

Édito

par Abdellatif Keddad

La pandémie à covid 19 met les projecteurs sur les blouses blanches, qui reçoivent toute la gratitude et l'admiration de l'ensemble de la population mais aussi des pouvoirs publics. Parmi ces combattants de la santé, les officinaux sont restés sur la ligne de front, exposés aux dangers du coronavirus qui a malheureusement fait des victimes au sein de la profession. Les pharmaciens mesurent toute l'étendue de leur mission et continuent de servir les patients pour lesquels la maladie n'attend pas. C'est la plus belle des démonstrations de la plus value apportée par ce professionnel de santé, dont le rôle dans la chaîne des soins voit ici toute son expression. Dans le groupement de pharmaciens, cette perception est encore plus aiguë et vient renforcer la double solidarité professionnelle et confraternelle.

Média du 1er Groupement de Pharmaciens

Mai 2020

N° 035

Yassine Leghrib, PCA aux pharmaciens d'officine « Reconnaissance et solidarité »

En cette période critique pour notre pays et pour nos concitoyens, je tiens au nom des membres du Conseil d'Administration et du personnel de Pharma Invest, à exprimer toute ma reconnaissance et ma solidarité avec l'ensemble des officinaux et des membres de leurs équipes, en face desquels je m'incline de respect pour l'engagement montré à faire face au covid-19 en restant fidèles à leur poste au service de la santé de nos concitoyens. Cet engagement est à l'honneur de la profession. Je voulais ici chères Consoeurs, chers Confrères, vous manifester un modeste signe de reconnaissance et de solidarité. J'ai aussi une pensée pieu-

ses pour ceux qui nous ont quittés dans l'exercice de leur mission, en restant au front. Rabbi Y a r h a m h o u m .



Nous implorons notre Seigneur Tout Puissant, afin qu'il accompagne l'ensemble de la profession dans cette noble mission, en la préservant de la maladie. Nous L'implorons aussi pour qu'il nous permette de passer cette difficile épreuve dans les meilleures conditions.

اللَّهُمَّ إِنِّي أَعُوذُ بِكَ مِنَ الْبَرَصِ وَالْجُنُونِ وَالْجَذَامِ وَمِنْ سَيِّئِ الْأَسْقَامِ

Recevez mes chaleureuses salutations confraternelles. Saha Ramdankoum.

Covid-19

Bref rappel de l'évolution de la pandémie

Le 31 décembre 2019, l'OMS reçoit de la Chine, la déclaration de cas de pneumonies d'étiologie inconnue qui ont été détectés dans la ville de Wuhan, une province du Hubei. Près d'une semaine plus tard, le 7 janvier 2020, la Chine identifie par analyse génomique l'agent causal un nouveau virus type coronavirus qui a été appelé SRAS-CoV-2 qui est un virus de type syndrome respiratoire aigu sévère dit SRAS. La maladie dépasse les frontières chinoises et le 13 janvier d'autres pays signalent des cas de maladie COVID-19 pour Corona Virus Disease 2019. Les cas signalés présentaient un lien commun par le fait qu'ils aient été importés de Chine. En Algérie, le 25 février est signalé à Ouargla le premier cas, il s'agissait d'un cas importé d'Italie. La pan-

démie sera déclaré par l'OMS le 11 mars et en avril, on comptabilisait 188 pays touchés pour 1.133.758 cas de covid à la date du 5 avril, ayant occasionné 62.784 décès. Le taux de mortalité étant de 5,53%. Le 23 janvier, le ministère de la santé publie la [note 02](#) relative à la mise en place du dispositif de surveillance et d'alerte à l'infection par le nouveau coronavirus (2019-NCOV). Les points d'entrées avaient été la cible dans ce dispositif. Le 25 avril 2020, les autorités médicales de la province de Hubei, annonçaient avoir mis en place un service d'aide psychologique pour aider les patients rétablis du COVID-19. A cette date, l'Allemagne poursuivait son déconfinement, tout en se préparant déjà à une seconde vague épidémique.

