



Institut Pasteur
du Maroc



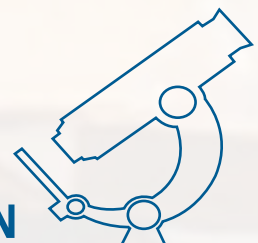
المملكة المغربية
ROYAUME DU MAROC



وزارة الصحة
Ministère de la Santé

Lettre Pasteur

Institut Pasteur du Maroc • Bulletin d'Informations Trimestriel • Septembre 2021



L'EXPERTISE PASTEURIENNE AU SERVICE DU CITOYEN



Institut Pasteur
du Maroc

Directeur de publication

Pr Abderrahmane Maaroufi

Comité de Rédaction

Mme Zineb Zouafi

Dr Noureddine Dersi

Dr Abdelaziz Kerroumi

Dr Benjelloun Soumaya

Comité de Lecture

Mme Zineb Zouafi

Dr Benjelloun Soumaya

Dr Timinouni Mohamed

Pr Abderrahmane Maaroufi

Responsable de diffusion

Mme Zineb Zouafi

Edition & Impression

DISPRIT

Tous les numéros sont disponibles
sur le site : www.pasteur.ma

ÉDITO



La rage demeure un problème majeur de santé publique dans le monde, maladie infectieuse d'origine virale, elle est presque toujours mortelle une fois que les symptômes cliniques sont apparus. Dans une proportion allant jusqu'à 99% des cas chez l'homme, elle est transmise par des chiens par la salive des animaux infectés lors d'une morsure ou d'une égratignure.

La rage est évitable à 100 % grâce à la vaccination. Pourtant, chaque année dans le monde, plus de 15 millions de personnes sont vaccinées après une morsure. La rage tue près de 59 000 personnes chaque année — une personne meurt de la rage toutes les neuf minutes et 40 % d'entre elles sont des enfants vivant en Asie et en Afrique.

Depuis plus de trois décennies, le Ministère de la Santé n'a ménagé aucun effort pour lutter contre la maladie, dans le cadre du Programme National de Lutte contre la Rage, mais, malgré ces efforts, une moyenne de 20 cas de rage humaine est enregistrée et environ 60.000 personnes bénéficient d'une prophylaxie post exposition.

Depuis son implantation au Maroc en 1911, l'Institut Pasteur lutte contre la Rage Humaine en assurant la production du vaccin et la vaccination contre la rage. Actuellement l'Institut Pasteur du Maroc (IPM) assure l'approvisionnement permanent en sérums et vaccins antirabiques avec approximativement 250 000 à 300 000 doses dispensées annuellement.

Il assure également les prestations thérapeutiques et préventives contre la maladie grâce au service antirabique. Le site de Casablanca étant le seul centre agréé par les préfectures du grand Casablanca, suite à la signature d'une convention avec la Mairie de la ville, reçoit plus 400 consultations par mois avec une moyenne de 30 cas traités chaque jour.

Pr. Abderrahmane MAAROUFI

*Professeur d'épidémiologie et de Santé publique
Directeur Institut Pasteur du Maroc*

SOMMAIRE

02 **Edito**

04 **DOSSIER THÉMATIQUE DE SANTÉ PUBLIQUE**
*Journée mondiale contre la rage: Tous engagés
à éradiquer la maladie*

10 **SÉRUMS & VACCINS**
A quoi sert le rappel de vaccination ?

14 **VACCINATION ET CONSEILS AUX
VOYAGEURS INTERNATIONAUX**
*Vaccination du voyageur : Vaccin contre la fièvre
typhoïde*

16 **LES ACTIVITÉS DE L'INSTITUT PASTEUR
DU MAROC**

18 **ACTUALITÉS / EVÉNEMENTS**

20 **HISTOIRE DE LA SANTÉ PUBLIQUE**
L'histoire de la rage

Journée mondiale contre la rage: Tous engagés à éradiquer la maladie

La rage est la plus ancienne zoonose mortelle ; elle entraîne chaque année la mort de plusieurs milliers de personnes à travers le monde. Au Maroc, cette maladie tragique continue à sévir à l'état enzootique et constitue un problème majeur de santé publique.

La rage est causée par un virus neurotrope appartenant au genre lyssavirus et à la famille des Rhabdoviridae. Elle est transmise à l'homme par la salive d'un animal enragé, le plus souvent un chien. Cette maladie est la plus ancienne zoonose mortelle qui reste jusqu'à présent insuffisamment signalée et négligée dans de nombreux pays entraînant chaque année la mort de plusieurs milliers de personnes. Selon l'OIE (2020), la moitié de la population mondiale vit en zone endémique. La rage est présente dans plus de 150 pays et territoires et cause, chaque année, la mort d'environ 59000 personnes (OMS, 2019) alors qu'elle est évitable et contrôlable au sein des espèces domestiques réservoirs. Selon la même source, les continents Africain et Asiatique, où la rage canine est moins contrôlée, représentent les zones à plus haut risque de mortalité humaine et rassemblent plus de 95% des cas mortels dans le monde. Une grande proportion de ces décès (40%) survient chez des enfants de moins de 15 ans suite à des morsures par des chiens enragés alors que chaque année, plus de 29 millions de personnes reçoivent une thérapie post-exposition à travers le monde (OMS, 2019).

