

Édito



Le projet MALIN fédère les principaux acteurs de la santé en Guadeloupe autour d'un objectif commun : améliorer la protection du territoire vis-à-vis des émergences sanitaires d'origine infectieuses en promouvant une approche intégrée de la santé humaine, animale, végétale et environnementale.

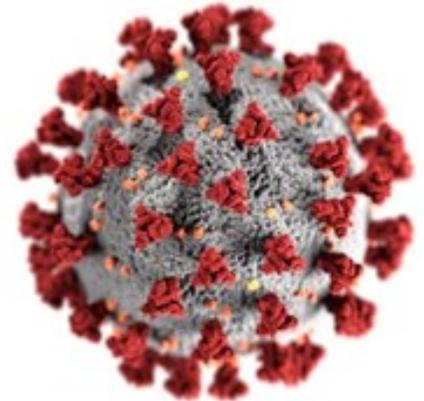
Par conséquent, **les partenaires du projet sont fortement mobilisés pour répondre ensemble à la crise sanitaire COVID-19**, tant sur le front du diagnostic que sur celui de la compréhension de la dynamique de l'épidémie en Guadeloupe et de l'anticipation de prochaines crises. Ce numéro spécial de la lettre d'information du projet Malin explique et illustre cette mobilisation. Par ailleurs, certains membres du projet expliquent dans ce numéro comment leur pays d'origine (Mexique, Sénégal) répond à l'urgence sanitaire. Ces témoignages fournissent des points de comparaison très éclairants sur la gestion de la crise par le système de santé français. Enfin, ce numéro fait un point sur la poursuite de la mise en place en Guadeloupe de l'approche « Une Santé », particulièrement adaptée pour mieux répondre aux crises sanitaires telles que celle que nous traversons.

Bonne lecture et bel été. Restez vigilants.

Pierre-Yves Teycheney

Coordinateur du projet MALIN

Spécial COVID-19



© CDC/Alissa Eckert/MS/Dan Higgins/MAM

Dans ce numéro

- Accueils
- Diagnostic du SARS-CoV-2 en Guadeloupe
- Prise en charge des patients COVID-19 au CHUG
- Comprendre l'épidémie pour mieux la contrôler
- L'expérience mexicaine
- L'expérience sénégalaise
- mise en place de l'approche Une Santé en Guadeloupe
- Jeu



Nous leur souhaitons la bienvenue !

• CIRAD



Julie MARCHAL

Julie MARCHAL est accueillie au Centre de recherche et de veille sur les maladies (CRVC) en qualité de stagiaire du 01 juillet au 30 Septembre 2020. Julie prépare une licence professionnelle « Expérimentation Végétale Amélioration et Protection des Plantes Méditerranéennes et Tropicales » (E.V.A.P.P.M.T) à Montpellier.

Le sujet de son stage est « Identification de réseaux de préférence trophique des moustiques en zone de circulation endémique de flavivirus en Guadeloupe ».

Julie est basée à l'UMR ASTRE - CRVC, sur le site de Duclos. Elle est joignable par téléphone au 0590 255444 et par email à l'adresse : jmarchal23@yahoo.fr

• IPG



Lisa BEAUPERTHUY

Lisa Beaupertuy a réalisé son stage de 2^{ème} année d'Ecole d'Ingénieur au Laboratoire Interactions des Ecosystèmes microbiens de l'Institut Pasteur de Guadeloupe, du 08 juin au 31 juillet 2020. Encadrée par Séverine Ferdinand, elle a recherché plus particulièrement à confirmer *in vitro* la mobilité des plasmides porteurs de résistances aux antibiotiques.

• IT2



Marine SEIDEL

Agée de 23 ans, **Marine SEIDEL** est ingénieure agronome diplômée de l'Ecole d'Ingénieurs de Purpan et spécialisée en productions tropicales par l'ISTOM. Au sein de l'IT2, elle est assistante technique, dans le cadre de la réalisation d'une mission d'intérêt général découlant du volontariat du service civique.

Elle assure ses fonctions d'assistante technique sur le projet DUREBAN destinée à assurer la durabilité des résistances à la cercosporiose noire des nouvelles variétés de bananiers.

