Au Nigeria, une stratégie innovante associe vaccination et nutrition préventive pour augmenter la couverture vaccinale des enfants

Communiqué de presse sous embargo jusqu'au vendredi 2 octobre, 11h00 (heure de Paris)

Au Nigeria, la sous-nutrition et les maladies infectieuses constituent une double menace pour la survie de l'enfant, en particulier dans les zones où le fardeau de la malnutrition est élevé et les couvertures vaccinales faibles. Face à ce double enjeu de santé publique, des scientifiques et des humanitaires montrent, dans un essai clinique randomisé publié dans *Nature Medicine*, comment la distribution mensuelle de suppléments nutritionnels aux enfants de 6 à 23 mois dans les centres de santé primaires a permis de multiplier par deux la couverture vaccinale contre la rougeole et diviser par deux la proportion d'enfants n'ayant reçu aucun vaccin. L'étude a réuni des chercheurs du Centre de Recherche Bordeaux Population Health (BPH) de l'Inserm, l'IRD et l'université de Bordeaux, du centre de recherche PAC-CI à Abidjan membre de la Plateforme de Recherche Internationale en Santé Mondiale - PRISME Côte d'Ivoire, du Yobe State University Teaching Hospital (YSUTH, Nigeria) et des humanitaires de l'ONG médicale internationale d'urgence ALIMA (The Alliance for International Medical Action).

Sous-nutrition et maladies infectieuses, un cercle vicieux

Dans des contextes de faibles couvertures vaccinales, la sous-nutrition (se manifestant par différentes affections telles que la malnutrition aiguë ou le retard de croissance) et les maladies infectieuses constituent une double menace pour la survie de l'enfant. Tandis que les infections prédisposent les enfants à la sous-nutrition en réduisant les apports alimentaires, la sous-nutrition affaiblit le système immunitaire et accroît la vulnérabilité aux infections ainsi que leur gravité. Ce cercle vicieux est l'une des principales causes de mortalité chez les enfants de moins de 5 ans dans le monde, notamment en Afrique subsaharienne.

À l'échelle mondiale, le Nigeria est l'un des pays avec le plus haut taux de mortalité chez les enfants de moins de cinq ans : 105 pour 1 000 naissances vivantes, un chiffre bien supérieur à la cible de 25 pour 1 000 fixée par les Objectifs de Développement Durable (ODD) pour 2030. C'est particulièrement le cas dans l'État de Yobe, au nord du pays, qui fait face à une grande précarité alimentaire et une situation sécuritaire particulièrement instable.

NutriVax, une nouvelle méthode d'organisation des soins préventifs

En réponse à ce problème majeur, **scientifiques et spécialistes de l'aide humanitaire et médicale d'urgence se sont associés pour développer et mettre en œuvre la stratégie NutriVax.** Elle a pour but d'évaluer si la distribution mensuelle de suppléments nutritionnels préventifs de la sous-nutrition (suppléments nutritionnels à base de lipides en petites quantités prêt à l'emploi, SQ-LNS) chez des enfants de 6 à 23 mois, le jour des activités de vaccination dans les centres de santé primaires, encourage les familles à fréquenter les centres de santé, et ainsi améliorer les couvertures vaccinales des enfants. La délivrance du SQ-LNS n'était pas conditionnée à l'acceptabilité de la vaccination.

Pour ce faire, l'équipe a mis en place l'essai clinique NutriVax-Measles. Vingt zones de l'État de Yobe, au nord du Nigeria, ont publiquement été tirées au sort, dans la langue locale et en présence de représentants du ministère de la Santé et des chefs de village. Les scientifiques y ont comparé la couverture vaccinale contre la rougeole des enfants exposés à la distribution de SQ-LNS lors des activités du Programme Elargi de Vaccination (PEV) de routine (zones NutriVax) à celle des enfants seulement exposés au PEV de routine (zones contrôles).

Pour évaluer l'impact de la stratégie, l'équipe de recherche a mené des enquêtes transversales auprès des ménages avant la mise en place de l'intervention et 12 mois après, pour vérifier les carnets de vaccination de plus de 3 000 enfants. Le critère de jugement principal était la couverture vaccinale pour la première dose de vaccin contre la rougeole, chez des enfants âgés de 12 à 23 mois après dix mois de distribution.

Une réponse innovante face aux défis de la morbidité et de la mortalité infantiles

Les résultats de l'essai clinique NutriVax-Measles montrent que **la distribution de suppléments nutritionnels couplée aux services de vaccination a permis dans ce contexte de doubler la couverture vaccinale contre la rougeole**. Les résultats secondaires sont tout aussi positifs : la stratégie NutriVax a amélioré l'accès aux carnets de vaccination et le respect du calendrier vaccinal. Le nombre d'enfants n'ayant reçu aucun vaccin depuis leur naissance a été réduit de moitié. Le nombre d'enfants n'ayant aucun vaccin et souffrant de malnutrition aiguë a été divisé par trois.

