

Édito

par Abdellatif Keddad

Depuis plusieurs semaines, les médias américains tiennent sur les pénuries d'ampicilline qui risquent de durer jusqu'en mars 2023. Un médicament essentiel, qui par effet domino consistant à se rabattre sur d'autres classes, risque de toucher l'ensemble des antibiotiques. Les spécialistes évoquent des pénuries structurelles entre autre une surconsommation générée durant la période du Covid19 ainsi qu'une délocalisation de la production de matière première vers l'Asie pour (coûts moins élevés). La guerre en Ukraine aurait empiré la situation. Dans les solutions envisagées, la relocalisation de la production pharma vers chaque pays consommateur paraît être une alternative sûre. C'est ce qui ressort d'un rapport d'experts, largement relayé par les médias occidentaux. Ce rapport cite le modèle brésilien, comme pionnier en matière de production pharmaceutique, de recherche et développement nationaux de médicaments, qui a utilisé le partenariat et le transfert de technologie ainsi que la production locale de principes actifs Pharmaceutiques.

Média du premier groupement de Pharmaciens

Décembre 2022

N° 063

Maladies Non Transmissibles (MNT):

Algérie: 79% de décès dus aux MNT

Dans son rapport 2022 sur le suivi des progrès de lutte contre les MNT, l'OMS rapporte près de 161 300 décès dans notre pays dus aux MNT (79% des décès), avec 14% de risque de décès prématurés dus aux MNT ciblées. Sur les 10 objectifs fixés par l'autorité sanitaire, 3 ont été pleinement atteints (Obj 1/cibles nationales pour les MNT, Obj 8/éducation publique et sensibilisation à l'activité physique, Obj 9/ directive pour la prise en charge du cancer des MCV, du diabète et des ARC), alors que l'objectif 6 sur les mesures de réduction de l'usage nocif de l'alcool n'a pas été atteint. Les autres l'ont été partiellement. A titre de comparaison, 91% des décès sont dus aux MNT en Allemagne avec un risque de 12% de décès prématurés dus aux MNT ([lien](#)). Pour renforcer le dispositif en application de la loi santé, le décret fixant les missions du comité national multisectoriel de prévention et de lutte contre les MNT a été promulgué le 12 septembre

2022. Celui-ci, suit le plan national stratégique élaboré à cet effet, ainsi que celui de la promotion, du développement et de l'exécution des politiques publiques. Présidé par le ministre de la santé, il est composé des représentants de 18 ministères, ainsi que d'organisations et associations activant dans le domaine. Ce comité se réunit tous les six mois en session ordinaire. Il élabore un rapport annuel portant bilan de ses activités transmis au premier ministre. Chaque wilaya dispose de démembrements locaux appelés comités de wilaya présidés par les wali et composés des représentant de 16 directions de wilaya ainsi que des représentants des organisations de la société civile. On se souvient qu'en mars 2022 avait été mis en place le nouveau plan stratégique national multisectoriel de lutte intégrée contre les facteurs de risque des MNT pour 2022-2030. Ce plan qui repose sur 11 objectifs, 30 plans et 113 mesures vise autant le milieu scolaire, que les professionnels de la santé appelés à se prononcer sur le sujet. L'exploitation des résultats, permettra aux officinaux d'anticiper leurs stocks et ainsi de mieux servir leurs patients.

Comparaison de divers indicateurs MNT

Indicateurs	Algérie	Maroc	Tunisie	Turquie	Malaisie	Allemagne
% de décès dus aux MNT	79	84	86	90	73	91
Risque de décès prématurés dus aux MNT ciblées %	14	24	16	16	18	12

Au sommaire N°063

- ◆ Maladies non transmissibles: 79 % des décès en Algérie
- ◆ Qualité des médicaments: les producteurs à l'assaut des marchés internationaux
- ◆ Portrait de pharmacien, Nadir Zine: « l'expérience Pharma Invest un véritable challenge »
- ◆ Rupture de stock de médicaments à l'échelle mondiale
- ◆ Les virus bactériophages en appui pour lutter contre les infections à bactéries résistantes

Qualité des médicaments algériens

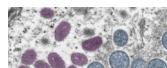
Les producteurs à l'assaut des marchés internationaux