SITUATION ÉPIDÉMIOLOGIQUE DE LA RAGE DANS LE MONDE

La rage humaine transmise par les chiens a été éliminée de l'Europe, du Canada, des USA, du Japon et de certains pays de l'Amérique latine. L'Australie et plusieurs îles du Pacifique ont toujours été indemnes de rage classique. Toutefois, des cas de rage importés continuent à être rapportés dans ces pays. En Amérique Latine, grâce aux programmes massifs et coordonnés de vaccination canine conduits par le Pan American Health Organization (PAHO) en collaboration avec l'OMS, il y a eu une diminution spectaculaire du nombre de personnes mortes de rage transmise par les chiens allant de 258 morts en 1982 à 13 morts en 2018. Dans ces pays, la rage transmise aux humains par les chauves-souris reste cependant la plus fréquente. Quant aux continents Asiatique et Africain, la rage canine y constitue un fardeau majeur avec un nombre de cas de rage humaine s'élevant respectivement à 35172 et à 21476 par an (OMS, 2020). En Afrique, l'OMS estime que ce chiffre est sous-estimé du fait que le décès des personnes enragées se produit le plus souvent au foyer plutôt qu'à l'hôpital et que le recours au diagnostic de laboratoire se fait très rarement. Enfin, les cas de rage humaine enregistrés en Asie centrale et au Moyen Orient sont respectivement de 1875 et 229 par an.



SITUATION EPIDEMIOLOGIQUE DE LA RAGE AU MAROC

Au Maroc, où la rage continue à sévir à l'état endémique dans la population canine, une moyenne annuelle de 280 cas a été rapportée chez les animaux, toutes races confondues, durant la période allant de 2004 à 2019, avec toutefois, une nette diminution en 2019 avec seulement 134 cas enregistrés. Sur la période allant de 2004 à 2019, en plus des cas de rage rapportés chez l'espèce canine (27%), réservoir et vecteur de cette maladie au Maroc, des cas de rage sont observés chez d'autres espèces domestiques notamment l'espèce bovine (38%), suivie de l'espèce équine (23%), les espèces ovine et caprine avec une moyenne de 6% des cas et enfin l'espèce féline (5%). Les observations sur le terrain montrent que la surveillance de la rage chez l'espèce canine réservoir, reste insuffisante. Ceci est dû essentiellement à la méconnaissance de la population, surtout rurale, de la maladie. Un chien présentant des symptômes est tout de suite abattu et enterré, d'où la diminution du nombre de cas diagnostiqués chez le chien et l'augmentation du nombre de bovins, car l'éleveur est plus soucieux de son bovin que de son chien divaguant. Par ailleurs, on compte une moyenne annuelle d'une vingtaine de cas de rage humaine entre 2009 et 2019, dont 76% en milieu rural contre 24% en milieu urbain. Il est à signaler que dans de nombreux pays africains, les centres de prévention et traitement de la rage se trouvent particulièrement dans les grandes villes et sont de ce fait peu accessibles aux populations rurales pour raison d'éloignement ou par ignorance de leur existence. En effet, 93% des cas résultent d'une transmission par le chien, 6% par le chat et 1% par d'autres espèces. L'incidence des cas de rage animale enregistrée chaque année au Maroc durant la période allant de 2004 à 2019 est largement plus élevée en milieu rural avec une moyenne de 82% qu'en milieu urbain avec une moyenne de 18 %.

LUTTE ANTIRABIQUE A L'INSTITUT PASTEUR DU MAROC

Depuis son implantation au Maroc en 1911, l'Institut Pasteur lutte contre la Rage Humaine en assurant la production du vaccin et la vaccination contre la rage. Actuellement l'Institut Pasteur du Maroc (IPM) assure l'approvisionnement permanent en sérums et vaccins antirabiques avec approximativement 250 000 à 300 000 doses dispensées annuellement.

Il assure également les prestations thérapeutiques et préventives contre la maladie grâce au service antirabique. Le site de Casablanca étant le seul centre agréé par les préfectures du grand Casablanca, suite à la signature d'une convention avec la Mairie de la ville, reçoit plus 400 consultations par mois avec une moyenne de 30 cas traités chaque jour.

L'IPM participe également à la communication et à l'information sur la rage, par l'organisation de séminaires et de journées d'information ainsi que des publications scientifiques et informatives au profit des professionnels de la santé et du grand public.

L'IPM est doté d'un laboratoire de virologie médicale qui est un Laboratoire National de Référence pour la rage humaine. Il assure une activité d'expertise et de recherche afin de permettre le diagnostic des cas de rage humaine, le contrôle de la réponse vaccinale et le génotypage moléculaire des souches virales en circulation au Maroc. Cette activité de diagnostic est réalisée dans une zone confinée de biosécurité niveau 3 (L3) et adopte des méthodes recommandées par l'OMS ou mises en place au laboratoire grâce à la collaboration avec le Centre National de Référence de la Rage à Institut Pasteur Paris.

Les méthodes utilisées (Technique d'immunofluorescence directe, amplification par RTPCR en temps réel, trousse ELISA commerciale : pour le titrage des anticorps antirabiques et séquençage nucléotidique du génome viral) sont validées en intra et en inter-laboratoires.

Le laboratoire de virologie médicale de l'Institut Pasteur du Maroc, en tant que Laboratoire National de Référence pour la rage humaine, participe au programme national de lutte contre la rage, en assurant une activité d'expertise et de recherche pour le :

- Diagnostic des cas de rage humaine (post et anté-mortem)
- Géotypage moléculaire des souches virales circulant au Maroc
- Contrôle de la réponse vaccinale.



Le Centre Antirabique : Prise en charge de la population exposée au risque de la rage

Depuis plus d'un siècle maintenant que l'institut Pasteur du Maroc est à la pointe dans la lutte contre la Rage. En 1911, l'Institut Pasteur à Tanger assurait le diagnostic de la rage ainsi que la production du vaccin antirabique (vaccin de première génération), utilisé dans le traitement post exposition.

Le centre antirabique du site de Casablanca, continue toujours à assurer les prestations thérapeutiques et préventives contre la rage. Suite à la signature d'une convention avec la Mairie de la ville en 2004. Il est le seul centre agréé par les préfectures du Grand Casablanca à dispenser le traitement post exposition pour les habitants de la région.

Environ 4500 personnes se présentent chaque année à la consultation rage au centre antirabique de l'IPM Casablanca.

