

Lettre IADN

Le Cyprès, un antiviral puissant

On tire des fruits (les cônes) du cyprès (*Cupressus sempervirens*), ce grand arbre du climat méditerranéen, des principes actifs efficaces contre de nombreux virus. Les proanthocyanidines (des tanins antioxydants) du cyprès diminuent la charge virale en détruisant les virus. Il y a quelque 2 000 ans, les Grecs utilisaient même déjà le vin de cyprès pour traiter l'asthme et les "toux sanglantes"... L'huile essentielle de cyprès, quant à elle, contient un actif (le delta-3-carène) qui calme les spasmes bronchiques et les toux "basses" fatigantes. Son action est complétée par les tanins hémostatiques qui évitent les saignements des petits vaisseaux bronchiques lésés.

ÉDITORIAL

Par Dr Stéphane PICHON,
Président du conseil régional
de l'ordre des pharmaciens Paca-Corse

Chronique d'une crise « annoncée »

Début mars, nous étions tous convaincus que c'était une « grippe » qui s'annonçait, certes un peu plus virulente, mais nous restions sereins. A tort ! Le 14 Mars, toute l'équipe de la pharmacie recevait une tenue « de combat ». Puis le 16 Mars, l'annonce du confinement, il fallait désormais mettre des masques pour travailler correctement en étant protégés mais il n'y en avait pas et, malgré les messages qui stipulaient leur « inutilité », nous, professionnels, savions qu'il était nécessaire d'en porter pour être protégés.

Dès le 19 Mars, cette crise s'emballait : masques, solutions hydro-alcooliques, gants, médicaments, tout cela créait une atmosphère anxiogène. Nous manquions de tout et rapidement, le pharmacien professionnel de santé de 1^{er} recours au contact direct du patient s'est retrouvé exposé à une population anxieuse et désemparée qu'il a fallu soutenir.



Je tiens à remercier les équipes officielles qui ont toujours été présentes, en première ligne, elles n'ont jamais abandonné le navire, jamais baissé les bras pour accompagner leurs patients, au prix d'une fatigue que peu de pharmaciens et leurs équipes avaient ressenti tout au cours de leur carrière.

Nous avons montré que la pharmacie d'officine française étaient sans failles et que la proximité que nous avons, tant géographique que sociétale, avec la population faisait de nous un maillon essentiel des acteurs de soin. Je vous invite désormais à prendre du recul grâce à cette lettre de l'IADN n°7 qui traite différents aspects scientifiques et sociologiques de cette pandémie.

Vous pourrez découvrir les lauréats, que je félicite vivement, du 1^{er} prix de thèse Arkopharma remis le 12 mars 2020 et quelque peu éclipsé par la crise sanitaire.

SOMMAIRE

■ DOSSIER :

L'immunité

■ INITIATIVE

Remise du prix de thèse de l'IADN

■ BOTANIQUE

L'échinacée

■ MÉDECINE DU MONDE

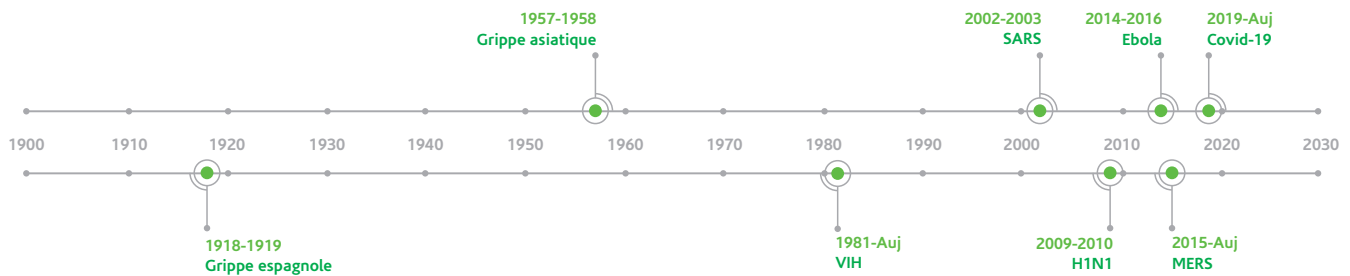
L'acérola

■ PAROLE À...

L'Institut à Arnault Tzanck

COVID-19 : A-T-IL MODIFIÉ NOTRE VISION DU MONDE ?

Par Arnaud LERCH, Sociologue



Durant l'épidémie de Covid-19, nous avons tous été saisis, à des degrés divers, par un sentiment de sidération, avec la conscience diffuse que nous vivions collectivement un événement sans précédent. Pourtant, nous ne découvrons pas aujourd'hui les pandémies ou leurs conséquences. À ce jour, le nouveau coronavirus aura causé à l'échelle mondiale quarante fois moins de décès que la grippe espagnole (1918-1919), quatre fois moins que la grippe asiatique de (1956-1958) et deux fois moins que la grippe de Hong Kong (1968-1970), pandémie qui fit en France autant de ravages que la Covid-19 mais qui n'a pourtant pas marqué notre mémoire collective. Nous avons déjà eu à faire face à des pathogènes au moins aussi contagieux ou létaux, et la particularité de l'épisode que nous avons traversé est à chercher ailleurs.

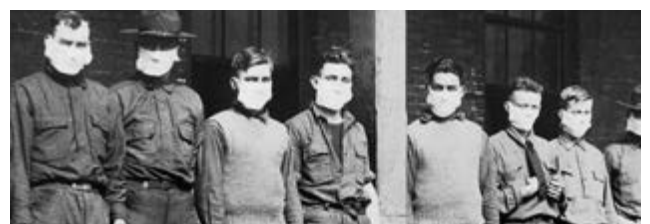
L'accélération du «temps épidémique»

Elle tient notamment à l'accélération du «temps épidémique» dans un contexte mondialisé et interconnecté, où les déplacements humains se sont considérablement multipliés. Alors que les pandémies du XXe siècle se sont déployées plus lentement, et que les grandes épidémies du XXIe siècle (H1N1, SRAS, Ebola, etc.) ont été limitées dans leur expansion, la Covid-19 a confronté toute la planète, quasi simultanément, à un danger à la fois imminent et commun. Cet état d'urgence a porté un coup d'arrêt brutal à l'économie mondiale comme aucun événement sanitaire ne l'avait fait auparavant et a mis à l'épreuve nos liens sociaux (familiaux, intimes, professionnels). L'expérience partagée, à l'échelle du monde entier ou presque, de la rupture des routines quotidiennes (confinement, distanciation physique, gestes barrières) a aussi été l'occasion de profondes remises en question, nourrissant les nombreux discours et espoirs investis dans un possible «monde d'après». La singularité du nouveau virus a pris de cours médecins, chercheurs comme responsables politiques, obligeant à réévaluer en permanence et en temps réel la compréhension de ses mécanismes d'action, les protocoles de soin, les modèles épidémiologiques mais aussi les consignes données à la population. Témoins d'incertitudes scientifiques qui ont saturé des mois durant l'espace public et médiatique, les citoyens ont investi massivement le champ du savoir médical en y faisant surgir, parfois, des formes de contre-expertises profanes. Ce qu'il est maintenant convenu d'appeler «l'affaire Raoult» en a été un des traits les plus saillants.