« *Cette étude constitue l'un des rares essais cliniques randomisés pédiatriques conduits dans un contexte humanitaire aussi complexe, où les contraintes géographiques et sécuritaires rendent habituellement la recherche clinique impossible. Ce travail n'aurait pas été possible sans le savoir-faire de notre collaboration scientifique internationale et de celui des humanitaires d'ALIMA. La complémentarité de ces compétences ont été essentielles à la bonne acceptabilité et au bon déroulement de l'essai, ainsi qu'à l'obtention de résultats fiables et probants. Cette alliance a garanti que les choix scientifiques, logistiques et éthiques soient pensés avec et pour les populations et les acteurs locaux.* » **- Cécile Cazes, chercheuse (Bordeaux Population Health et ALIMA) et cheffe de projet scientifique de NutriVax-Measles**

Les coûts et les bénéfices de la stratégie NutriVax sont en cours d'évaluation. Toutefois, **ces premiers résultats mettent en évidence l'intérêt de combiner les actions de nutrition préventive et de vaccination au sein des mêmes services de santé de routine**. Cet essai clinique a d'ores et déjà eu des retombées concrètes : à la suite du partage de ces résultats auprès des autorités locales, la distribution de suppléments nutritionnels, couplée à la vaccination, a été intégrée au plan de financement de l'État de Yobe dès cette année. Au Cameroun, la même méthodologie va être adaptée aux nouveaux vaccins pédiatriques contre le paludisme pour être testée dans le cadre de l'essai clinique randomisé NutriVax-Malaria qui vient de débuter.

Bibliographie :

Small quantity lipid-based nutritional supplementation and measles vaccination coverage in children aged 6–23 months: a pragmatic cluster-randomized trial (Nature Medicine)

Contacts presse :

IRD | Joséfa Balavoine, josefa.balavoine@ird.fr, 06 08 34 41 29

ANRS MIE | presse@anrs.fr , 06 98 92 15 42

À propos d'ALIMA (The Alliance for International Medical Action)

*ALIMA est une ONG médicale internationale créée en 2009 qui apporte des soins de santé de qualité aux personnes les plus vulnérables. ALIMA a touché **plus de 43 millions de bénéficiaires dans 16 pays**, principalement en Afrique. Elle est reconnue pour son expertise en santé maternelle et infantile, malnutrition, épidémies et maladies émergentes, recherche et innovation. L'efficacité d'ALIMA repose sur trois principes : **l'alliance** entre des acteurs locaux et internationaux (ONG nationales, ministères de la santé, instituts de recherche internationaux) ; **l'ancrage local**, avec 95% des équipes issues des pays d'intervention et un siège opérationnel à Dakar ; **l'ambition constante d'innover** pour transformer la médecine humanitaire. ALIMA a déjà été récompensée par plusieurs prix internationaux.*

À propos de l'ANRS Maladies infectieuses émergentes (ANRS MIE)

L'ANRS Maladies infectieuses émergentes (MIE), agence autonome de l'Inserm, anime, évalue, coordonne et finance la recherche sur le VIH/sida, les hépatites virales, les infections sexuellement transmissibles, la tuberculose et les maladies infectieuses émergentes et réémergentes. Elle prépare la réponse scientifique aux enjeux posés par ces maladies.

À propos de l'Inserm

Créé en 1964, l'Inserm est un établissement public à caractère scientifique et technologique, placé sous la double tutelle du ministère de la Santé et du ministère de la Recherche. Dédié à la recherche biologique, médicale et à la santé humaine, il se positionne sur l'ensemble du parcours allant du laboratoire de recherche au lit du patient. Sur la scène internationale, il est le partenaire des plus grandes institutions engagées dans les défis et progrès scientifiques de ces domaines.

À propos de l'IRD

Institut français de recherche scientifique internationale, l'IRD contribue à renforcer la résilience des sociétés face aux bouleversements globaux. Il est présent dans plus de 50 pays d'Afrique, d'Amérique latine, d'Asie et du Pacifique, ainsi qu'en France hexagonale et dans les Outre-mer.
Ses activités de recherche répondent de manière concrète à des besoins prioritaires : atténuation et adaptation aux changements climatiques, lutte contre la pauvreté et les inégalités, préservation de la biodiversité, accès aux soins, prise en compte des dynamiques sociales. Les questions de recherche sont élaborées avec les acteurs de terrain et les populations locales. Les équipes croisent les regards, les disciplines et les connaissances à travers des partenariats de long terme pour construire des solutions robustes et à fort impact. L'IRD défend une recherche qui bénéficie au plus grand nombre. Il partage les résultats de ses projets et met la science au service de l'action. Il accompagne ainsi la transformation des sociétés vers des modèles sociaux, économiques et écologiques plus justes et durables.

À propos de l'université de Bordeaux

L'université de Bordeaux est une université de recherche multidisciplinaire et internationale. Avec près de 54 000 étudiants, 6000 personnels dont près de 3200 enseignants-chercheurs et chercheurs, elle est un acteur majeur du territoire néo-aquitain et l'une des plus grandes universités françaises, reconnue pour l'excellence de sa recherche, la qualité de ses diplômes, du BUT au doctorat, et sa capacité d'innovation. L'université de Bordeaux produit des savoirs en sciences et technologies, dans la biologie et la santé, et en sciences humaines et sociales. Labellisée « initiative d'excellence », elle contribue aux grandes avancées scientifiques avec ses partenaires académiques et socio-économiques en France et à l'international. Elle assure leur diffusion dans l'espace public et facilite leur transfert technologique et industriel, en cohérence avec ses valeurs humanistes et son engagement pour les transitions environnementales et sociétales.