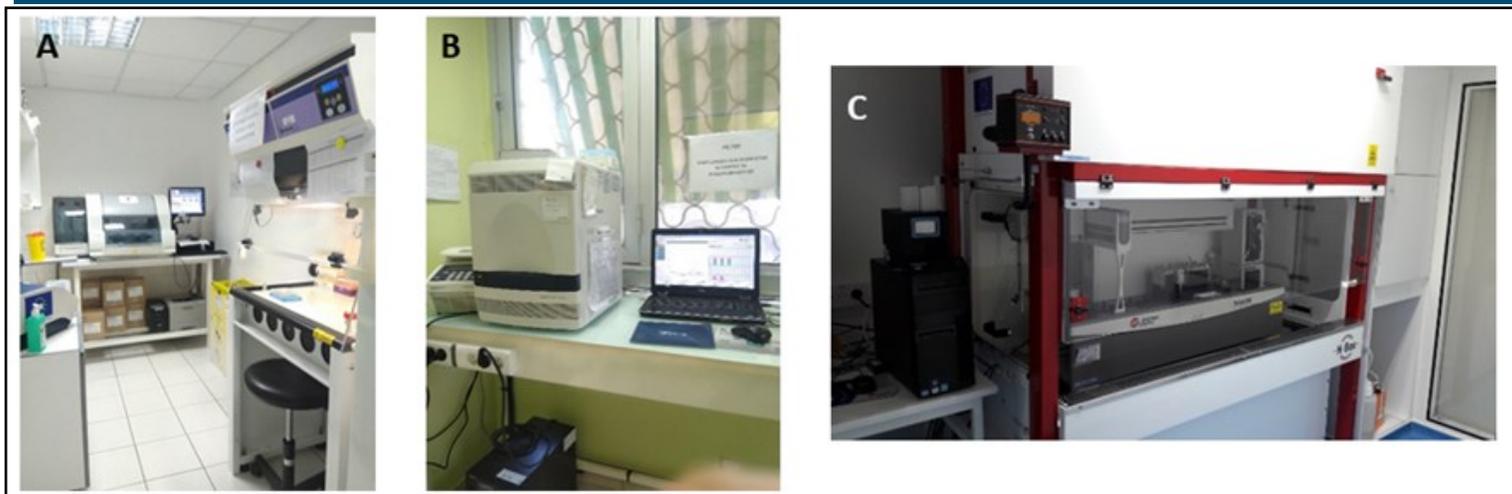
Son responsable hiérarchique est Jacques LOUISOR, Responsable du développement des Nouvelles Variétés de banane à l'IT2. Elle est positionnée au sein des locaux de l'IT2 en Guadeloupe, sur la station du Cirad de Neufchâteau.

Diagnostic du SARS-CoV-2 en Guadeloupe: l'IPG, le CHU, l'ARS et le CIRAD mobilisés

Le diagnostic est la pierre angulaire du contrôle de l'épidémie et de la prise en charge rapide et adaptée des patients infectés nécessitant ou non une hospitalisation. Plusieurs partenaires du projet Malin se sont donc rapidement mobilisés pour permettre au territoire de mettre en place une réponse à l'urgence sanitaire et d'assurer la surveillance d'une épidémie appelée à durer au plan mondial. En effet, la pandémie de COVID-19, maladie zoonotique, souligne l'importance des approches intégrées de la santé. Au niveau international, une alliance tripartite réunit l'Organisation mondiale de la santé animale (OIE), l'Organisation mondiale de la santé (OMS) et l'Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture (FAO). En Guadeloupe, une logique similaire a permis aux partenaires du projet Malin de mutualiser les ressources disponibles pour optimiser la préparation et la réponse face à l'épidémie de COVID-19.