Une autre lecture des pandémies

L'apparition du nouveau virus a rendu prioritaire une réflexion conjointe sur la santé et l'environnement. La recherche, compréhensible et nécessaire, d'une origine à cette pandémie (chauve-souris, pangolin, marché de Wuhan), éclaire un problème plus vaste : parmi les nouvelles maladies, on s'accorde à dire que près des trois-quarts sont des zoonoses, c'est à dire des pathogènes issus d'animaux. Le phénomène n'est certes pas nouveau - tout porte à croire qu'il existe depuis le néolithique - mais s'accélère significativement, avec l'apparition de près de 180 agents pathogènes depuis une cinquantaine d'années (VIH, gripes aviaires, Lyme, Ebola, Chikungunya...). D'après les spécialistes, une des causes structurantes est notre empreinte croissante sur les écosystèmes naturels et les espaces sauvages, multipliant les points de contact entre humains et pathogènes d'origine animale et la possibilité de «sauts d'espèce» : étalement urbain et déforestation en zone intertropicale, changement d'utilisation des terres, agriculture intensive pour répondre à nos nouveaux modèles alimentaires... Autant de facteurs de nouveaux risques pandémiques qu'une lecture strictement médicale du problème de la Covid-19 - prise en charge, traitements, vaccins - ne met pas suffisamment en lumière.

La crise de la Covid a également reposé la question de la prévention, bien au-delà des simples et nécessaires gestes prophylactiques. Des chercheurs britanniques pointaient encore récemment du doigt dans le British Medical Journal le rôle déterminant de la malbouffe dans les comorbidités associées à la gravité de la Covid-19 (obésité, hypertension, diabète). Alors qu'augmentent en nombre les maladies de civilisation, il apparaît que nos modes de vies et choix alimentaires nous rendent plus fragiles face aux maladies émergentes, dont de nombreux épidémiologistes nous prédisent la multiplication dans les années à venir. Si nous voulons être prêts à y faire face, il est grand temps d'accorder toute sa place à la prévention des risques et de décloisonner notre vision de la santé.



Médecins portant des masque pendant la grippe espagnole (1918-1919)

POINT SUR LA COVID-19

Par le Professeur Jean-Pierre OLIVES, Faculté de Médecine Purpan, Université Paul Sabatier à Toulouse



Un nouveau coronavirus se propage dans le monde depuis la fin du mois de décembre 2019. Il y a quelques mois encore, nous ne soupçonnions pas son existence et aurions certainement pensé que confiner la moitié de la planète à cause d'une pandémie relevait d'un scénario de science-fiction. Ce virus, qui mesure à peine 120 nm diamètre, a, à ce jour, contaminé plus de 7 millions de personnes et en a tué 400 000. Il a pris de vitesse les scientifiques, effrayé l'OMS et mis à genoux les plus grandes puissances mondiales en créant une catastrophe économique avec une dette abyssale de plusieurs milliers de milliards de dollars. Que savons-nous de ce nouveau virus à l'origine de l'épidémie COVID-19 en présence duquel nous avons dû, très rapidement, apprendre à vivre ?

Des acronymes pour en parler :

La maladie apparue à la fin de l'année dernière est la Covid-19. Covid-19 est un acronyme qui vient de l'agrégation de « Co » pour « Corona », « vi » pour « virus » et « D » pour « Disease » et 19 pour indiquer l'année d'apparition (2019). SARS-Cov-2 est le nom du nouveau coronavirus, c'est le 2nd coronavirus responsable d'un « Severe Acute Respiratory Syndrome » (SARS en anglais, SRAS en français). Les coronavirus provoquent des maladies, allant d'un simple rhume, à des maladies pulmonaires plus sévères comme le MERS ou le SRAS. La source originelle du virus n'est pas encore formellement identifiée mais semble d'origine animale.

Qui sont les coronavirus ?

Plusieurs coronavirus pathogènes sont apparus depuis quelques années. Cela a d'abord été le SARS-CoV-1 en Chine, puis le MERS-CoV au Moyen-Orient et enfin, plus récemment le coronavirus SARS-CoV-2. Ces 3 virus donnent des formes asymptomatiques ou bénignes, qui favorisent la diffusion, mais ils sont surtout craints car ils sont responsables de pneumonies virales hypoxémiantes avec le risque de syndrome de détresse respiratoire aigu (SDRA). Le SDRA est fréquent au cours du MERS et du SRAS, moins fréquent au cours de la Covid-19. Ce nouveau bêta-coronavirus SARS-Cov-2 est vraisemblablement dérivé d'un coronavirus de chauve-souris.

C'est un virus à ARN avec un énorme génome d'une grande complexité comprenant 30 kilobases. Détecté en décembre 2019 à Wuhan, en Chine, mais probablement en circulation avant, y compris en Europe, le SARS-Cov-2 est très contagieux, il contaminerait entre 2,5 et 3 personnes, contre une personne en moyenne pour la grippe. Le mode de contamination est le plus souvent respiratoire (toux, éternuement, parole), via de petites gouttelettes de salive, mais aussi manu-porté (objets du quotidien contaminés par les postillons). Le virus est aussi retrouvé dans les selles chez près de la moitié des malades. Il résiste au froid, à la chaleur et à l'humidité et il peut persister plusieurs jours sur différents matériaux et surfaces. On ne sait pas encore si l'épidémie est sensible aux saisons chaudes et sèches, ce qui pourrait permettre une régression de l'épidémie pendant l'été.

Qu'est-ce que la Covid-19 ?

La durée d'incubation est de 5 jours en médiane et est très probablement inférieure à 2 semaines, pendant cette période les sujets asymptomatiques sont contaminants.

