les informations médicales transmises chaque jour par l'OMS à des centaines de destinataires avec des adresses Yahoo! ou Gmail non sécurisées. « On avait un fichier Excel avec l'historique de tous les patients de Guinée, avec tous les noms, les dates de naissance, les villages, l'issue fatale ou non. Tout cela circulait allégrement. C'était plus que limite », estime-t-il.

« Ils ne m'ont pas demandé mon accord, confirme Isaac Seeman, un survivant libérien d'Ebola. J'aurais dit non, mais ils ne m'ont pas demandé mon avis. » Il ne se doutait pas que l'échantillon de son sang serait probablement emporté par avion jusqu'au laboratoire du NIH, aux Etats-Unis. Sa femme et ses trois enfants sont morts d'Ebola et sa vie est difficile aujourd'hui. D'où son amertume. « Ils utilisent mon sang pour faire leur recherche, gagner leur argent, tandis qu'ici nous souffrons. » Pendant qu'il était malade, des voleurs ont tout pris chez lui et il a perdu son poste de gardien. A sa sortie de l'hôpital, il n'avait plus qu'une chemise et un pantalon. « Ils vont pouvoir produire des médicaments, et ces médicaments ne seront pas gratuits, ils seront vendus, et je n'aurai rien... nous devrions obtenir une compensation. »

EMMANUEL FREUDENTHAL
ET CHLOÉ HECKETSWEILER

Ce projet d'enquête a été financé par le Centre européen de journalisme (EJC) grâce à son programme de bourse consacrée à la santé mondiale « Global Health Journalism Grants Programme for France », soutenu par la Fondation Bill et Melinda Gates (<https://health-fr.journalismgrants.org/>).