L'adoption de la démarche qualité pour la production des médicaments algériens, qui s'alignent ainsi sur les standards internationaux, ouvre les portes de la conquête des marchés mondiaux. C'est l'objectif affiché du ministère de l'industrie pharma au niveau de chaque maillon de la production, qui s'est attelé à lever les obstacles liés notamment à l'enregistrement et au taux d'intégration. Après le salon Medinex à Bakou en Azerbaïdjan pour la région du Caucase, et le salon AfricaSanté expo à Abidjan en Côte d'Ivoire prévu du 1 au 3

décembre 2022, le médicament algérien bénéficie d'une vitrine au delà des frontières pour la promotion de la coopération bilatérale et multilatérale. Avec un PIB par habitant de 3.765,00 \$, et un indice de développement humain IDH de 0,748 notre pays est classé par le PNUD dans la catégorie "développement humain élevé", au 3e rang en Afrique et au 91e au rang mondial sur 189 pays et territoires. Ces résultats appuient le statut de leader de notre industrie nationale, rassurant les officinaux sur la qualité des produits qu'ils dispensent.

Ruptures de stocks de médicaments à l'échelle mondiale Importants impacts cliniques sur la santé des patients

Les ruptures d'approvisionnement en médicaments touchent l'ensemble des continents et font partie des préoccupations quotidiennes des pharmaciens en charge de la gestion des stocks, soucieux de préserver l'accès pour les patients aux produits pharmaceutiques. Elles font l'objet de suivi précis de la part de nombreuses agences du médicaments dont la FDA américaine, l'EMA européenne, etc. Ces ruptures empêchent l'accès aux thérapies pour de nombreux patients. Il était difficile d'en évaluer les répercussions sur la santé des citoyens qui se retrouvent dans l'impossibilité d'utiliser les thérapies qui leur ont été prescrites. Ces pays ont mis en place des procédures de notification des ruptures, alors qu'aux Etats Unis l'ASHP (American Society of Health System Pharmacists) a élaboré des guidelines sur la gestion des ruptures de médicaments ([lien](#)). En Algérie, le ministère de l'industrie pharmaceutique a mis en place quant à lui en collaboration avec ses partenaires, une cellule de veille de la disponibilité des médicaments rendant accessible la liste des produits disponibles en officine ([lien](#)). La collecte d'information sur les ruptures, permet de les anticiper et d'informer les prescripteurs qui pourront mettre en place des solutions alternatives. A côté de l'aspect sanitai-



re, les coûts sont augmentés du fait de ces pénuries. En 2013 aux USA, elles avaient été estimées à 209 millions de dollars US pour le seul chapitre de l'achat de produits de substitution plus chers, sans compter le financement du personnel supplémentaire nécessaire comme dans les établissements hospitaliers qui ont du recruter. Selon une enquête réalisée aux Etats Unis en 2014 ([lien](#)), où 754 produits avaient été signalés en rupture par la FDA, 50% des professionnels de santé avaient estimé que les pénuries influençaient leurs pratiques et impactaient négativement la qualité des soins fournis aux patients. De plus, la tâche des pharmaciens qui doivent assurer régulièrement la dispensation de médicaments sûrs, et thérapeutiquement équivalents s'est alourdie avec le temps passé à rechercher les produits manquants, identifier les thérapies alternatives et transmettre l'information sur les ruptures aux différents intervenants soit un total moyen équivalent à 10 heures de personnel supplémentaire chaque semaine. La planification stratégique, notamment à l'aide des guidelines est une nécessité pour minimiser l'impact clinique des ruptures. Un nouvel outil qui ne manquera pas de retenir l'attention des officinaux soucieux du développement du secteur.