Les symptômes principaux sont la fièvre, une fatigue intense et une toux sèche. Mais aussi des maux de gorge, des myalgies, des nausées, de l'anorexie et de la diarrhée.

La perte brutale de l'odorat, sans obstruction nasale avec disparition du goût, semble être un symptôme fréquent. A noter aussi l'inhabituelle fluctuation des symptômes avec des malades qui passent par des hauts et des bas d'un jour à l'autre, une fièvre qui peut monter brutalement et redescendre ensuite. Chez les sujets dont la pneumonie évolue vers une forme grave hypoxémiante le séjour en réanimation est nécessaire en raison du risque de SDRA et de défaillance multiviscérale. Les principaux mécanismes en cause seraient une hyper-inflammation (orage de cytokines) et des thromboses vasculaires.

Quelles sont les personnes à risque de forme grave de Covid-19 ?

Les sujets âgés de 65 ans et plus et ceux souffrant d'une maladie chronique sont plus à risque de développer une forme grave de l'infection. Les sujets immunodéprimés sont aussi à risque (chimiothérapie, immunosuppresseurs, biothérapies, corticothérapie à forte dose, greffes, VIH). Le surpoids et l'obésité (indice de masse corporelle supérieur à 30) sont des facteurs de risque majeurs.

Les hommes semblent plus atteints que les femmes, même si on ne sait pas si c'est lié à une vraie différence (le système immunitaire est légèrement différent chez la femme) ou si c'est lié à une différence de comportement (tabagisme, comportement à risque, hygiène différente...). Les femmes enceintes seraient à risque à partir du 3ème trimestre.

Le tabagisme serait un facteur associé au mauvais pronostic. Les enfants et les adolescents sont moins touchés par la maladie, ils font moins de formes pulmonaires graves, et sont le plus souvent asymptomatiques.

Comment se défendre ?

La Covid-19 est une maladie extrêmement contagieuse. En l'absence de traitements vraiment efficaces pour la contrer, la prévention consiste à respecter plusieurs gestes barrières. Ne revenons pas sur la désolante polémique « faut-il porter un masque ou non ? », et convenons que les distances de sécurité, l'isolement contrôlé, la désinfection et quelques règles de bon sens ont fait la preuve de leur efficacité. Les dépistages du virus et de la maladie sont indispensables. Il existe deux types de tests pour diagnostiquer la Covid-19 :

- les tests par PCR (amplification par duplication de fragments d'ADN): ils permettent de repérer l'infection en phase aiguë du coronavirus. Il sont réalisés sur un écouvillonnage nasopharyngé dont le résultat peut être obtenu généralement en 4 heures.
- les tests sérologiques : ils détectent dans le sérum la présence d'anticorps de classes IgM et IgG spécifiques du Sars-CoV-2.

Ils utilisent la méthode ELISA applicable sur des automates à haut débit. Il existe aussi des tests « minute » sur une simple goutte de sang. Les sujets dépistés positifs en phase de contagion doivent faire l'objet de mesures d'isolement. Les sujets « contacts » doivent être identifiés et suivis. Les sujets guéris et/ou ayant des anticorps positifs doivent être recensés car leur nombre permet de mesurer l'évolution de la maladie.

« Aucun traitement n'a prouvé sa totale efficacité pour combattre le SARS-CoV-2. »

Dans les formes légères de la maladie il est conseillé de prendre du paracétamol et non des anti-inflammatoires qui peuvent faire flamber l'infection. Dès lors que l'infection nécessite un recours à l'oxygénothérapie (y compris à bas débit) l'hospitalisation est nécessaire. En présence de signes de gravité, un traitement peut être envisagé : utilisation d'un médicament antiviral (association lopinavir-ritonavir, voire le remdesivir dans les cas les plus sévères). L'hydroxychloroquine ne peut plus être utilisée seule ou associée à un macrolide dans le traitement de la Covid-19 depuis

le 27 mai, conformément à l'avis rendu par le Haut Conseil de la Santé Publique. Les essais multicentriques Discovery, Recovery, les publications du Lancet et du New England Journal of Médecine ainsi que les prédictions et incantations médiatiques du Professeur Raoult n'ont pas, pour l'heure, permis de faire émerger une solution thérapeutique, et encore moins un consensus. Dans un avis du 6 juin 2020 le HCSP déconseille la prise d'antibiotiques chez un patient présentant des symptômes rattachés à une Covid-19 confirmée. La course aux vaccins est partie très tôt dès le début de l'épidémie. Selon l'agence Européenne du Médicament (EMA), un vaccin ne pourra pas être disponible avant 2021. Parmi les pistes envisagées produire un vaccin à partir de celui de la rougeole ou du BCG. La France s'est alliée à l'Allemagne, l'Italie et les Pays Bas pour cette recherche. Aux Etats Unis, Inovio Pharmaceuticals a opté pour un vaccin à ADN et Moderna pour un vaccin à ARN. En Chine, l'Institut de Biotechnologie de Beijing a développé un vecteur ADN d'adénovirus, les essais cliniques de stade 2 chez l'homme sont en cours.

De quoi demain sera-t-il fait ?

Ce monde lancé dans une course folle dont nous savions tous qu'il courait à sa perte a été stoppé net par une particule invisible à l'œil nu. Un mal pour un bien ? La post-crise de la Covid-19 nous annonce un monde numérique massivement connecté et éco-responsable, soucieux de respecter les équilibres naturels. Les êtres humains vont pouvoir interagir et travailler à distance. L'intelligence artificielle, les robots et les drones vont accompagner notre quotidien. Les smartphones et autres tablettes deviendront des scanners professionnels mobiles. Les imprimantes 3D pourront fabriquer n'importe quel objet à la demande. L'intelligence prévisionnelle pourra analyser les données et prendre des décisions sans implication humaine. Dans ce contexte, les robots vont jouer un rôle de plus en plus important dans un monde post-COVID-19. Les robots ne sont pas sensibles aux virus humains ! Nous devons mettre en place une économie durable, qui s'inspire de la nature et respecte ses équilibres. Il faudra faire mieux avec moins d'énergie, en recyclant comme matières premières les déchets d'une autre industrie ou des déchets animaux. Cette crise a fait apparaître les faiblesses d'un monde industriel mondialisé gaspillant des ressources rares, un monde où la publicité omniprésente essaie d'écouler des produits dont la nécessité est questionnable. L'après Covid-19 nous annonce un monde plus à l'écoute des équilibres écologiques et plus exigeant en termes de qualité. Mais prenons garde, si nous ne changeons pas notre pratique de production et de consommation, le tiers monde numérique prendra le dessus et nous deviendrons les nouveaux esclaves des multinationales high tech, ou pire ce seront Mad Max et Blade Runner qui s'occuperont de nous. Plus que jamais, il faudra être sage et humble pour transformer cette crise en opportunité.