L'analyse descriptive des données montre que Les hommes et les enfants semblent être les plus exposés. Ils ont bénéficié, respectivement de 43,2% et 21,5% du traitement antirabique.

Les morsures superficielles sont le type le plus fréquent des agressions avec 81,10%. Celles profondes représentent 10,90% alors que les contacts sont retrouvés dans 7.8%. Dans 94% des cas, l'animal mordeur est domestique. Le chien vient en tête (76%), suivi par le chat (18%) puis les équidés (1,8%). Une morsure par rat a été rapportée dans 6.9% des cas.

Dans 88% des cas, le chien mordeur est errant. Pour les 12% animaux connus, seulement 4.3% ont pu être en observation.

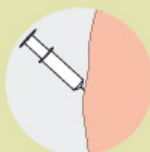
Le délai de consultation post exposition est variable allant d'une journée à un mois. La prise en charge médicale d'un sujet potentiellement exposé est immédiate quelque soit le délai de consultation. 86% des traitements ont été initiés dans les quatre jours suivant l'agression. Dans les cas où ce délai a été dépassé, le motif avancé dans la majorité des cas, a été le manque d'information.

En fonction du siège de la morsure, le bilan est comme suit :

- membres inférieurs dans 52.9% des cas,
- membres supérieures dans 38.6%,
- et 9% au niveau des organes richement vascularisées (tête, cou, tronc et organes génitaux)



**Lavez immédiatement
la plaie avec de l'eau
et du savon puis
désinfectez avec de
l'alcool ou de l'iode**



Faites-vous vacciner



**Capturez l'animal qui
vous a mordu**



**Faites vacciner vos
animaux de compagnie
comme les chiens et
les chats**

Le siège de la morsure et le caractère de l'agression (superficiel ou profond) sont les deux éléments qui orientent l'attitude thérapeutique à suivre (protocole Zagreb de vaccination antirabique avec ou sans immunoglobulines spécifiques).

La majorité des consultants sont originaires de la ville de Casablanca, Cependant 1.8% proviennent des autres villes. Il s'agit de personnes ayant été agressées durant leur passage à Casablanca. A l'échelle du Grand Casablanca, 34% des cas notifiés sont au niveau des préfectures de Casa - Anfa et de Ain Chock Hay Hassani. Ceci peut être expliqué par une sensibilisation suffisante dans ce domaine au niveau de ces deux régions.

Ce bilan, quoi que non représentatif, de la situation au niveau national révèle que plus de cent ans après la mise au point du premier vaccin, la rage représente toujours un réel problème de santé publique.

LES SYMPTÔMES DE LA RAGE



COMMENT ÉVITER D'ATTRAPER LA RAGE ?





النهج السليم امام التعرض لداء السعير



انتباه !

يجب التلقح بعد أي تعرض لداء الكلب

Pour plus d'information, contacter
Dr. Hassan RICH : 06 61 78 95 53
Dr. Fatima BOUOQDIR : 06 62 16 67 54
E-mail : medical@pasteur.ma

A quoi sert le rappel de vaccination ?

Chaque année, les vaccins permettent de sauver des milliers de vies dans le monde et jouent un rôle essentiel dans la protection contre de nombreuses maladies graves. De l'enfant au seniors, de la femme enceinte à l'adolescent

Plusieurs vaccins nécessitent une piqûre de rappel après les doses initiales pour continuer de protéger contre la maladie. Le problème est qu'un grand nombre de personnes ignore le besoin de recevoir une piqûre de rappel.

Pourquoi les vaccinations de rappel sont-elles nécessaires?

Certaines maladies sont plus résistantes que d'autres. Au fil du temps, le corps peut perdre les anticorps initialement fournis par le vaccin, en le rendant vulnérable aux maladies à nouveau. Après la vaccination initiale, le corps a parfois besoin d'un rappel pour continuer de se protéger contre la maladie, sous forme de piqûre de rappel.

Sans ces rappels, il peut y avoir une résurgence de certaines maladies.

Prenons par exemple l'épidémie de diphtérie en Russie au début des années 1990. La diphtérie était une épidémie à travers la Russie dans les années 1950, les enfants étant les plus susceptibles de contracter la maladie. Un vaccin a été introduit en 1958 et durant les 5 années suivantes, le nombre de cas a grandement diminué.

Le nombre de cas de diphtérie est resté faible en Russie pour environ 30 ans, jusqu'à ce qu'une éruption importante de la maladie dans les années 1990. Il y avait presque 40 000 cas rapportés en 1994, comparativement à un peu plus de 1000 cas en 1990.

La seule différence entre les deux épidémies est que les adultes sont devenus beaucoup plus vulnérables à la maladie dans les années 1990. Les enfants qui avaient été immunisés des décennies plus tôt ont été à cours d'anticorps contre la diphtérie. Cette éruption a changé les plans futurs pour la vaccination contre la diphtérie. Il faut continuer de vacciner les enfants, mais il faut donner les piqûres de rappel à l'âge adulte.



Pourquoi certaines infections requièrent une vaccination de rappel?

Le corps se rappelle comment combattre les maladies. C'est pourquoi les vaccins fonctionnent sur de longues périodes de temps. Comme le corps a reçu les anticorps pour combattre la maladie, il peut les reproduire à nouveau.

Mais comme le reste du corps, le système immunitaire vieillit et devient plus lent. Il prendra donc plus de temps pour créer des anticorps lorsqu'exposé aux maladies. Si la maladie agit rapidement et que les anticorps prennent trop de temps à se développer, les pathogènes gagnent le combat et vous rendent malade.