Dès la fin du mois de février, l'Institut Pasteur de Guadeloupe (IPG) et le Centre Hospitalo-Universitaire de Guadeloupe (CHUG) ont assuré le diagnostic des infections par le virus responsable de la COVID-19 (SARS-CoV-2) pour la Guadeloupe, Marie Galante et les îles du Nord (Saint Martin et Saint Barthélemy). La technique de détection utilisée a été longtemps celle préconisée et mise au point par le Centre National de Référence (CNR) de la grippe à l'Institut Pasteur. Par la suite le CNR a pu faire une liste de kits commerciaux évalués et reconnus pour leurs performances. L'IPG a assuré jusqu'au 22 avril le diagnostic virologique par PCR des patients hospitalisés au CHUG et au Centre Hospitalier la Basse Terre (CHBT). Puis le laboratoire de virologie du CHUG a pris le relais pour l'analyse des échantillons du CHUG et de Marie Galante, grâce à l'acquisition de tests commerciaux agréés, à la création sur le site des urgences d'une filière dédiée au prélèvement 24h sur 24 pour le diagnostic du COVID-19, et à la mise en place de la technique rapide unitaire de PCR COVID-19 sur le système Gene Xpert (cepheid) pour les réponses les plus urgentes dans le cadre de l'hospitalisations. En début d'épidémie, les prélèvements ont été effectués au CHUG par les infectiologues, les internes du service d'ORL et des infirmiers spécialement formés. A ce moment-là étaient testés les patients présentant des signes cliniques évocateurs d'une infection COVID-19 et dont l'état clinique nécessitait une hospitalisation en service ainsi que les patients faisant l'objet de bilans de greffes d'organes ou de bilans préopératoires pour greffes. Les patients éligibles à un retour à domicile n'étaient pas testés mais étaient placés en confinement à domicile. Un diagnostic ambulatoire avait également été mis en place au CHUG, dans le service des maladies infectieuses, pour le personnel de santé et le personnel assurant la continuité territoriale. Les résultats des tests ont été transmis dans un premier temps par les médecins et les agents de l'ARS puis directement aux acteurs de santé grâce au système SIDEP (système d'information national de dépistage du COVID-19).

L'IPG continue actuellement à assurer le diagnostic des patients de Saint Martin et du CHBT, à l'exception des cas urgents du CHBT pris en charge par le laboratoire du CHBT grâce au système Gene Xpert. Un dépistage du SARS-CoV-2 sous forme de « drive » a été mis en place à l'IPG et dans les laboratoires privés depuis mi-avril pour les patients externes. Un centre de prélèvements a également été mis en place à l'aéroport Pôle Caraïbes dans le cadre d'une collaboration entre l'ARS et le laboratoire Biopole Antilles. Il a contribué à la prise en charge rapide des dépistages des passagers arrivant par avion sur le territoire guadeloupéen. Entre 100 et 300 prélèvements ont été réalisés quotidiennement sur ces différents sites. L'arrêt de l'activité par les laboratoires privés a impliqué la prise de relais de l'activité d'aéroport par le CHU et l'IPG, qui travaillent également en étroite collaboration avec l'ARS et les agents de la réserve sanitaire pour répondre à l'ensemble des besoins de dépistage du territoire (patients en quatorzaine, patients en EHPAD, personnes issues de populations défavorisées, ...).



Salle d'extraction (A) et PCR en temps réel (B) de la plateforme de diagnostic du CHUG. Automate d'extraction (C) de la plateforme de diagnostic à haut débit du CIRAD.

L'acquisition par l'IPG d'un nouveau thermocycleur (PCR en temps réel) financé par l'ARS a permis d'augmenter les capacités diagnostiques de l'IPG et de répondre plus rapidement aux besoins de dépistage du territoire. Une permanence est assurée par l'IPG tous les jours, week ends et jours fériés compris, de façon à statuer rapidement sur les cas douteux. Afin de compléter l'offre de dépistage, l'IPG et le CHU ont également mis en place le sérodiagnostic de la COVID-19 sur automate Architect Abbott. Cette technique permet de détecter la présence d'anticorps (IgG) spécifiques dirigés contre le virus SARS-CoV-2. Enfin, à l'échelle de la Caraïbe, l'IPG a assuré le diagnostic pour la partie néerlandaise de l'île de St Martin ainsi que pour les îles de Saba et de Saint Eustache jusqu'en avril. Ces territoires réalisent depuis cette date leur propres tests grâce à l'acquisition d'un automate de type Gene Xpert.

Les résultats de diagnostic sont transmis quotidiennement à l'ARS et à Santé Publique France. Ils constituent la base des bulletins de situation et des recommandations émis par l'ARS (<https://www.guadeloupe.ars.sante.fr/coronavirus-informations-et-recommandations-0>).