Au sommaire

Message de Yassine Leghrib:
« Reconnaissance et solidarité »

Covid-19, rappel des faits

Décret psychotropes: report
et nouvelles modalités de
commandes

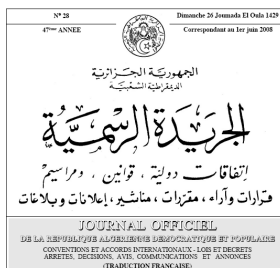
Le protocole chloroquine à
travers quelques pays

Portrait de pharmacien d'of-
ficine: M. Mehdi Merad et
son hypothèse lien malaria/
covid19

L'artémisinine, une sesqui-
terpène antivirale et immuno-
modulatrice

Report du décret sur les psychotropes, Nouvelles modalités de commandes conformes à la réglementation

Le décret 19-379 du 31 décembre 2019 dit décret psychotropes ([lien](#)), qui devait être mis en application ce 4 avril 2020, a bénéficié d'un report de 06 mois, portant son application la première semaine du mois d'octobre 2020. Ceci fait suite à la demande de la profession, pour laquelle les dispositions pratiques n'avaient pas encore pu être réalisées du fait de la pandémie à Covid-19 qui en a occasionné de sérieux retards. Pour rappel, les dispositions du décret prévoient pour les pharmaciens, un certain nombre d'éléments techniques. Il introduit l'ordonnance à 3 feuillets (blanc, rose, jaune) sur lesquelles devront être prescrits les produits concernés, et sur lesquelles le prescripteur apposera sa griffe avec son numéro d'inscription à l'ordre des médecins. Idem pour les pharmaciens toutes catégories confondues de la production à la dispensation en passant par l'hôpital et la distribution, la paraphe à l'aide d'une griffe portant les nom, prénom et numéro d'inscription à l'ordre deviennent obligatoires.



chotropes doit se faire séparément du reste des produits sur un formulaire propre à Pharmainvest. Il doit comporter toutes les informations (la date de la commande, le nom de la pharmacie, numéro d'inscription à l'organe chargé de la déontologie des pharmaciens, le destinataire: Pharmainvest. La désignation commerciale exacte du produit commandé (et non pas la DCI) avec la quantité voulue, les signature et griffe du pharmacien ou Pharmacien assistant avec le cachet de l'officine. Dans le cas échéant le bon de commande sera considéré comme nul et la commande ne sera pas livrée. Le bon de commande sera envoyé par mail à l'adresse commande@pharmainvest.dz Pour cela, il devra être convenablement scanné (Ex: Utiliser les application de scan tel que : application mobile : Cam Scanner, Office Lens,.....etc. Pour les commandes online, il faudra envoyer le bon de commande avant la validation de la commande sur l'application ou l'espace client. La quantité livrée (Facturée) sera identique à la quantité commandé. Le pharmacien devra s'assurer à chaque réception de psychotropes, de la conformité de la facture au bon de commande émis, du bon numéro de lot, de la quantité livrée, des dates de péremption. Si la livraison est conforme la mention « service fait » la signature, la griffe et la date de réception devront être obligatoirement mentionnées dans la facture.

Conditions de commande des substances psychotropes

A l'image de la Pharmacie Centrale des Hôpitaux (PCH) qui a instruit l'ensemble des hôpitaux des nouvelles dispositions du décret, Pharma Invest a annoncé à ses clients la mise en place des nouvelles procédures. Le bon de commandes psy-

Protocole Chloroquine à travers quelques pays Les pays qui l'ont adopté

Après annonce par le ministre de la santé Abderahmane Benbouzid de l'adoption par notre pays du protocole incluant la chloroquine le 20 mars 2020, le professeur Smail Mesbah, membre du comité scientifique Covid-19, présentait la chloroquine comme le médicament de l'espoir. Il annonçait que la PCH disposait de plus de 110.000 unités de ce médicament qui a donné des résultats prometteurs contre le covid-19 en augmentant les capacités immunitaires de l'individu. A travers le monde, le magazine « [SCIENCE](#) », rapporte que les chercheurs ont lancé à l'essai, une centaine de molécules (essais thérapeutiques) pour lutter contre la covid-19. L'OMS coordonne pour sa part l'un des plus vaste essai jamais réalisé, SOLIDARITY, lancé le 20 mars 2020. Il s'agit de collecter rapidement des données scientifiques pendant une pandémie. Cette étude pourrait inclure plusieurs milliers de patients de dizaines de pays. La chloroquine et l'hydroxychloroquine ont retenu beaucoup d'attention en raison des résultats positifs