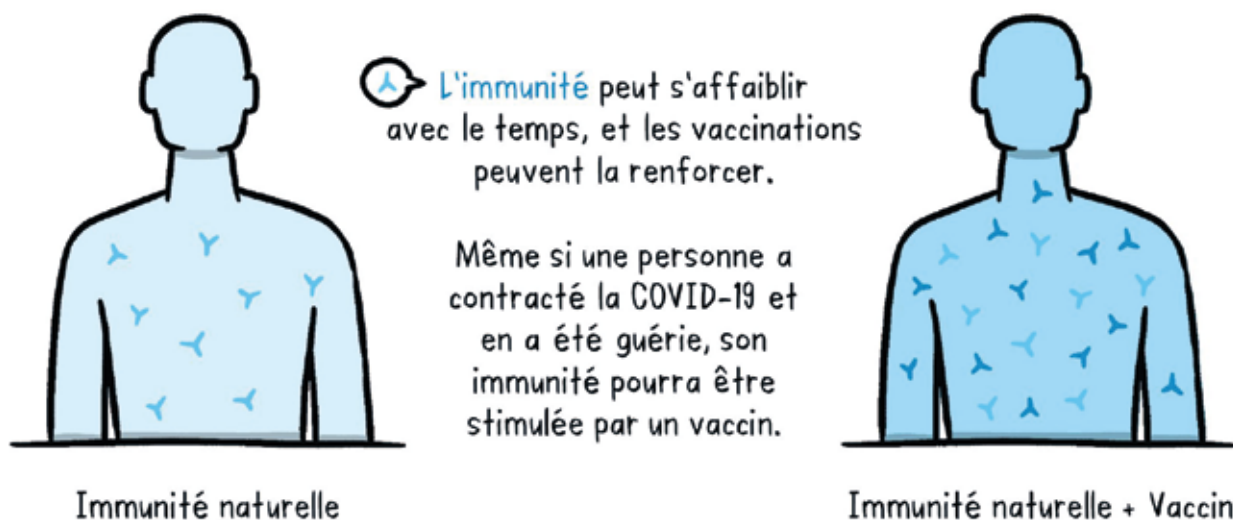
Quand est-ce que nous avons besoin une vaccination de rappel?

Certaines maladies sont bien connues pour leurs piqûres de rappel annuelles. Le vaccin contre la grippe est conçu pour attaquer les formes de grippe présentes chaque année, un nouveau vaccin est donc nécessaire l'année suivante.

Pour plusieurs autres vaccins, le besoin d'une piqûre de rappel dépend d'autres détails. Une piqûre de rappel peut être nécessaire si vous êtes né avant qu'un vaccin ne devienne un prérequis légal ou dans une région du monde qui ne fournissait pas d'immunisation.

Les piqûres de rappel peuvent aussi être nécessaires pour voyager à l'extérieur du pays. Certaines maladies qui peuvent avoir été éradiquées dans certaines régions, comme la polio ou la typhoïde aux États-Unis et au Canada, sont toujours actives dans d'autres parties du monde.

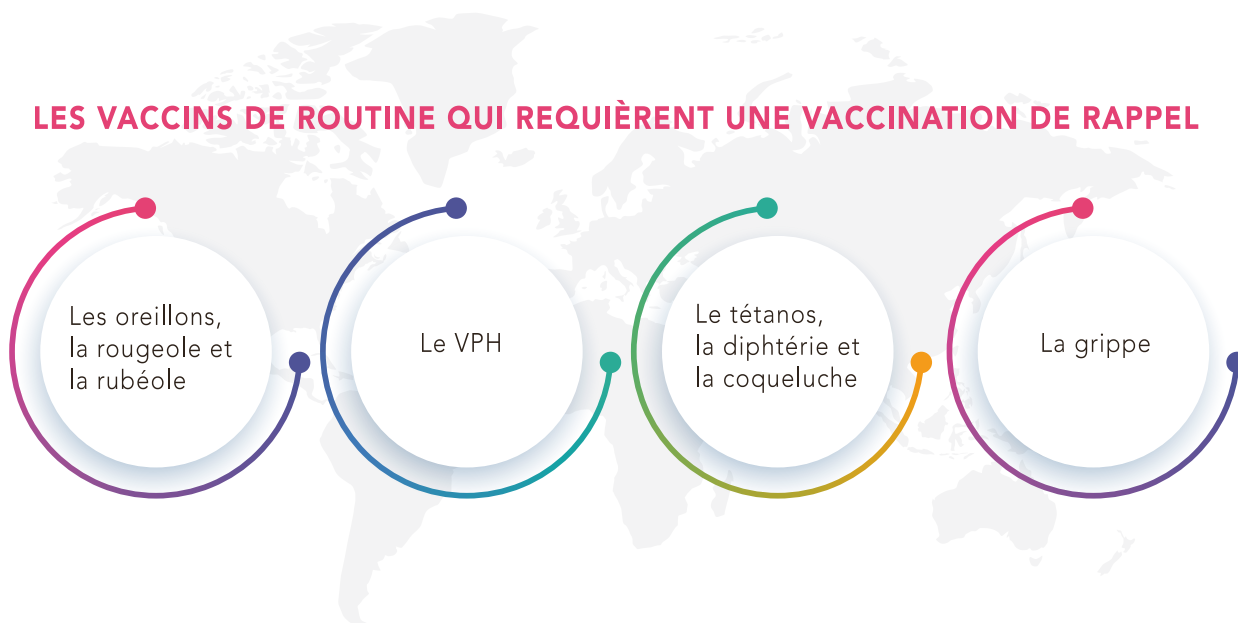
Les personnes qui ont déjà attrapé le virus doivent-elles quand même se faire vacciner ?



LES VACCINS DE VOYAGE QUI REQUIÈRENT DES VACCINATIONS DE RAPPEL

- 01 L'hépatite A
- 02 L'hépatite B
- 03 L'hépatite A & B
- 04 L'encéphalite japonaise
- 05 La méningite
- 06 La polio (pour certains individus)
- 07 La rage (avant et après l'exposition)
- 08 La typhoïde
- 09 La fièvre jaune

LES VACCINS DE ROUTINE QUI REQUIÈRENT UNE VACCINATION DE RAPPEL



Vaccin anti-Covid : pourquoi une troisième dose ?