LÉSIONS CUTANÉES ET COVID-19

Par **Danielle ROUX-SITRUK**, Docteur en pharmacie, formatrice en aromathérapie

L'enquête Covidskin a été lancée en France par la SFD (Société Française de Dermatologie) pour recueillir des informations concernant des manifestations cutanées pouvant être associées à la Covid-19.

Les lésions les plus fréquentes sont de type engelures avec 165 patients dont 96 femmes et 69 hommes de 9 à 76 ans ; 79 patients n'ont eu aucun signe infectieux ; pour les autres il s'agissait de signes isolés : asthénie, fièvre, myalgie ; seuls 6 patients ont présenté une anosmie associée à une PCR positive.

Les lésions de type engelures étaient essentiellement vésiculeuses ou bulleuses, résultats en accord avec la série italienne de 63 cas publiés dans le JEADV (*Journal of European Academy of Dermatology and Venereology*).

Les patients les plus âgés présentaient des manifestations variées, de type urticaires, oedèmes du dos et des mains, éruptions érythémateuses du visage, livédo transitoire... entraînant parfois une hospitalisation.

Ces lésions pourraient être liées à la présence de micro-tromboses déjà décrites dans d'autres organes atteints par la Covid-19.

Y a-t-il une relation entre ces lésions cutanées et la Covid-19 ?

Nous avons vu qu'il s'agit surtout d'acrosyndromes avec rougeurs persistantes parfois douloureuses qui cicatrisent mal ; compte-tenu des limites actuelles des tests il est difficile d'en affirmer le lien, cependant vu l'explosion inhabituelle de ces cas le lien est suspecté dans l'origine de ces lésions.

En pratique mélanges d'HE antivirales, circulatoires et cicatrisantes dans un flacon de 10ml :

HE Patchouli (*Pogostemon cablin*) 0,5 ml
HE Ravintsara (*Cinnamomum camphora*, 1 8 cinéole) 0,5ml
HE Cyprès de Provence (*Cupressus sempervirens*) 0,5 ml
HE Immortelle (*Helichrysum italicum*) 0,5 ml
HV Calophylle inophylle (*Inophyllum calophyllum*) 2ml
HV Nigelle (*Nigella sativa*) 5 ml

3 fois par jour

En cas de démangeaisons et d'urticaire :

Préconiser un mélange d'HE de Lavande vraie dans un extrait lipidique de Calendula (à 50%).



LE SUPER POUVOIR DE NOTRE ORGANISME : L'IMMUNITÉ

Par le Docteur Patrick AUBÉ Médecin généraliste et phytothérapeute

Le Larousse définit l'immunité comme « l'ensemble des mécanismes de défense d'un organisme contre les éléments étrangers à cet organisme ».

Ce système physiologique englobe des éléments très éloignés, des cellules du revêtement cutané aux organes lymphoïdes les plus profonds, ses limites les plus exposées vis-à-vis de l'extérieur étant la peau et les muqueuses associées à leurs liquides spécifiques : sueur, larmes, salive, sécrétions nasales et digestives.

Son objectif principal est de nous protéger de l'action agressive des bactéries, des virus, des parasites et des cellules tumorales.

Dans le cas où la première barrière de protection, peau et muqueuses, est franchie, il existe deux mécanismes de défense : l'un inné, non spécifique, l'autre adaptatif et spécifique. Les deux ayant pour rôle le déclenchement du processus immunitaire face à l'agression et à l'intrusion.

La réponse immunitaire innée est rapide, elle n'est pas spécifique de la nature de l'agresseur, elle ne produit pas de mémoire immunitaire et de ce fait n'entraîne pas d'amélioration de sa réponse lors d'une exposition secondaire. Les éléments de défense de cette réponse innée sont des cellules fabriquées dans les organes lymphoïdes et stockées dans les ganglions : cellules dendritiques, granulocytes, macrophages, mastocytes, monocytes. Leur fonction : phagocyter les assaillants et présenter ce qu'il en reste aux lymphocytes pour créer une immunité spécifique. A ces éléments cellulaires s'ajoutent des protéines de défense formant un groupe, le complément. Les résultats de cette première bataille se manifestent par les phénomènes de l'inflammation : rougeur, chaleur, douleur, liés à la libération de nombreux médiateurs chimiques : prostaglandines, cox, interleukines, TNF alpha.

La réponse immunitaire adaptative est retardée, spécifique de l'assaillant, elle produit une mémoire immunitaire et entraîne une amélioration de la réponse suite à une exposition secondaire.

Cette immunité adaptative est sous la dépendance d'une variété de globules blancs, les lymphocytes, qui comportent trois groupes :

- Les lymphocytes B qui se forment et arrivent à maturation dans la moelle osseuse. Ils représentent 10% des lymphocytes et sont responsables de la production d'anticorps. Ces anticorps sont des protéines capables de se fixer sur les protéines étrangères et de détruire l'élément pathogène, on les appelle également immunoglobulines. Les lymphocytes B sont responsables de l'immunité dite humorale.

- Les lymphocytes T qui sont produits dans la moelle osseuse mais qui migrent pour leur maturation dans le thymus. Ils représentent 80% des lymphocytes. Une fois activés, ils éliminent directement les envahisseurs étrangers en association avec d'autres types de globules blancs et indiquent aux lymphocytes B le moment de fabriquer des anticorps. Les lymphocytes T sont responsables de l'immunité dite cellulaire et gardent en mémoire les caractéristiques de leurs agresseurs (agent infectieux ou cellule tumorale).

- Les lymphocytes NK pour natural killer ou cellules tueuses naturelles qui se développent et mûrissent dans la moelle osseuse

ainsi que dans les organes lymphoïdes. Ils produisent des cytokines permettant de lyser directement les cellules infectées par des agents infectieux ou ayant subi une transformation maligne.

Le champ d'activité de l'immunité est vaste : maladies infectieuses, maladies inflammatoires, maladies auto-immunes, allergies, transplantation d'organes, affections tumorales, vaccination, groupes sanguins et tissulaires...