obtenus. En Afrique a plupart des pays ont adopté le protocole thérapeutique contre le Covid-19, qui intègre le chloroquine. C'est une molécule bien connue sur le continent d'autant plus qu'elle a fait ses preuves dans le traitement contre le paludisme (malaria). Le professeur Didier Raoult de l'Institut Hospitalo Universitaire Méditerranéen avait publié ce 27 mars, les résultats d'une étude rétrospective observationnelle sur 80 patients testés covid-19 positifs. Comme il a été précisé, il ne s'agissait pas d'une étude ou Recherche Impliquant la Personne Humaine (RIPH) car réalisée à partir de dossiers de patients.

Le 28 mars 2020, l'agence américaine du médicament (FDA), autorisait l'utilisation de l'hydroxychloroquine et de la chloroquine dans le cadre d'une autorisation d'utilisation d'urgence (EUA). Le 1er avril, elle est suivie par l'agence européenne du médicament (l'EMA) dans le même cadre.

Portrait de pharmacien d'officine

Mohamed Mehdi Merad: l'hypothèse du lien entre la malaria et la résistance au covid-19

Pour l'entretien, Mehdi Merad, pharmacien d'officine à Oued El Ma dans la wilaya de Batna, a tenu à présenter ses condoléances aux familles des confrères décédés dans cette épidémie.

« Ce drame a prouvé que le pharmacien est un acteur incontournable dans cette pandémie, nous sommes au 1^{er} rang. Souhaitons que ce triste évènement redonne sa véritable place au pharmacien au sein du système de santé ». Mohamed Mehdi Merad est très tôt passionné de chimie, il a ainsi

trouvé son orientation en se tournant vers des études en pharmacie où les modules de chimie, sa matière préférée, ont retenu toute son attention. Il est diplômé pharmacien en 1999 de l'université de Constantine. Issu d'une famille 'de blouses blanches', la pharmacie lui a donné l'opportunité de rester dans le domaine de la santé, tout en se baignant dans la chimie. Sa participation en qualité de jeune étudiant, à une enquête bactériologique suite à une contamination dans le service de néo-natologie, l'a marqué. Cette enquête avait permis de déterminer l'origine de la contamination et l'agent pathogène responsable. Il se souvient que son équipe avait pu localiser au sein de la biberonnerie une salmonelle mineure comme agent infectieux. Ce fut une expérience passionnante. En plus du gros travail au laboratoire et dans les services, des questionnaires furent distribués au personnel soignant et une forte collaboration avait été obtenue ce qui avait valorisé le travail multidisciplinaire. Parmi ses enseignants, il rend hommage au docteur Benhlassa, directeur du département à l'époque. Il assistait en toute modestie avec les étudiants aux cours des autres modules. Ceci forçait le respect et avait impressionné Mehdi. « Il accordait beaucoup d'importance à la formation continue, alors que nous n'étions qu'étudiants et invitait régulièrement des grands noms de la pharmacie des autres instituts comme le professeur Rachid Denine ou des professeurs en toxicologie, en immunologie ».

Un fois diplômé, ses premières années d'exercice officinal ont été marquées par ses aînés installés, qui l'ont toujours accueilli, lui

ont montré de la disponibilité et lui ont fait apprécier ce beau métier qu'est l'officine.