Une troisième dose anti-Covid 19 sera injectée au + de 65 ans et les personnes « à risque ». La décision fait suite aux recommandations du Comité scientifique national de la vaccination, et de celles de certains scientifiques internationaux. En effet, sur le plan médical et immunologique, les personnes âgées, ainsi que les porteurs de maladies chroniques, répondent moins efficacement aux vaccinations par rapport aux jeunes et aux personnes bien portantes. L'émergence des variants est, également, un facteur à prendre en compte. Des études ont aussi démontré que six mois après la vaccination, les anticorps commencent à baisser, et ce même si la protection n'est pas assurée uniquement par les anticorps, mais aussi l'immunité cellulaire.

En outre, Depuis le démarrage de la vaccination, les statistiques font ressortir que 99,5% des décès surviennent parmi les non vaccinés, et seulement 0,5% chez les personnes complètement vaccinées. Il s'agit là, essentiellement, de personnes très âgées et de porteurs de maladies chroniques affaiblissant l'immunité. Ceci prouve la très haute protection de la vaccination contre les formes graves et les décès



Vaccination du voyageur : Vaccin contre la fièvre typhoïde

L'Organisation mondiale de la Santé (OMS) estime qu'il y a 21 millions de cas de typhoïde chaque année. Près de 2 à 5 % des cas non traités deviennent des porteurs chroniques.

La maladie :

La fièvre typhoïde (ou typhoïde), est liée à une bactérie présente dans l'eau et les aliments contaminés par les matières fécales. C'est une infection qui se transmet donc par voie alimentaire.

Les symptômes apparaissent généralement une à trois semaines après la contamination.

Les symptômes de la maladie :

Principaux symptômes de la fièvre typhoïde



Fièvre



Maux de tête



Vertige



Éruptions cutanées

La cause :

La typhoïde est due au bacille typhique (*Salmonella typhi*), qui ne touche que l'être humain.

Les fièvres paratyphoïdes et gastro-intestinales sont provoquées par d'autres espèces de *Salmonella*, qui infectent aussi bien les animaux domestiques que l'homme.

La transmission :

L'infection résulte de la consommation d'eau ou d'aliments contaminés.

Une transmission directe féco-orale est parfois possible.

Les crustacés ramassés dans des zones polluées par des eaux usées sont une importante source de contamination.

On peut aussi être contaminé en consommant crus des fruits et des légumes cultivés par épandage d'excrétas humains, ou du lait et des produits laitiers contaminés.

Les mouches peuvent contaminer les aliments, qui contaminent ensuite l'homme. La pollution des sources d'eau peut être à l'origine d'épidémies de fièvre typhoïde lorsqu'un grand nombre de personnes utilisent la même source d'eau de boisson.

Vaccin contre la fièvre typhoïde : qui est concerné ?

la vaccination contre la fièvre typhoïde est recommandée pour les voyageurs (adultes et enfants de 2 ans et plus) devant effectuer un séjour prolongé (qui dure plus d'un mois) ou un séjour dans de mauvaises conditions dans :

- Des pays où la maladie est présente (endémie), en particulier en Inde, en Asie du Sud-Est et en Afrique.
- Des pays où l'hygiène est précaire.

La vaccination doit être effectuée 15 jours avant le départ, le schéma vaccinal comprend une dose de vaccin puis, un rappel tous les 3 ans. Chez les voyageurs, des rappels peuvent être réalisés en cas de persistance de l'exposition.

Cependant le taux de protection conféré par le vaccin en zone d'endémie n'est que de 60 %. Il ne dispense donc pas des mesures de protection habituelles :

- Ne boire que des boissons servies dans des bouteilles fermées ou de l'eau préalablement bouillie
- Éviter de consommer des produits de vente ambulante ou des légumes crus
- Se laver les mains après être allé aux toilettes.



A l'Institut Pasteur du Maroc

Au Maroc, l'Institut Pasteur du Maroc dispose d'un centre de vaccination internationale qui assure les prestations vaccinales du vaccin contre la typhoïde et prend en charge également l'activité de prévention médicale.

Lors de la consultation médicale, le médecin donne des recommandations préventives en fonction du séjour.

LES ACTIVITÉS DE L'INSTITUT PASTEUR DU MAROC



Institut Pasteur
du Maroc

Laboratoire de Sécurité des Aliments Produits & Environnement

Agréé depuis 1997, BO n° 4488
Accrédité selon la Norme ISO/CEI 17025 : 2005
Reconnu par l'ONSSA comme laboratoire officiel



Accréditation

- Ce laboratoire est accrédité selon la norme ISO 17025 :2005
- Ce laboratoire est reconnu par l'ONSSA comme laboratoire officiel

Nos Prestations :

- Prélèvements
- Analyses *Analyses alimentaires, Analyses d'environnement, Analyses cosmétiques, Analyses d'hygiène hospitalière*
- Interprétations
- Assistance technique et accompagnement
- Conseils, formations & audits

Centre de Biologie Médicale Leader Marocain en Biologie Spécialisée

1

Accueil

- Personnalisé
- Circuit dédié aux organismes conventionnés
- Parking gratuit

2

Prélèvements Sécurisés

Résultats d'analyses
Faibles et contrôlés

3

Equipe expérimentés, qualifiée & formés

- 8 médecins
- 39 cadres biologistes



4

Plateau de technique de Pointe

5

Large gammes
d'analyses des plus
simples aux plus
spécialisés

6

Centre adhérent
depuis sa création
aux contrôles de
qualité externes

Vaccination et conseils aux voyageurs

Le seul centre du Royaume agréé par l'O.M.S pour le vaccin contre la fièvre jaune

>Vaccination

Antirabique

Vaccinations en lien avec le voyage

>Consultations par des médecins qualifiés

>Equipe Médicale formée & qualifiée

>Délivrance d'informations et de documentations dans le cadre de voyages internationaux