Citons deux exemples de ce champ d'activité :

- La vaccination : son but est de provoquer une réaction immunitaire au sein de l'organisme par la mise en place d'une défense qui peut être de deux types : soit humorale par la production d'anticorps suite à l'introduction d'un antigène vaccinal, soit cellulaire par une stimulation des cellules chargées de reconnaître et d'éliminer les organismes étrangers.

- L'allergie : ce n'est pas un déficit ou une insuffisance de l'immunité, c'est au contraire une défense immunitaire exagérée, disproportionnée par rapport à l'agression.

Une baisse de notre potentiel immunitaire peut survenir à la suite d'événements très divers : affections chroniques et graves, traitements médicamenteux, pollution, malnutrition, sédentarité, obésité, stress chronique, sommeil insuffisant...

Si nous ne pouvons pas agir sur certains facteurs comme notre âge, notre profil génétique ou nos propres antécédents médicaux, nous pouvons néanmoins développer les meilleures conditions d'entretien de ce potentiel de défense :

- En préservant les barrières naturelles par une hygiène cutanée, nasale, buccale, alimentaire, par une action favorable à l'équilibre des différents microbiotes.

- En évitant les situations à risque vis à vis du monde microbien, des allergènes, des toxiques, des éléments polluants

- En gérant au mieux les situations potentiellement délétères. Une situation chronique de stress en est une bonne illustration : on connaît la relation entre stress psychologique et réduction de l'efficacité des défenses immunitaires, l'intermédiaire étant la stimulation d'un type de récepteurs bêta adrénergiques lié aux hormones du stress, aboutissant à une diminution de la production de cytokines inflammatoires requises pour l'élimination des agresseurs microbiens.

- En évitant la sédentarité par une activité physique régulière d'un minimum de trois heures par semaine, elle entraîne une stimulation de la production des lymphocytes, des macrophages et des immunoglobulines.

- En essayant d'apporter par notre alimentation l'ensemble des éléments nécessaires à un fonctionnement correct de notre système immunitaire : Zinc, Sélénium, Fer, Cuivre, Calcium, Acide folique, Vit ACE et B6.

L'immunité représente une part importante de notre capital-santé.

Il convient de se préoccuper au mieux de son entretien et de sa préservation dans un environnement à risque comme est le nôtre aujourd'hui et le restera sans doute demain.

PHYTOTHÉRAPIE : LES DIFFÉRENTES PLANTES DE L'IMMUNITÉ

Par Daniel SCIMECA, Médecin phytothérapeute
et Président de la Fédération Française des Sociétés d'Homéopathie

La pharmacopée comporte un bon nombre de plantes qui optimisent nos capacités naturelles à nous défendre contre les infections.

Les défenses immunitaires sont classiquement divisées en deux grands chapitres : **la défense primaire archaïque** qui se met en route immédiatement contre les intrus et **la défense par anticorps** qui nécessite un apprentissage de l'organisme. Ce deuxième mécanisme explique que l'apparition des anticorps dans l'évolution d'une maladie vers la guérison ne soit pas immédiate.

J'y ajouterai, dans une vision moins classique, une troisième ligne, unanimement reconnue mais toujours timidement alors qu'elle joue un rôle majeur : **la défense neuro émotionnelle**. Celle-ci explique que patients déprimés et/ou très anxieux attrapent plus facilement toutes sortes d'infections comparés aux battants qui se sentent invincibles (même si tout cela mérite de la mesure).

C'est la raison pour laquelle les plantes qui agissent de manière systémique pourront appartenir à la série des plantes adaptogènes, des plantes immunostimulantes pures ou encore des plantes de la régulation émotionnelle.

En effet, une plante ne se résume jamais à une seule action comme le ferait une molécule, mais chevauche toujours plusieurs aspects de notre physiologie. Cela fait à la fois sa force et sa profondeur d'action.



Les plantes de la défense virale :

L'échinacée est la plante immunostimulante par excellence. Elle est incontournable pour optimiser la défense antivirale, mais elle possède aussi une action stimulante sur la défense microbienne et même sur celle contre les infections mycosiques.

Originnaire d'Amérique du nord, cette astérocée qui ressemble à une grosse marguerite pourpre a prouvé son action contre les rhumes, gripes et bronchites de toutes sortes par son action conjuguée contre les virus et les éventuelles surinfections par des bactéries.

Il convient d'en faire des cures régulières entrecoupées de périodes où l'on alternera avec une autre plante à action voisine antivirale : le cyprès.

20 jours d'échinacée et 10 jours de cyprès durant les périodes de l'année les plus à risque.

Le cyprès est surtout connu pour son action sur la circulation sanguine, les varices, les hémorroïdes. Ce sont les flavonoïdes (anti antioxydants) nombreux qui expliquent cette action tonifiante, mais aussi une action anti virale fort intéressante.

On pourra compléter ce schéma de base à l'aide de plantes à action anti infectieuse directe telle que le thym (à la fois immunostimulant et anti infectieux), et le sureau à action respiratoire surtout.

Les plantes adaptogènes :

Le ginseng est la plante adaptogène agissant autant sur le physique que sur le mental. Il pourra être complété par l'éleuthérocoque (une plante proche du ginseng) ou la rhodiola pour leur action davantage adaptogène sur le système nerveux et la résistance au stress. On sait que le stress a une action particulièrement négative sur la résistance aux infections de toutes natures.

Les plantes de la relance surrénalienne :

Les glandes surrénales sont au centre de nos capacités à nous défendre. Le cortisol en particulier est une hormone essentielle pour combattre efficacement les infections. Elles nous assurent aussi une lutte contre la fatigue.

La cassis et l'églantier sont riches en vitamine C et stimulent les glandes surrénales. Le cassis est en outre un draineur puissant de toutes nos toxines accumulées tandis que l'églantier (son fruit est le cynorhodon) a davantage une action sur la sphère ORL (rhinites, otites, sinusites).

Les plantes de l'axe émotionnel :

L'équilibre nerveux est essentiel pour lutter contre les infections. Dans les périodes difficiles où le soleil manque autant que les virus attaquent, on pourra recourir à la passiflore pour assurer un bon sommeil et un calme le jour, le griffonia qui en plus de réguler l'anxiété améliore les humeurs maussades. Enfin le millepertuis (la plante du soleil de la saint Jean) est une plante essentielle qui stimule trois cibles implorantes : les neurones et la sérotonine en une action antidépressive, les muscles en une action tonique et anti fatigue, le foie dans une action detox très importante pour que les infections reculent ou se tiennent à distance.

