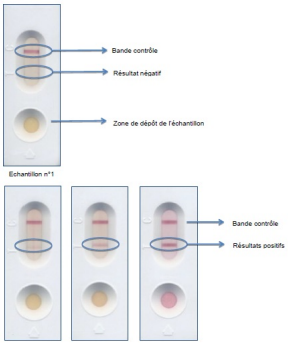
Paris, le 21 octobre 2014 - Le **CEA** a développé un **test de diagnostic rapide du virus Ebola** dont la phase d'industrialisation démarre avec le concours de Vedalab1, leader européen du diagnostic rapide. Ce test vient de faire l'objet d'une validation technique au Laboratoire de haute sécurité microbiologique P4 Jean Mérieux (Inserm)2 sur la souche qui sévit actuellement en Afrique de l'Ouest.

Le CEA a mis au point un test rapide pour le diagnostic du virus d'Ebola particulièrement adapté à la situation d'urgence sanitaire actuelle. Baptisé Ebola eZYSCREEN et d'un format identique à celui des tests de grossesse, le dispositif sera utilisable sur le terrain, sans matériel spécifique, à partir d'une goutte de sang, de plasma ou d'urine. Il est capable de donner une réponse en moins de 15 minutes pour tout patient présentant des symptômes de cette maladie. Les tests actuels, basés sur la détection génétique du virus, sont très sensibles, mais ils nécessitent des appareillages dédiés, prennent de 2h15 à 2h30 et doivent être pratiqués exclusivement en laboratoire. Le test rapide a pour intérêt un premier diagnostic des patients au plus près des populations touchées. Il a vocation à faciliter la chaîne logistique et décisionnelle nécessaire à l'orientation des personnes sur le terrain. Il permettrait en particulier réduire le nombre d'analyses à réaliser en laboratoire dédié.

Une équipe du CEA à Marcoule a lancé le développement d'un test de diagnostic rapide, dès la mi-août 2014, compte tenu de la situation en Afrique de l'Ouest. Ce développement opérationnel a pu être réalisé en deux mois grâce au résultat des recherches menées depuis plusieurs années par le CEA dans le cadre du programme interministériel R&D NRBC-E3, dédié à la lutte contre la menace NRBC-E. Ce programme a été mis en place par le ministère de la Défense et le Secrétariat général de la défense et de la sécurité nationale (SGDSN) en 2005. Dans ce cadre, le CEA avait mis au point des anticorps monoclonaux spécifiques d'une souche du virus Ebola (souche Zaïre) très proche de la souche épidémique actuelle, ce qui a permis de gagner plus d'un an de développement.

Le test Ebola eZYSCREEN a été validé en septembre et octobre 2014 au Laboratoire de haute sécurité microbiologique de niveau P4 Jean Mérieux à Lyon (Inserm) sur la souche d'Ebola qui sévit actuellement en Afrique de l'Ouest. Les dernières évaluations et la qualification du test sur le terrain doivent être effectuées et seront immédiatement suivies d'une phase

d'industrialisation et de mise en production par la société française VEDALAB qui est le leader européen des tests rapides. Une présérie sera disponible d'ici la fin du mois d'octobre pour permettre la validation clinique sur le terrain.



Vue des kits testés au Laboratoire P4 Jean Mérieux. Résultats obtenus en 10 à 15 minutes sur des plasmas. Le test affiche un résultat positif quand deux bandes apparaissent. Les échantillons n°2, 3 et 4 sont surchargés avec la souche Ebola épidémique.
(Crédit photo F.Gallais, CEA/DSV/LICB)

1 VEDALAB, Alençon (Orne), http://www.vedalab.com/
2 Institut national de la santé et de la recherche médicale, http://www.inserm.fr/
3 Nucléaire, Radiologique, Biologique, Chimique et Explosif