>Les conseils de prévention des affections liées aux voyageurs délivrés à la carte, adaptés à chaque voyage



NOS MILIEUX DE CULTURE PRÊTS À L'EMPLOI, UNE SOLUTION ÉCONOMIQUE ET RATIONNELLE À VOS BESOINS

Production des milieux de culture et produits biologiques

Unique en son genre au Maroc depuis 1989

- Nous fabriquons des milieux de culture, additifs et réactifs de laboratoire utilisés en :
 - Diagnostic de biologie médicale
 - Contrôle dans les industries agro-alimentaires, pharmaceutiques, cosmétiques
 - Contrôle de l'eau et de l'environnement.
- Equipe qualifiée et formée selon les exigences réglementaires
- Unité dotée d'Équipement technique de pointe
- Accrédité selon les normes : ISO9001 V2015 et ISO11133-1
- Délais de livraison très courts et des durées de validité importantes
- Économie de temps et d'espace de préparation,
- Performance confirmée
- Prix défiant toute concurrence



ACTUALITÉS

Une Marocaine parmi les «champions» de lutte contre les envenimations par morsure dans le monde



La Responsable du laboratoire « Venins et toxines » de l'Institut Pasteur du Maroc, centre de sérums et vaccins, Dr Naoual Oukkache, a été choisie, pour la deuxième année consécutive, parmi les « champions » de lutte contre les envenimations par morsure dans le monde, à l'occasion de la Journée internationale dédiée à cette thématique, célébré le 19 septembre.

Considérées comme problème de santé publique dans le monde et classées par l'OMS parmi les « maladies négligées », les envenimations par morsures de serpents ou piqûres de scorpions se sont multipliées ces dernières années, chaque année, plus de 2,7 millions de cas d'enveniment sont enregistrés dans le monde, et environ 100 000 décès.

Journée Mondiale contre La Rage : l'Institut Pasteur du Maroc et Sanofi Pasteur consolident leurs actions communes pour améliorer la prévention et le traitement de la rage.

A l'occasion de la Journée Mondiale contre la Rage (15ème édition en 2021), l'Institut Pasteur du Maroc (IPM) et Sanofi Pasteur ont organisé un webinaire scientifique sur le thème : « la prise en charge de l'individu post exposition au risque rabique ».

L'objectif de ce webinaire est de soutenir la sensibilisation à la rage et son élimination à l'échelle nationale, en partageant l'expérience de l'IPM en matière de protocole de la prise en charge pratique des cas de morsure liés au risque rabique, ainsi que de promouvoir les concepts de collaboration intersectorielle entre les différents acteurs.

La rage est une maladie d'origine virale que l'on trouve chez les animaux domestiques et sauvages. Elle est transmise aux hommes par des animaux infectés et concerne plus de 150 pays et territoires. Une fois que les symptômes cliniques se déclarent, la maladie est toujours mortelle⁽¹⁾⁽²⁾.

Problème majeur de santé publique dans les pays en développement, notamment du fait de chiens errants malades, la rage provoque encore le décès de dizaines de milliers de personnes chaque année.

La rage fauche la vie d'enfants de moins de 15 ans dans quatre cas sur dix⁽³⁾.

WEBINAIRE

**LA PRISE EN CHARGE DE L'INDIVIDU
POST EXPOSITION AU RISQUE RABIQUE**

A l'occasion de la Journée Mondiale contre la Rage, l'Institut Pasteur du Maroc et Sanofi Pasteur ont le plaisir de vous convier à un webinaire sur le thème

« LA PRISE EN CHARGE DE L'INDIVIDU
POST EXPOSITION AU RISQUE RABIQUE »

Pr Abderrahmane MAAROUI
Directeur de l'Institut Pasteur du Maroc

Jean-Baptiste BREGEON
Directeur Général Sanofi Pasteur Afrique du Nord

Dr Hassan RICH
Coordinateur de l'Unité Vaccination antirabique de l'Institut Pasteur du Maroc

Pr Abdelfattah CHAKIB
Professeur de maladies infectieuses et médecine tropicale – CHU Ibn Rochd – Casablanca

Rendez-vous le 1^{er} Octobre 2021 à 17h30
INSCRIVEZ-VOUS SUR LE LIEN SUIVANT :
www.eevent.ma/sanofi

www.pasteur.ma www.sanofi.ma @sanofiMA

Pour prévenir la rage, il est conseillé de :

- Vacciner les animaux domestiques contre la rage, notamment les chiens et les chats ;
- Éviter tout contact avec des animaux inconnus, en particulier les chiens et les chats ;
- Conseiller aux enfants de ne pas toucher les animaux inconnus, et les inciter à signaler toute morsure et/ ou griffure auxquelles ils étaient exposés.

En cas de contact avec un animal suspect être atteint de la rage, il est impératif de bien laver la blessure avec de l'eau et du savon pendant 15 minutes et se diriger immédiatement au centre antirabique le plus proche pour recevoir un traitement approprié de la plaie et bénéficier d'une vaccination.

L'institut Pasteur du Maroc est un acteur majeur dans la politique nationale de lutte contre la rage, « Notre stratégie s'articule autour de 5 axes majeurs : la surveillance épidémiologique, la sensibilisation des populations, la prise en charge des malades via la vaccination, le diagnostic biologique et la tutelle technique des centres antirabiques », a déclaré le Professeur Abderrahmane Maaroufi, Directeur de l'Institut Pasteur du Maroc. Il assure également l'approvisionnement permanent en sérums et vaccins antirabiques avec approximativement 250 000 à 300 000 doses dispensées annuellement. Il assure aussi les prestations thérapeutiques et préventives contre la

maladie grâce au service antirabique. Le site de Casablanca étant le seul centre agréé par les préfectures du grand Casablanca, suite à la signature d'une convention avec la Mairie de la ville, reçoit plus de 800 consultations par mois avec une moyenne de 50 cas traités chaque jour.