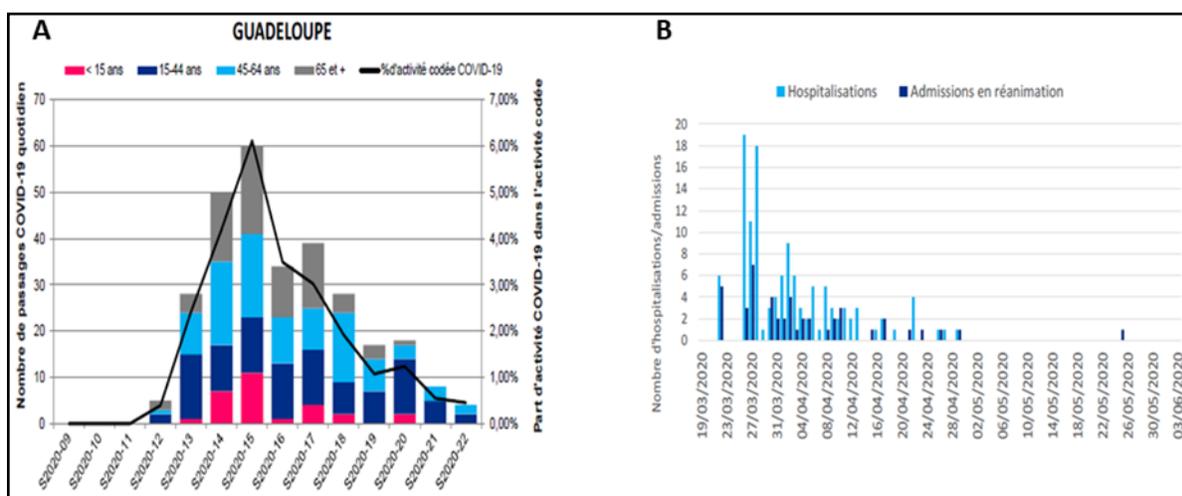
Lors de la phase de confinement, le CIRAD et INRAE ont fourni des réactifs, consommables et masques FFP2 aux professionnels de santé pour permettre à ces derniers d'assurer la continuité des activités de diagnostic COVID-19 et la protection de personnels soignants. En parallèle, le CIRAD s'est porté volontaire en mettant à disposition des autorités locales ses plateformes, ses équipements et son personnel pour contribuer à l'effort de diagnostic au niveau guadeloupéen et accompagner la phase de déconfinement. En effet, le CIRAD, héberge sur son site de Duclos le Centre de Recherche et Veille des maladies Vectorielles dans la Caraïbe (CRVC), qui dispose d'une plateforme de diagnostic à haut débit et d'un laboratoire de haute sécurité (niveau de confinement 3) pour la manipulation sécurisée de microbes hautement pathogènes. Un arrêté préfectoral (n° 2020-118 CAB/BSI du 30 Avril 2020) a officialisé la réquisition du CIRAD par les autorités. La plateforme de diagnostic à haut débit du CIRAD permet de traiter jusqu'à 360 prélèvements nasopharyngés par tranche de 24h, en mobilisant 3 équipes de 3 personnes, sur une plage quotidienne de 12h00. Le CIRAD intervient en deuxième ligne: son rôle consiste à analyser les prélèvements réalisés par les laboratoires de biologie médicale, transmis au CIRAD pour analyses sous convention de sous-traitance, et à réaliser les tests dans ses laboratoires. Les résultats des analyses sont transmis aux biologistes médicaux qui se chargent du rendu final.;

Prise en charge des patients COVID-19 au CHUG

Les patients testés positifs pour la COVID-19 et dont l'état clinique nécessite une hospitalisation en service sont pris en charge par le CHUG depuis le début de l'épidémie. Les patients présentant des facteurs de comorbidité (âge supérieur ou égal à 70 ans ; insuffisance cardiaque, respiratoire ou rénale ; immunodépression, drépanocytose, cirrhose de stade \geq B, diabète ; obésité morbide ; femme enceinte) font l'objet d'une vigilance accrue. En cas de syndrome de détresse respiratoire aiguë, les patients sont hospitalisés en service de réanimation et placés sous respirateur.

Pour faire face au risque d'afflux de patients infectés nécessitant une hospitalisation, le CHUG a accru le nombre de lits équipés de respirateurs, réorganisé ses services d'hospitalisation et mis en place un protocole spécifique de prise en charge dans le cadre du plan blanc.

Depuis la fin de la période de confinement, le nombre de passage aux urgences pour suspicion de COVID-19 a décliné régulièrement, de même que le nombre d'hospitalisations liées au COVID-19. Ainsi, depuis le 4 juin, il n'y a plus eu de patient hospitalisé en réanimation pour cause d'insuffisance respiratoire liée à une infection COVID-19 (à la date du 25 juillet).



Nombre de passages aux urgences du CHUG pour suspicion de COVID-19 (A) et nombre d'hospitalisations et d'admissions en réanimation (B) jusqu'à la semaine du 31 mai.