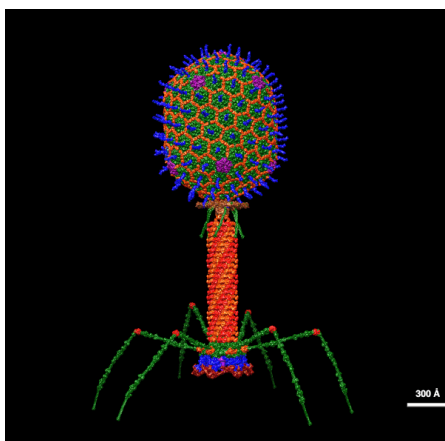
Virus bactériophages

Phagothérapie: une alternative face aux infections à bactéries résistantes

La phagothérapie se définit par l'utilisation de virus bactériophages dans la lutte contre les infections bactériennes. Cette méthode qui fut la première thérapie antibactérienne avait été lancée par le canadien Félix d'Herelle qui rapportait en 1917 l'existence d'un microbe invisible qui attaquait les bacilles dysentériques et qu'il nomma bactériophage ceci avant la découverte de la pénicilline par A. Flemming (1928). Ces virus qui constituent l'entité biologique la plus répandue sur Terre sont des prédateurs naturels des bactéries et ne sont pas pathogènes pour l'homme. Ils furent utilisés par le passé avec succès pour lutter contre le bacille *Yersinia pestis* notamment dans l'épidémie de peste en Egypte en 1925, ou dans la lutte contre le *Vibrio cholerae* en Inde en 1926. Dans les années 1940, les travaux étaient lancés par Max Delbrück, Alfred D. Hershey et Salvador E. Luria innovaient en biologie moléculaire notamment sur le phage T4 qui possède une gaine hélicoïdale et reçurent le prix Nobel de physiologie ou médecine en 1969 pour leur découverte du mécanisme de répllication et la structure génétique des virus ([lien](#)). Durant la guerre froide, certains pays du bloc des pays de l'Est,

avaient développé cette technique alors qu'elle fut rejetée en Occident et en 1933, d'Herelle et Eliava avait mis en place en Union Soviétique à Tbilissi (Georgie) le plus grand laboratoire de phagothérapie encore en activité à ce jour ([lien](#)) où étaient traitées la fièvre typhoïde, la dysenterie bacillaire, les septicémies, les staphylococcies, les gangrènes gazeuses, etc. .

Les phages, considérés comme médicaments, sont utilisés depuis près de 100 ans pour traiter les infections bactériennes. L'usage démesuré des antibiotiques qui a généré de nombreuses résistances bactériennes, a réactivé l'intérêt de la phagothérapie pour laquelle près de 237 publications scientifiques dans des revues internationales ont été produites entre 2000 et 2011. Phage-Suisse est une organisation à but non lucratif qui promeut la recherche sur la phagothérapie à visée humaine via une plateforme d'échange de connaissances. Elle met donc en relation des professionnels de la santé et des chercheurs qui travaillent sur le sujet. Dans un contexte de résistance croissante aux antimicrobiens, la phagothérapie ouvre de nouvelles perspectives aux résultats très prometteurs.



Portrait de pharmacien actionnaire: Nadir Zine, « L'expérience Pharma Invest a été un formidable challenge »

Tel un fleuve tranquille, Nadir Zine a suivi un parcours scolaire des plus ordinaires à Jijel, sa ville natale sur la côte méditerranéenne, située entre un monde maritime et un monde rural. Il fut dans la classe unique de 'math élem' du lycée où il décrochera son bac en 1981. Baignant dans une famille modeste, ses parents restaient soucieux de la réussite scolaire de leurs enfants dont aux côtés de Nadir, l'un deviendra ingénieur et l'autre vétérinaire. Ainsi Nadir Zine rejoindra la filière biologie de l'université de Constantine, porte d'entrée pour les études de pharmacie, un département qui venait d'être inauguré. C'est par affinité au monde de la chimie et du médicament qu'il a fait ce choix, il en sort pharmacien de la première promotion de Constantine en 1986.

Le diplôme en poche, Nadir est affecté pour trois années dans le cadre du service civil à l'hôpital de 140 lits de Ferdjiousa dans l'actuelle wilaya de Mila, formant les quatre premiers pharmaciens de cette structure sanitaire où exerçaient des coopérants techniques vietnamiens. Ils ont mis en place une gestion moderne des médicaments au niveau de la pharmacie centrale et ont développé le laboratoire en introduisant de nouveaux examens à un moment où les automates n'étaient pas encore utilisés. De bonnes relations existaient avec les praticiens. En 1990 il finit par ouvrir sa propre pharmacie à Jijel et restera dans ce quartier à ce jour.