Concernant la vaccination de personnes mordues par un animal, l'Institut Pasteur du Maroc collabore étroitement avec Sanofi Pasteur, la division vaccins du Groupe Sanofi. « Nous sommes pleinement engagés au côté de l'IPM dans le cadre du programme national de lutte contre la rage. Notre collaboration s'étend également à d'autres pathologies, et notamment la grippe saisonnière ainsi que les maladies tropicales » a déclaré Jean-Baptiste Bregeon, Directeur Général de Sanofi Pasteur Afrique du Nord. Au cours des 40 dernières années, Sanofi Pasteur a distribué plus de 200 millions de doses de vaccin dans 100 pays.

En étroite collaboration avec l'Alliance Mondiale pour le Contrôle de la Rage (GARC), Sanofi Pasteur organise des conférences et des réunions en Afrique, en Asie et au Moyen-Orient dans le but de former les professionnels de santé et d'améliorer la prévention et le traitement de la rage.

2 experts ont également présenté des données et indicateurs durant ce Webinar. Il s'agit du

Docteur Rich (coordinateur de l'unité vaccination antirabique à l'IPM) et du Pr Abderrahmane Chakib (professeur des maladies infectieuses et médecine tropicale au CHU Ibn Rochd de Casablanca).

Visite de la délégation officielle du Centre Africain de Contrôle des Maladies au Maroc

LE DIRECTEUR DE L'INSTITUT PASTEUR DU MAROC, A REÇU JOHN NKENGASONG, DIRECTEUR GÉNÉRAL DU CENTRE AFRICAIN DE CONTRÔLE DES MALADIES (CDC AFRIQUE) DE L'UNION AFRICAINE À LA TÊTE D'UNE DÉLÉGATION DE HAUT NIVEAU DANS LE CADRE D'UNE VISITE DE TRAVAIL AU ROYAUME DU MAROC.

Le but de cette visite est de Renforcer le partenariat avec les Institutions marocaines de santé Publique dans le domaine de la prévention et le contrôle des épidémies, de prendre connaissance de l'expérience marocaine en matière de campagne de vaccination anti-COVID19 et des plateformes industrielles marocaines spécialisées dans la fabrication des biotechnologies en vue de développer des projets de partenariats pour l'approvisionnement du continent Africain en tests de diagnostic biologiques, dispositifs médicaux de protection et fabrication des vaccins.

Lors de cette visite, la délégation a également été reçue par Mr le Ministre de Santé. Lors de cette rencontre, le Directeur du CDC Afrique a salué le rôle de Leader Africain que joue le Royaume du Maroc en matière de vaccination Contre la COVID19, sous les hautes directives de SM le Roi pour unir les efforts des pays africains dans la lutte contre la pandémie de Covid-19 à travers le partage d'expériences et de bonnes pratiques pour une gestion efficace face à la pandémie de coronavirus, à travers l'acheminement de l'aide médicale et la fourniture du matériel médical préventif, afin d'accompagner les pays africains frères dans leurs efforts de lutte contre la pandémie du COVID-19 et à travers le développement d'une plateforme industrielle de fabrication des vaccins et produits biotechnologiques, pour couvrir, non seulement les besoins du Royaume, mais

aussi du Continent Africain, dans le cadre de la coopération Sud-Sud.

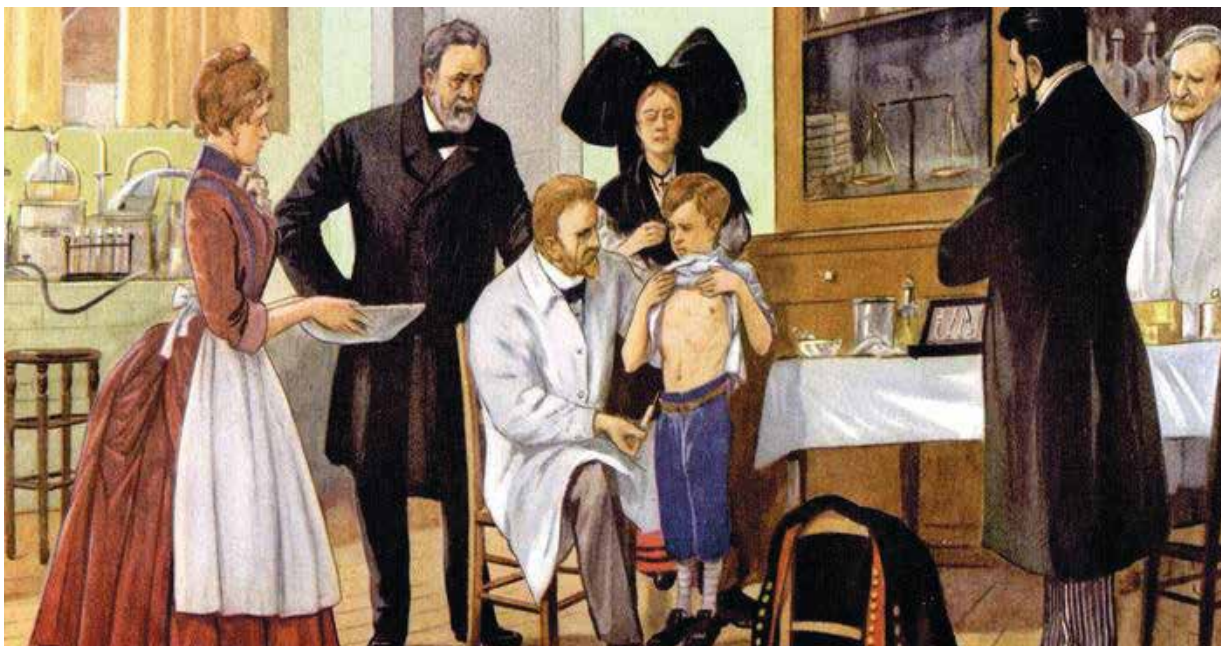
Les deux responsables ont passé également en revue les actions contributives remarquables du Maroc dans la mise en œuvre de la stratégie continentale de lutte contre la pandémie COVID19, notamment :