Ses observations du covid-19

En professionnel de santé (PS), il a suivi pas à pas l'évolution de l'épidémie à covid-19 lorsqu'elle était apparue à Wuhan en Chine. Un grand pays voisin, l'Inde, avait attiré son attention, il faisait remarquer que « On avait l'impression que l'épidémie avançait à 2 vitesses : l'une en Chine, la seconde en Inde. Quelque chose manquait ». Son attention avait été

attirée par un point commun chez les pays endémiques de la malaria. Puis, au stade de la pandémie mondiale, il s'est mis à rechercher et examiner les cartes épidémiques de la malaria par pays et à les comparer avec celles du covid-19. « Chaque semaine j'analysais l'évolution de l'épidémie, des taux de mortalité de morbidité, les protocoles thérapeutiques utilisés dans les pays, avec une comparaison des chiffres. Est alors apparu un dénominateur commun entre

ces pays : ceux qui avaient utilisé l'artémisinine, (l'anti paludéen extrait d'*Artemisia annua*) semblaient avoir développé une immunité au covid-19. Ce fut le départ de mon hypothèse ». En scientifique, il adopte une démarche critique : « J'ai partagé cette hypothèse sur les réseaux professionnels, en lançant un appel à collaboration en vue de confirmer ou d'infirmier mon hypothèse : y avait-il une relation entre la prise d'artémisinine et le développement d'une éventuelle immunité face au covid-19 ? ». Le sujet avait intéressé de nombreux universitaires dans plusieurs pays. Puis, un groupe de chimistes chercheurs algériens, publiait les résultats de travaux qui mettaient en évidence in silico la grande affinité de l'artémisinine sur les récepteurs de la protéine S du corona virus bien supérieure à celle de l'hydroxychloroquine. Ils ont proposé de lancer des essais cliniques. Parmi les chercheurs, Smail CHEMAT, PhD MBA, directeur de recherche au CRAPC de Blida, (Centre de Recherche Scientifique et Technique en Analyses Physico- Chimiques) qui est spécialiste en phytochimie. Puis aux Etats Unis, le laboratoire de biopharmaceutique Mateon Therapeutics (Californie) est en train de tester l'artemi-

(Suite page 4)

Les membres du

Conseil d'Administration

Yassine LEGHRIB,
PCA

Mehdi CHEHILI,

Foudil MEKIDECHE,

Hichem ZOUAK,

Mohamed SOUAKRI,

Samir ATTIA,

Abdelmoumene
MAATALAH,

Abdelhakim MATA-
LAH,

Rabie ZIAR,

Leila KHENNOUF



<http://pharmainvest.dz/>

Le Bulletin du Pharmacien

Média du 1er Groupement de Pharmaciens

Abdellatif Keddar

Rédacteur en chef

Pharma Invest spa

Société au capital social de

1 703 852 880 DA

Siège social

Cité Houari Boumediène - El-Eulma

Algeria

Téléphone : +213 36 76 12 16

Fax : +213 36 76 12 19

www.pharmainvest.dz

Messagerie :

contact@pharmainvest.dz



(Suite de la page 3)

sinine. Il a déposé à la FDA (agence américaine du médicament), une demande en vue de lancer les essais cliniques sur les patients. Des chercheurs germano suédois, se sont à leur tour lancés dans des travaux sur la plante *Artemisia annua*, dans le cadre d'une recherche clinique, les résultats n'ont pas encore été publiés. « La surprise est venue de Madagascar mi avril, où son président Andry Rajoelina, annonçait officiellement le 20 avril 2020, la réussite et les bons résultats des essais cliniques à base d'*Artemisia annua*, lancés par les chercheurs de l'Institut malgache de recherches appliquées (IMRA) ». Mehdi rappelle que Madagascar avait à cette date, 121 cas déclarés de covid-19, zéro décès et 52 rétablis. Les essais ont été réalisés avec un remède portant le nom de « Covid Organics », administré sous forme de tisane qui a pu limiter et atténuer les effets de la maladie du covid-19 sur le corps humain. Il a été procédé au dé-confinement dans ce pays. En 2020, « Nous avons la chance d'accéder facilement à l'information médicale, de ce fait il faut l'utiliser à bon escient pour être à jour de l'évolution de la santé et des connaissances. Il faut surveiller les événements sanitaires à travers le monde. Cela peut nous aider dans nos tâches quotidiennes. » Selon lui, la PO devrait accorder une plus grande importance à la formation continue, cela serait bénéfique