Il était seul à ses débuts pour s'occuper de la gestion et de la dispensation. Apprécié par ses patients et ses collègues, il garde de bons souvenirs de cette période. Avec son très bon ami Abdesslem Nekhoul, il participe à l'installation du premier bureau local du snapo, où il assumera le rôle de trésorier, son ami sera élu président. Il garde en mémoire la grande solidarité qui prévalait au sein de la profession. En 2000, il s'engagea très vite aux côtés de Abdesslem Nekhoul dans le projet de groupement de Pharmainvest spa que leur avait soumis leur ami Athmane Houcinat. Il dira à cet effet, que la loi sur la libéralisation du secteur leur avait donné l'opportunité de relever le défi **"L'expérience Pharma Invest fut un véritable challenge"**. En père responsable, Nadir a suivi scrupuleusement la scolarité de ses enfants qui sont mainte-



nant à l'université, l'un d'eux ayant suivi le chemin paternel en optant pour la filière pharmacie. Dans la région de Jijel on trouve une flore intéressante riche et variée, parmi lesquelles une vingtaines d'orchidées au sud de la ville, qui firent l'objet en 2013 de deux publications dans des revues internationales. Nadir Zine nous parle avec passion de sa région citant le Parc National de Taza où l'on trouve le seul primate d'Afrique du Nord, le singe de Barbarie (*Macaca sylvanus*), une espèce menacée. La forêt de Guerrouche, au coeur du parc, possède une importante surface de chêne Zéen (*Quercus canariensis Willd*) et un oiseau rare la sitelle kabyle (*Sitta ledantani*). Les forêts de chêne-liège (*Quercus suber L.*) revêtent pour la région comme la pêche une importance économique et fournissaient par le passé, les principales activités. En 1992 a été inauguré le port en eau profonde de Djen Djen, plus grand port d'Algérie qui devrait être relié à l'autoroute Est-Ouest. Le tourisme constitue également une richesse pour la région qui a vu

la construction d'un port de pêche et de plaisance à El Aouana la faisant bénéficier ainsi d'une marina ou base nautique. Nadir qui a pratiqué autant la voile que la plongée sous-marine évoque l'organisation du Festival National de l'image de la biodiversité de l'aire marine protégée qui est un concours national de photographie sous marine du parc national de Taza sur la corniche Jijelienne. Cette

manifestation organisée en partenariat avec le WWF et la direction générale des forêts donne l'occasion de découvrir à travers photos et films court métrage les joyaux des fonds marins qui relèvent du parc National de Taza. Une autre activité nautique réalisée au cours de sa jeunesse, a été la chasse sous-marine en apnée, s'adonnant parfois à la récolte sur les rochers de coquillages et moules qui permettait la réalisation de recettes à la sauce tomate. La pêche à la ligne par contre fut un loisir très pratiqué sur les rochers où il remontait avec ses camarades la dorade et le mérrou. Nadir évoque la spécialité de la région, l'incontournable légende culinaire du couscous d'orge parfois de glands au poisson 'seksou bel'hout', généralement du mérrou ou de la bonite, qui garnit chaque

(Suite page 4)

Les membres du Conseil d'Administration

Yassine LEGHRIB, PCA

Mehdi CHEHILI, DG PID

Hichem ZOUAK, DG PIP

Fodil Mekidèche,

Mohamed SOUAKRI,

Samir ATTIA,

Abdelmoumene
MAATALAH,

Abdelhakim MATALLAH,

Rabie ZIAR,

Leila KHENNOUF

Samir Aziz



Casbah, ruelle



<http://pharmainvest.dz/>

Le Bulletin du Pharmacien

Média du 1er groupement de pharmaciens

Abdellatif Keddad

Rédacteur en chef

Pharma Invest spa

Société au capital social de

1 703 852 880 DA

Siège social

Cité El Houari Boumediene - El Eulma

Algeria

Téléphone: +213 36 76 12 16

Fax: +213 36 76 12 19

www.pharmainvest.dz

messengerie: contact@pharmainvest.dz

L'Agence Nationale de Numérisation en Santé - ANNS, créée par Décret exécutif n° 22-251 du 30 Juin 2022, vient remplacer l'agence nationale de documentation de santé créée dans les mêmes termes en 1995. Elle est placée sous tutelle du ministre de la santé. Elle a pour mission principale de mettre en place un système national d'information sanitaire qui assure la numérisation des activités médicales et favorise le partage, l'échange, la sécurité et la confidentialité des données de

santé entre les professionnels de santé, les structures et établissements de santé et les utilisateurs dans le respect du secret médical et professionnel. On se souvient du modèle de numérisation mis en place à l'EHU d'Oran qui a permis de chiffrer les coûts réels des divers actes médicaux réalisés. Ce fut un réel succès qui a fourni des informations qui ont pu aider à la prise de décision. Avec un tel système qui rejoint les standards internationaux, le secteur de la santé poursuit sa modernisation.