- Le partenariat avec l'École Nationale de Santé Publique pour organiser des programmes de formation en épidémiologie de terrain et en santé globale en faveur des cadres des pays africains francophones.
- La nomination de l'Institut Pasteur du Maroc comme Centre d'Excellence Africain pour le Diagnostic virologique de l'infection COVID 19 et Centre d'excellence nord-africain pour la surveillance génomique des variants du SARS COV-2 :
- La participation du Maroc dans les organes de gouvernance du CDC Afrique. Sachant que le Maroc représente la région de l'Afrique du Nord dans le Conseil consultatif et technique du CDC depuis 2019 et dans le conseil d'Administration du CDC Afrique depuis 2020 ;
- La participation active dans les instances de coordination et d'expertise de la stratégie continentale de riposte contre la pandémie COVID19 : Le groupe d'experts pour la riposte contre la COVID19, le comité de pilotage de l'African Taskforce For Novel Coronavirus (AFTCOR), et le groupe de travail de l'Initiative africaine pour la fabrication des vaccins "Partnership for African Vaccine Manufacturing"
- La participation du Maroc (à travers l'Institut Pasteur du Maroc), comme représentant de la région de l'Afrique du Nord dans le réseau africain de surveillance de l'efficacité des vaccins anti COVID19.

Il est à rappeler que le Centre Africain pour le Contrôle des Maladies (CDC Afrique) est une agence sanitaire de l'Union Africaine, dont la création a été adoptée à la 24ème Session Ordinaire de l'Assemblée des Chefs d'Etats et de Gouvernement Africains tenue à Addis Abéba (Ethiopie) en janvier 2015 et officiellement lancé le 31 janvier 2017 à Addis-Abeba (lieu de son siège).



L'histoire de la rage



Connue, depuis le III^e millénaire avant Jésus-Christ, en Chine et en Inde, la rage est décrite par des auteurs latins, byzantins, islamiques et hébraïques du Moyen âge. Des recours prophylactique et thérapeutique, pratiqués par des saints antirabiques, ont été enregistrés entre le VIII^e et le XVII^e siècle. La littérature sur la rage est devenue plus importante en Europe à partir de 1600 avec les premières prescriptions de la cautérisation, des scarifications, des préparations mercurielles et autres, qui étaient dénuées de tout effet sur la maladie. Jusqu'à 1810 la rage a été toujours confondue avec la variole, la syphilis, le tétanos ou l'épilepsie. À partir de 1879, plusieurs travaux sur la rage réalisés par Pierre-Victor Galtier de l'école vétérinaire de Lyon, démontaient la possibilité d'immuniser contre la rage à l'aide d'inoculations intraveineuses du virus rabique chez le mouton. En 1885, Louis Pasteur a pratiqué les premières vaccinations humaines sur Joseph Meister et J-B. Jupille. La rage occupa une place importante, dans la mentalité collective, par son caractère violent, insidieux et terrifiant, méritant ainsi sa description par Emile Roux, le collaborateur de Louis Pasteur: «Parmi les maladies virulentes, il n'en est point dont l'histoire soit plus intéressante que celle de la rage».

La rage et son virus invisible

En 1880, Louis Pasteur est désormais en pleine possession de sa méthode expérimentale. Il décide de l'appliquer à l'étude d'une maladie humaine. Il choisit la rage parce qu'elle affecte non seulement l'homme, mais aussi l'animal sur lequel il peut expérimenter.

Louis Pasteur cherchera d'abord à isoler le virus de la rage. En vain. Ce dernier restera invisible. En effet, la résolution des microscopes de l'époque ne permettait pas de voir les virus. Il sera observé pour la première fois, près d'un siècle plus tard, en 1962, grâce à la mise au point de la microscopie électronique.

Puisque la rage est une maladie du système nerveux, Louis Pasteur a alors l'idée, avec Emile Roux, d'inoculer directement dans le cerveau d'un chien une parcelle de cerveau d'un chien enragé. Le chien ainsi inoculé meurt.



La rage vaincue

Le matin du 6 juillet 1885, un garçon de neuf ans, Joseph Meister, venu d'Alsace et mordu quatorze fois par un chien enragé, donne l'occasion à Louis Pasteur de vaincre ses ultimes hésitations et de tester son traitement chez l'homme.

Louis Pasteur n'étant pas médecin, il confie au Dr Grancher le soin d'inoculer à l'enfant le traitement. En 10 jours, Joseph Meister reçoit au total treize injections de moelles rabiques de moins en moins atténuées.

Cette première vaccination est un succès : Joseph Meister ne développera jamais la rage et deviendra le premier être humain vacciné.

Louis Pasteur restera cependant très discret sur ce succès, cette expérience s'étant déroulée plus ou moins discrètement.

Il en sera autrement pour son deuxième succès.

En septembre 1885, Jean-Baptiste Jupille, un jeune berger de 15 ans, se présente au laboratoire de la rue d'Ulm, profondément mordu par un chien enragé qui avait attaqué six autres petits bergers. Jean-Baptiste Jupille s'était jeté sur l'animal pour couvrir la fuite de ses camarades.

Louis Pasteur applique son traitement pour la seconde fois, avec le même succès et s'assure de faire connaître cette histoire au monde entier.

Bientôt, une multitude de « mordus » se présentent à l'École normale supérieure, venant de France et de l'étranger.



**Institut Pasteur
du Maroc**

1, Place Louis Pasteur
20360, Casablanca

☎ +212 (0)522 43 44 50
☎ +212 (0)522 26 09 57

directionipm@pasteur.ma
www.pasteur.ma