DES HUILES ESSENTIELLES TESTÉES IN VITRO POUR LEURS PROPRIÉTÉS ANTIVIRALES

Par **Françoise COUIC MARINIER**, Docteur en pharmacie, formatrice en aromathérapie

Les propriétés antivirales des huiles essentielles

De nombreuses études scientifiques ont démontré que les huiles essentielles ont de puissantes propriétés antimicrobiennes et antivirales.

Une grande partie de ces études sont des résultats d'expérimentations in vitro et utilisent des huiles essentielles dans leur phase liquide. Les huiles essentielles étant administrées par voie interne.

L'utilisation d'huiles essentielles par voie interne en "auto médication" peut présenter des problèmes de sécurité et de toxicité, surtout utilisées à fortes doses et sur de longues durées.

Il existe cependant des études scientifiques qui ont examiné des huiles essentielles dans leur phase gazeuse (diffusion / vaporisation) et leur activité sur la simulation de la transmission aéroportée de virus de la grippe.

Une étude canadienne a révélé qu'en phase vapeur, les huiles essentielles de **Bergamote** (*Citrus bergamia*), **Eucalyptus** (*Eucalyptus globulus*), **Géranium** (*Pelargonium graveolens*), **Cannelle** (*Cinnamomum zeylanicum*), **Citronnelle** (*Cymbopogon flexuosus*), **Thym** (*Thymus vulgaris*) étaient actives contre le virus de la grippe. [1]

Ces huiles essentielles n'ont pas la même activité. C'est l'huile essentielle d'**Eucalyptus globulus** et l'huile essentielle de **Bergamote** qui ont montré l'activité la plus significative contre le virus de la grippe après seulement 10 minutes d'exposition. Les autres huiles essentielles montrent une activité après 30 minutes (l'huile essentielle de Cannelle étant la plus active).

Les résultats d'une étude australienne ont démontré que l'huile essentielle de **Tea tree** (Arbre à thé) et l'huile essentielle d'**Eucalyptus Blue Mallee** (*Eucalyptus polybractea*) avaient une activité antivirale importante contre le virus de la grippe aéroporté.

L'étude révèle que l'huile essentielle de **Tea tree** est capable d'inactiver complètement le virus.

En conclusion, ces scientifiques notent que ces huiles essentielles pourraient être avantageusement utilisées comme désinfectant efficace contre une large gamme de micro-organismes (bioaérosols) aussi bien sous forme d'aérosol que sur un filtre. [2] Il est donc intéressant d'utiliser les propriétés antivirales des huiles essentielles en phase gazeuse.

L'activité des huiles essentielles contre le SARS-CoV

De nombreuses études scientifiques ont démontré que les huiles essentielles ont de puissantes propriétés antimicrobiennes et antivirales.

L'huile essentielle de Laurier Noble (*nobilis*)

Le virus de la Covid-19 est aussi appelé SARS-CoV-2, car il fait partie de la même espèce biologique que SARS-CoV, un autre coronavirus qui avait causé l'épidémie de SARS en 2003. Suite à cette épidémie, des tests in vitro ont été faits pour tester l'efficacité de certaines huiles essentielles contre ce coronavirus, par inhibition de la répllication du virus dans la cellule.

En pratique : mélange synergique d'huiles essentielles pour une diffusion antivirale préventive et active (à partir de 6 ans) dans un flacon de 10 ml.

3.5 ml HE Tea tree + 3 ml HE Eucalyptus globulus + 3 ml HE Bergamote + 0.5 ml HE Niaouli

En diffusion : vissez directement le flacon du mélange sur un micronébulisateur ou 10 gouttes du mélange en diffusion ultrasonique. Diffusez entre 10 et 20 minutes toutes les heures ou trois heures selon la taille de la pièce et selon les risques que vous pouvez évaluer (passage de public, boutique, cabinet,...).

Sur un masque, optimisez l'effet filtre du masque : mettez 3 à 5 gouttes de la synergie sur le masque. Attendez quelques secondes puis mettez le masque. A renouveler si besoin.

Une étude, réalisée par une équipe de l'Université de Calabre, conclut à une « forte activité antivirale de l'huile essentielle de Laurier Noble » contre le SARS-CoV. [3]

L'huile essentielle de Cannelle (*Cinnamomum verum*)

Cette huile essentielle est également relevée par une étude pour son activité contre le SARS-CoV. [4]. Par voie orale, 1 goutte (maximum 2) par jour d'huile essentielle de Cannelle dans une c à c d'huile végétale associée à une goutte d'essence de Citron qui va jouer le rôle de hépato-protecteur.

Attention aux contre-indications de l'huile essentielle de Cannelle à partir de 12ans : contre-indication habituelle des HE et à ne pas utiliser chez les personnes qui ont une maladie hépatique.

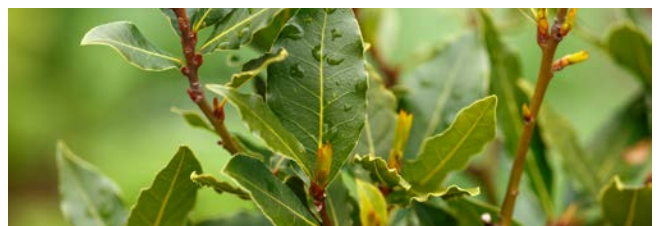
En pratique traitement des problèmes ORL - en curatif :

- Laver le nez avec du sérum physiologique (en bouteille ou en dosettes).

- Inhalations : HE de pruche ou de pin sylvestre ou de niaouli : 3- 5 gouttes à respirer pendant 10 min sur bol d'eau bouillante matin et soir à mettre sur un mouchoir, pendant 10 jours.

- Si toux sèche : myrte rouge 2 gtttes dans du miel

- Si fièvre : 10 gouttes d'HE d'eucalyptus radié (*radiata*) dans une bassine d'eau bouillante additionnées d'une grosse poignée de gros sel, faire un bain de pied pendant 10 min, 3 fois par jour.



Laurier noble, *nobilis*

Bibliographie disponible sur le site: www.arkopharma.com/fr-FR/la-lettre-de-liadn

RETOUR SUR LA REMISE DU PRIX DE THÈSE DE L'IADN

Par Laurent PRIOU, Docteur en pharmacie, expert phyto-aromathérapie



L'IADN a pour vocation de promouvoir, en particulier auprès des équipes officinales dans une démarche purement institutionnelle, le partage, l'information, la formation et la recherche dans le domaine des thérapies naturelles.