pour la politique de santé dans le pays. Il ajoute que la pratique pharmaceutique doit évoluer, mais cela dépend de 2 facteurs. D'abord la volonté des pharmaciens, citant comme exemple, le préparatoire qui est important, mais n'a pas une place réelle dans notre pays. Il pense que les pharmaciens l'ont un peu négligé, en comparaison avec le Canada, où le préparatoire occupe près de 30% de l'activité de la pharmacie. « La pharmacie mérite bien plus. C'est actuellement une aberration commerciale, elle doit dépasser ce stade ». Il voit les services du pharmacien se diversifier vers le dépistage des maladies chroniques, la prévention, la vaccination, le suivi des malades chroniques, le suivi de l'observance des traitements, la pharmacovigilance, l'enregistrement des effets indésirables, etc. Le rôle du pharmacien ne doit pas se limiter à la dispensation des médicaments. L'Etat doit mettre en place un cadre réglementaire pour les services liés à la santé réalisés par le pharmacien et les formations à suivre pour les réaliser. De plus, le pharmacien qui dispose d'un espace adapté et qui a été formé en soins infirmiers, pourrait réaliser certains de ces soins de base comme le changement de pansement, les sutures, les premiers secours. Il termine ainsi: « La pharmacie a été reléguée au dernier plan par notre absence, c'est à nous à la replacer au devant de la scène sanitaire. »

L'artémisinine de l'*Artemisia annua*,

Une sesquiterpene aux propriétés antivirales et immuno-modulatrices

L'*Artemisia annua* (armoise annuelle) appartient au genre de la famille des Composées Radiées est originaire de Chine où elle porte le nom de Quing Hao. Le genre regroupe de nombreuses espèces souvent odorantes qui vont de vivaces herbacées à arbustes. Elles croissent en général dans les régions arides à semi arides. Dans notre pays, on retrouve l'absinthe (*Artemisia absinthium*), et sur les Hauts Plateaux, c'est l'armoise blanche (*Artemisia Herba-alba* Ass.) *Echih*, qui domine. La composition chimique de la variété *annua* rapporte de l'artémisinine qui est une lactone sesquiterpene découverte dans les années 1970 et qui présente un fort potentiel antiprotazoaire. Ces activités biologiques, ont permis une avancée majeure pour la recherche des agents anti plasmodium. En 1998, Beekman A., C. et al, (University Centre for Pharmacy, Netherlands) signalaient l'activité cytotoxique in vitro sur des cellules tumorales du sesquiterpene lactone (endoperoxyde artemisinin) extrait de l'*Artemisia annua* ([lien](#)). Messai L. de l'université de Constan-

tine, a consacré en 2011 à l'armoise blanche, une importante étude phytochimique ([lien](#)) s'attachant à identifier les composants chimiques de la plante. D'autres chercheurs ont étudié les activités anti néoplasiques, anthelmintiques et antivirales des triterpènes d'origine végétale. L'activité anti virale de l'artémisinine, a été étudiée en 2008 par Efferth T et al, du pharmaceutical biology - university of Heidelberg (Germany) ([lien](#)). Du fait de la haute sécurité d'usage et la grande tolérabilité de la molécule, cette équipe s'est penché sur l'inhibition de certains virus, tels que le cytomégalo virus humain et d'autres membres de la famille des Herpesviridae (par exemple, le virus de l'herpès simplex de type 1 et le virus d'Epstein-Barr), l'hépatite B virus de l'hépatite C et du virus de la diarrhée virale bovine. L'artémisinine est peu soluble dans l'eau et l'huile, ce qui a poussé les chercheurs à développer un dérivé semi synthétique pour produire une formulation adaptée. Parmi ces dérivés synthétiques, notons la chloroquine et l'hydroxychloroquine qui sont des aminoquinoléines.