

# Pour le diagnostic et le dépistage des infections et pathologies

## Des chercheurs de Sidi Bel-Abbès inventent un «nez électronique»

MIR MOHAMED

**U**ne équipe de recherche de l'université Djillali Liabès de Sidi Bel-Abbès dirigée par la Professeure Nassira Lachlak, docteur en recherche biomédicale, vient de boucler la première phase de réalisation d'un projet de recherche sur le « nez électronique » financé par la DGRST avec la conception des premiers modèles d'appareils pour le diagnostic et le dépistage des infections et des pathologies, notamment dans les domaines de compétences de la gynécologie et la diabétologie.

Les prototypes de ce système futuriste qui a été déjà validé avec à son actif un « brevet d'invention en cours à l'internationale », ont été présentés, hier mercredi après-midi, à un groupe de spécialistes, de scientifiques et d'industriels, à l'occasion d'une conférence animée par la Pr Nassira Lachlak, au niveau du rectorat de l'université Djillali Liabès. Il s'agit pour le premier, « d'un appareil portable destiné au diagnostic de certaines pathologies en gynécologie et en diabétologie », et pour le second « d'un appareil de spectrométrie de masse utilisé dans les laboratoires d'analyses et les hôpitaux pour la détection d'un certain nombre de bactéries impliquées dans les infections ».

Dans son intervention, l'éminente spécialiste algérienne s'est attachée à expliquer le système dans son ensemble en présentant les caractéristiques techniques de ces deux appareils, leurs fonctions opératoires ainsi que les objectifs visés à la faveur de la généralisation de leur utilisation à la corporation médicale la plus large, généralistes et spécialistes. Elle ne manquera pas ainsi de mettre notamment l'accent sur l'utilité de cet outil qui offre des possibilités intéressantes dans beaucoup de secteurs médicaux, soulignant bien à propos que « la technologie du nez électronique est considérée aujourd'hui de par le monde comme un outil rapide d'identification de composés volatiles... mais le projet ne s'est jamais concrétisé en laboratoire à travers la conception d'appareils spécifiques. L'approche nouvelle introduite avec cet outil authentiquement algérien était d'utiliser pour la première fois les systèmes de capteurs chimiques permettant la détection de composés organiques volatiles (VOC) pour des

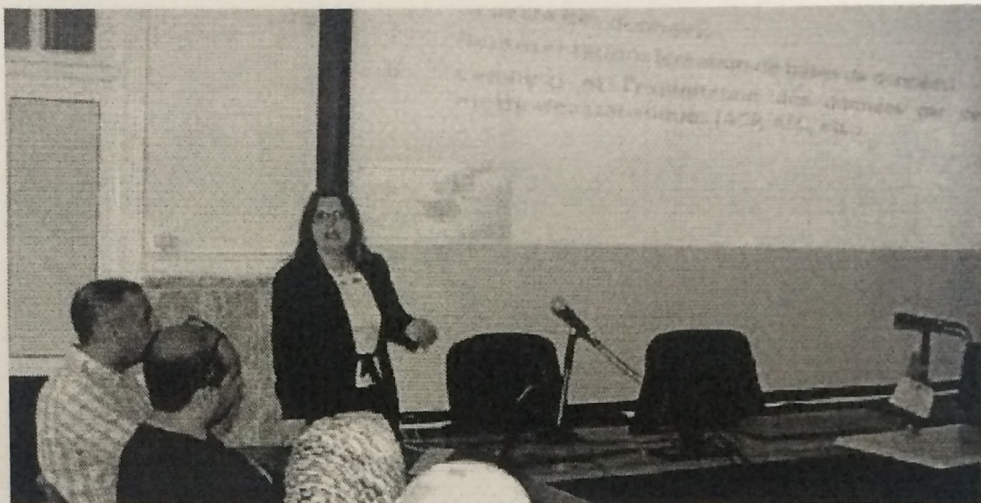


Photo Mir Mohamed/ La Voix

diagnostics cliniques. C'est qui fait d'ailleurs son originalité, tiendra-t-elle à faire observer en rappelant son caractère innovant avec le recours à de nouvelles technologies en applications médicales comme « méthode de dépistage et de prévention », « méthode de diagnostic rapide par les cliniciens et le laboratoire d'analyses », « éviter certains examens complémentaires d'où réduction des charges ». Dans son exposé, la conférencière situera également les grands enjeux de ce projet futuriste dès lors qu'il sera mis en place et adopté par les praticiens, notamment comme « nouvelle approche de diagnostic médical dans plusieurs secteurs médicaux, agroalimentaire et environnement », « technologie permettant de démontrer une sensibilité suffisante aux composés à détecter. Enfin la production à grande échelle implique une diminution des coûts des systèmes », « solution proposée aux laboratoires d'analyses médicales ainsi qu'aux médecins et en milieu hospitalier », « technologie destinée à soulager les praticiens pour mener à bien des dépistages sur la population dans son ensemble », « réduction du coût direct et indirect au niveau de la sécurité sociale liés à un diagnostic tardif ».

Elle poursuivra ses explications sur cette application à finalité médicale, agro-alimentaire et environnementale en

abordant la question de la cohérence du projet avec la stratégie globale de la société, à savoir

« développer des instruments portables dans de nouveaux secteurs de marché », « pénétrer le marché médical, la stratégie sera de distribuer ces instruments par le biais de contrats passés avec des distributeurs spécialisés dans le domaine médical » (...).

Pr Nassira Lachlak mettra également en exergue les avantages concurrentiels espérés en gynécologie (analyse des prélèvements exsudats nécessitent 2 jours, diagnostic en moins de 30 min avec une fiabilité de 99,9%) en diabétologie (50% des diabétiques ne sont pas diagnostiqués à temps et souffrent de complications dû à un stade avancé de la maladie, ce qui entraîne des répercussions économiques, complications dans le quotidien du patient notamment psychologiques)... « Le point fort de notre instrument par rapport à ces techniques, en est persuadée la professeure, est de pratiquer un dépistage de manière précoce et quasi-systématique sur un maximum de la population afin de diagnostiquer ces 50% restants

En conclusion de son intervention, elle citera les multiples avantages qu'apportera ce type d'appareil en matière « de prévention, de rapidité de détection du diabète en consultation par le praticien généraliste de façon systématique »... et ce surtout que ce même appareil soit non invasif et « permet de détecter la maladie grâce aux V.O.C révélateurs de la maladie et présents dans les urines, l'haleine et la transpiration. »