Arkopharma a organisé cette année un prix de thèse destiné à récompenser trois lauréats dont la thèse d'exercice en pharmacie porte sur les domaines d'intérêt d'Arkopharma, à savoir la Phyto-aromathérapie, les plantes médicinales, la nutrithérapie, les ingrédients naturels...

Le 1^{er} prix remportait un chèque nominatif d'une valeur unitaire de 2500 euros, le 2nd prix 1500 euros et enfin le 3^{ème} prix 1000 euros.

Le jury, composé des membres du Conseil Scientifique de l'IADN (Institut Arkopharma des Disciplines Naturelles biocompatibles), du Président et du Directeur Médical d'Arkopharma a décidé après lecture des thèses, du classement des trois meilleures thèses et du nom des trois gagnants parmi les candidats inscrits. Les critères de sélection des thèses sont :

- La connaissance, le développement et le bon usage des ingrédients naturels, des plantes médicinales, des Médecines Alternatives et Complémentaires (notamment la phytothérapie, l'aromathérapie, la nutrithérapie), dans une démarche écoresponsable respectueuse des territoires, des peuples, des individus et des ressources,

- Faire de la médecine naturelle la médecine de demain.

De gauche à droite: Pierre BRUEL, Patrick AUBE, Agathe DONAZZAN, Nathan BRARD, Daniel SCIMECA, Laurent MIFSUD et Jean-Pierre OLIVES. Mathilde TERUIN était absente lors de la remise du prix de thèse.

C'est donc le 12 mars dernier qu'Arkopharma a eu le plaisir de recevoir les trois lauréats de son Premier Prix de Thèse organisé sous l'égide de l'IADN. Après une présentation des activités de l'entreprise dans son tout nouveau show-room et une visite des locaux de fabrication et de contrôle, les jeunes diplômés ont pu présenter leur travail et recevoir leur prix avant un dîner en bord de mer.

Les lauréats sont :

- Mathilde TERUIN pour sa thèse intitulée « Qualité des huiles essentielles en fonction des réseaux de distribution : focus sur la menthe poivrée et la lavande fine » et soutenue le 7 novembre 2018 à la Faculté de Pharmacie de Nantes.

- Agathe DONAZZAN qui a soutenu le 5 avril 2019 à la Faculté de Pharmacie de Lille sa thèse consacrée à « La phytothérapie comme alternative naturelle pour soigner les troubles digestifs ».

- Nathan BRARD, auteur de la thèse « La place de la phytothérapie dans la prise en charge des effets secondaires des pathologies de la prostate, hypertrophie bénigne, cancer et prostatite et des traitements correspondants » soutenue le 18 février 2019 à la Faculté de Pharmacie de Tours.

L'ÉCHINACÉE : LA PLANTE DE L'IMMUNITÉ

Par Fanny PERRAUDIN, *Référent botanique, Laboratoire d'étude des substances naturelles Arkopharma*

L'échinacée est une des plantes phares du domaine immunitaire, elle est souvent employée en prévention des affections saisonnières. Son utilisation en Europe est relativement récente, car elle provient des médecines traditionnelles amérindiennes.

Trois espèces d'échinacée sont autorisées en phytothérapie :

Echinacea purpurea : l'échinacée pourpre ou encore rudbeckia pourpre.

Echinacea angustifolia : l'échinacée à feuilles étroites

Echinacea pallida : l'échinacée pâle

Les échinacées sont des plantes herbacées vivaces appartenant à la famille des *Asteraceae* (comme le pissenlit, l'artichaut, l'arnica...) et endémiques des prairies et collines sèches d'Amérique du Nord. Lors de sa première description de ces plantes, Karl Von Linné les classa parmi le genre *Rudbeckia*. Une quarantaine d'années plus tard, Conrad Moench les différenciera dans un genre spécifique : *Echinacea*. Ce nom est tiré du mot *echinos* (épine) en raison de l'aspect piquant de ses fleurs une fois qu'elles sont fanées.

Les peuples amérindiens utilisaient ces plantes bien avant l'arrivée des premiers colons mais ce n'est que vers la fin du 19^{ème} siècle que les médecins américains commencèrent à envisager sérieusement l'intérêt des échinacées en tant que plantes médicinales. Les remèdes à base d'échinacées connurent par la suite un fort engouement de la part du public et de la communauté médicale. Malheureusement, ces plantes étant issues de cueillette, la forte demande conduisit à une surexploitation des ressources naturelles mettant alors en danger la survie de l'espèce. En 1902, le gouvernement américain reçut même une demande d'intervention pour sauvegarder les échinacées sauvages, ce qui ouvrit la voie à des essais de culture.

L'échinacée est résistante à la sécheresse et assez peu sensible aux maladies. L'échinacée pourpre (*Echinacea purpurea*) est la plus facile d'accès et de culture. Outre l'espèce sauvage, on trouve aisément des variétés ornementales pour massifs dans les jardinerie, sous le nom de *Rudbeckia* pourpre.

L'échinacée pourpre se sème aux alentours du mois d'avril, elle présente une croissance assez rapide, et en quelques mois elle développe ses parties aériennes pouvant atteindre 120 cm de hauteur. Les inflorescences roses si caractéristiques, portées par de longues tiges rugueuses apparaissent à partir de fin juin. Seules les fleurs tubulées (formant ce que l'on appelle couramment « le cœur ») sont fertiles, les fleurs ligulées périphériques sont stériles et ont pour fonction l'attraction des insectes pollinisateurs. Dans le cas de l'utilisation de la partie aérienne en phytothérapie, la récolte peut se faire chaque année, ce qui n'est pas le cas pour les parties souterraines.

En effet, ces dernières sont d'un développement plus lent et il est nécessaire d'attendre entre 1 et 3 ans (selon la variété mise en culture) pour que les racines et rhizomes accumulent suffisamment de composés d'intérêt (acide cichorique, alkamides, polysaccharides...). La récolte se fait alors en hiver, une fois que les parties aériennes sont réduites au minimum et avant que la plante ne mobilise ses précieuses réserves pour redémarrer au printemps. Les racines d'échinacée sont dites « fasciculées » : elles sont fines et très ramifiées, c'est particulièrement le cas de l'échinacée pourpre. Il est indispensable de passer par une étape de lavage pour éliminer toute la terre qu'elles emprisonnent.