Portrait de pharmacien actionnaire : Nadir Zine

« L'expérience Pharma Invest a été un véritable challenge »

(Suite de la page 3)

vendredi les tables jijeliennes. Notre pharmacien signale la production d'huile de lentisque 'zif dro' (pistachier lentisque), obtenue par pression des fruits de cet arbrisseau qui présente une forte odeur de résine. Cette huile végétale est largement utilisée en médecine traditionnelle dans la région pour soigner les brûlures, les ulcères, la toux, l'eczéma, soulager les douleurs abdominales et les blessures. Le nom antique de Jijel, Igilgili serait d'origine phénicienne, il signifie cercles de pierres. Les outils préhistoriques qui datent du néolithique, témoignent de l'ancienneté de cette ville, des outils taillés dans un porphyre très dur qui servait de matière première ainsi que des pièces en silex. Des pointes de lances, des couteaux, des lames ont été retrouvés dans la carrière de Cavallo en 1914 par l'entomologiste Charles Ferton. On y a retrouvé en direction d'El Aouana et de Colo des dolmens, ces tombeaux de la protohistoire constitués par une dalle de pierre reposant sur des piliers. Cette ville, qui offrait des mouillages à l'abri des vents d'ouest, aurait été un comptoir carthaginois. Les nécropoles, ces vastes agglomérations de sépultures antiques, d'où ont été retrouvées des céramiques qui datent du IVe et Ile siècle avant notre ère, peuvent témoigner de l'importance du site. L'époque berbère est

marquée par les Zimises qui étaient installés entre Jijel et l'Oued El Kebir. Les romains l'occupèrent également pour en faire un port et étendre leur domination en Maurétanie. La célèbre mosaïque d'El Akbia dans la commune d'El Milia, fit l'objet de publications historiques. Elle a été découverte en 1895 par des villageois qui alertèrent les autorités et c'est Charles Ménétret qui fut chargé de la prospection pour en dégager neuf panneaux. Ceux-ci furent exposés au XXe siècle dans la grande mosquée d'El Milia dans un panneau polychrome de 3,50m x 4m représentant 38 animaux marins et terrestres, des pyramides végétales où on peut l'admirer à ce jour. Une autre mosaïque, qui malheureusement a disparu, représentant une panthère, avait été découverte dans la vieille ville de Jijel. On ne peut évoquer Jijel, sans citer la tribu berbère des Banu Ketâma qui venaient de la région montagneuse de IkJane et où l'on retrouve des vestiges de la citadelle, une période très bien rapportée par Ibn Khaldoun. Cette tribu présente au Xe siècle, fut alliée de la première heure de la dynastie des Fatimides la branche du schiisme qui se réclamaient d'Ismael. A la conquête de l'Egypte, les Kutama fondèrent une nouvelle ville Al Qâhira (Le Caire) en 969. Leur royaume s'étendait de Bougie jusqu'à Bône. Le début du 16e siècle est marqué

par l'arrivée de Barberousse Hızır (Reis ou Hayreddin Paşa), héros de l'empire ottoman, qui à la demande des habitants, expulsa les génois en 1514 puis expulsa les soldats espagnols suite à la demande de l'Emir d'Alger. On retrouve d'ailleurs une reproduction de l'un de ses navires de guerre, exposée en face de la jetée de Jijel. Faute de fouilles archéologiques modernes, aucune protection n'a été mise en place, laissant ces éléments de l'histoire de Jijel en péril. Nadir Zine poursuit l'histoire de sa région en citant Ferhat Abbas, le pharmacien, une figure importante de la scène politique, très tôt nationaliste qui fonda le parti de l'Union Populaire Algérienne en 1938. Soutenu par le Cheikh Brahimi de l'association des Oulama, il fonde en 1944, l'association des Amis du Manifeste des Libertés (AML) qui sera dissoute après les manifestations du 8 mai 1945 desquelles il sera tenu responsable et emprisonné. Libéré l'année suivante, il lance avec le Dr Saadane, Boumendjel, Ahmed Francis un mouvement nationaliste l'Union Démocratique du Manifeste Algérien (UDMA) et après avoir rejoint les rangs du FLN, il sera désigné en 1958 en pleine guerre de libération nationale, premier président du GPRA. A l'indépendance, ce pharmacien sera élu premier président de l'Assemblée Nationale Populaire.