Qu'il s'agisse des parties aériennes ou souterraines, l'échinacée a un goût piquant/pétillant voire acre et active (brièvement) la salivation. Cet effet est dû aux isobutylamides qu'elle contient. Ce goût pas forcément agréable peut être plus ou moins prononcé selon que l'on prend une tisane, un extrait hydroalcoolique ou une gélule.

	Protection & prévention	Traitement des symptômes ou de l'infection	Convalescence et soins
Phase	X	X	X
Dose	<ul style="list-style-type: none"> Prévention : 2400 mg (Eq. Racine sèche)/jour Aux premiers signes de refroidissement : 3825 mg (Eq. Racine sèche)/jour. 		
Sécurité	<ul style="list-style-type: none"> Considéré comme sûr à utiliser lorsqu'il est pris aux doses recommandées. Contre-indiqué chez les personnes allergiques aux plantes de la famille des marguerites. 		
Effets secondaires	<ul style="list-style-type: none"> Aucun événement indésirable lié à l'utilisation pendant la grossesse. Léger risque de symptômes gastro-intestinaux transitoires et réversibles et d'éruptions cutanées. 		
Conseils pratiques	<ul style="list-style-type: none"> A prendre de préférence en doses fractionnées. 		

Source : Immunity in a viral world : The role of nutrients and herbs. <https://www.blackmoresinstitute.org/>



Echinacea purpurea

L'ACEROLA OU LA VITAMINE C NATURELLE

Par le Docteur Patrick AUBÉ, Médecin généraliste et phytothérapeute

Bien connu des amateurs de remèdes naturels revitalisants, l'acerola, le fruit du cerisier des Indes occidentales, barbados cherry en anglais, cerezas indias en espagnol, porte le nom d'un savant italien, reconnu comme l'un des pères de la médecine moderne, Marcello Malpighi.

C'est un des premiers médecins à concentrer son travail sur des matières comme la physiologie, l'anatomie animale et végétale et la médecine expérimentale.

Né près de Bologne en 1628, il devient docteur de l'Université en 1653, pratique ses recherches à Pise et à Messine et termine sa carrière comme médecin du pape Innocent XII, à Rome, où il meurt en 1694.

Malpighi est l'un des premiers savants à utiliser le microscope pour étudier l'histologie des végétaux. Il fait paraître en 1671 un travail consacré à l'anatomie cellulaire des végétaux dans lequel il illustre l'Anatome plantarum.

C'est en hommage aux travaux du savant italien sur l'anatomie, l'histologie et l'embryologie des plantes que le naturaliste suédois Carl Von Linné, inventeur de la classification des végétaux, appose au 18^{ème} siècle le nom de Malpighia au genre de la plante acérola.

Deux siècles avant Linné, lors de leur arrivée en Amérique au 16^{ème} siècle, au Yucatan, les conquistadors espagnols découvrent un arbre dont les fruits ressemblent à ceux d'un arbre fruitier du genre aubépine connu en Espagne, l'azérola. Ils l'appellent alors acérola. Ses



fruits sont consommés par les indiens de l'époque pour leurs vertus digestives hépatiques et intestinales.

L'histoire ne nous dit pas si pour retourner dans leur pays d'origine, les marins espagnols chargèrent leurs cales de fruits de l'acérola pour se prévenir des méfaits du scorbut. C'est en effet seulement au 18^{ème} siècle que la consommation de citrons au cours des grandes traversées maritimes, initiée par Cook, se répandit, mettant fin à la mortalité effroyable chez les marins au long cours victimes du scorbut, la « peste des mers ».

L'acide ascorbique, pour anti-scorbut, autrement dit la vitamine C, ne sera isolée que dans les années 1930 par Szent-Gyorgi et Haworth, auxquels sera attribué en 1937 en récompense de leurs travaux, le prix Nobel de Chimie et de Médecine.

La richesse de l'acérola en vitamine C est exceptionnelle, jusqu'à quarante fois plus importante qu'un agrume comme l'orange. Cette teneur est variable en fonction de l'état de maturation, la maturation complète entraînant des réactions d'oxydation qui diminuent la quantité d'acide ascorbique présente dans le fruit.

Ce sont les vertus de la Vitamine C que l'on recherchera en consommant les fruits de l'acérola ainsi que leur action anti-oxydante apportée par les polyphénols, flavonoïdes, et anthocyanosides, composants actifs de la plante.

LA PAROLE À... L'INSTITUT ARNAULT TZANCK

L'Institut Arnault Tzanck de Saint Laurent du Var est un établissement médico-chirurgical de 271 lits avec un service de dialyse, 2 réanimations (cardiaque et polyvalente) un plateau technique de chirurgie, allant de la chirurgie cardiaque et vasculaire à la chirurgie digestive, urologique (robotisée en particulier), orthopédique, etc... mais aussi de la radiologie diagnostique et interventionnelle, d'endoscopie diagnostique et interventionnelle.

Cette offre de soins relativement complète a été sollicitée au cours de la crise sanitaire due au coronavirus, tant pour ses capacités d'hospitalisation en réanimation que par la mise à disposition d'une grande partie de ses capacités d'hospitalisation au profit des patients souffrant de la COVID-19. Heureusement les capacités sanitaires n'ont pas été débordées dans le département des Alpes-maritimes, et il a été possible de faire face à cette maladie dans de bonnes conditions.

Une attention particulière a été apportée au personnel soignant pour l'aider à traverser cette épreuve inédite de la meilleure manière. Des aides internes (psychologues, infirmières) et

externes (fournitures de petits déjeuners par la CRS voisine, fleurs par les maraichers) ont facilité cette démarche. A l'intérieur de celles-ci, se distingue l'aide apportée par Arkopharma tant par la fourniture de gel hydroalcoolique que par des mélanges polyvitaminés à destination du personnel.

Un partenariat de longue date a été établi autour du chariot zen, un « concept » autour du confort du patient, alliant, surtout pour des patients en réanimation, un mélange de diffusion d'huiles essentielles, de musique relaxante et de lumière douce. Nous avons utilisé ces chariots, non pour les patients COVID +, pour des raisons sanitaires, mais pour le personnel soignant, soit pour des instants de détente, soit en complément de séances d'ostéopathie ou de RESC (séances d'acupuncture par le toucher). Ainsi par des thérapeutiques non médicamenteuses, nous avons tenté d'allier des soins techniques performants, avec un confort de vie au travail dans des circonstances particulières de stress.

Par le Docteur Jean Pierre CIEBIERA
Médecin Anesthésiste à Arnault Tzanck