Toutefois, les services du CHUG concernés demeurent vigilants. En effet, l'incidence, qui mesure sur une période d'une semaine le nombre de personnes positives au SARS-CoV-2 pour 100 000 habitants, le taux de positivité, qui mesure la proportion de personnes détectées positives par rapport au nombre de tests réalisés sur une semaine, et le facteur de reproduction du virus (R), qui représente le nombre moyen de personnes qu'une personne infectée peut contaminer, sont tous trois repartis à la hausse en Guadeloupe depuis la fin du mois de juillet. Ces signaux témoignent d'une reprise de la circulation du virus en Guadeloupe.

Comprendre l'épidémie pour mieux la contrôler : l'IPG, le CHUG, l'ARS, Santé Publique France et l'Université des Antilles se mobilisent

Dans le contexte de la pandémie de COVID-19, la Guadeloupe a fait preuve d'une grande réactivité et d'une capacité remarquable à mettre en place des projets de recherche clinique à visée diagnostique, thérapeutique, épidémiologique, physiopathologique ou virologique, dans le respect des règles éthiques et scientifiques, notamment le CHUG que ce soit par ses cliniciens ou dans le cadre du Centre d'Investigation Clinique, l'Institut Pasteur (IPG) et l'INSERM. Dès la mi-mai, une dizaine de projets étaient déjà en cours de mise en place ou mis en place.

Le projet « French COVID-19 » a été lancé au CHUG mi-mars, au tout début de l'épidémie liée au SARS-CoV-2 sur notre territoire. Il s'agit d'une cohorte observationnelle française à laquelle participent près de 80 hôpitaux. Environ 3 000 patients hospitalisés ont été inclus en France y compris la quasi-totalité des patients hospitalisés en Guadeloupe. Son objectif est de décrire les caractéristiques cliniques des formes qui nécessitent une hospitalisation et d'identifier les facteurs prédictifs de gravité (admission en réanimation ou décès). Pour cela, les chercheurs prennent en compte une centaine de variables parmi lesquelles la charge virale, les fréquences respiratoire et cardiaque, la fièvre, le délai entre l'apparition des symptômes et l'hospitalisation, la toux, les besoins en oxygène, l'indice de masse corporelle, des marqueurs du fonctionnement du foie et des reins, des marqueurs de l'inflammation, les radios et scanners des malades ou encore la pression artérielle. Les patients sont suivis pendant six mois après leur sortie de l'hôpital afin de savoir s'ils vont mieux, s'ils n'ont pas été de nouveau hospitalisés, n'ont pas présenté de nouvelle complication ou ne sont pas décédés.

Une étude observationnelle sur l'utilisation compassionnelle de l'association hydroxychloroquine-azithromycine en cas de pneumonie hypoxémiant liée à la COVID-19 (COROCARA cohorte) a été réalisée. Comparés aux études observationnelles déjà publiées, les résultats ne semblent pas montrer une efficacité thérapeutique significative dans cette indication. De nombreux effets secondaires ont été rapportés (38%) dont l'allongement du QT (anomalie de l'électrocardiogramme) fréquemment observé parmi les patients sous ventilation mécanique (29%), qui a conduit à l'arrêt précoce du traitement chez 4 patients. L'utilisation de ce traitement sans surveillance médicale hospitalière ne devrait donc pas être recommandée. Une publication a été soumise.

L'IPG travaille sur la reconstruction de la chronologie de la diffusion spatiale de l'épidémie de COVID-19 en Guadeloupe, à Saint-Martin et à Saint-Barthélemy à partir des données génomiques recueillies sur des dizaines d'échantillons du virus. Dans le projet « Epi-COVID », l'IPG a pour objectif de rechercher la présence du virus ou d'anticorps chez l'ensemble des individus vivant sous un même toit afin de collecter des informations utiles sur la proportion de formes symptomatiques et sur la transmission du virus en milieu familial. Cette étude, menée également en Guyane et en France hexagonale, apportera des informations pertinentes sur la transmission du virus dans différentes conditions de température et d'humidité.

Enfin, pour prévenir la survenue d'une épidémie de stade 3, un projet alliant l'Université des Antilles, le CHUG, l'IPG, l'ARS, la communauté de Saint Barthélemy et Santé Publique France a été soumis dans le cadre de l'appel à projet Flash de l'ANR. Ce projet vise à modéliser l'épidémie en vue d'identifier rapidement les meilleurs moyens de prévention, à évaluer des stratégies pour limiter au maximum la diffusion du virus par les voyageurs entrant en Guadeloupe, à St Barthélemy ou à Marie-Galante, à évaluer l'efficacité des moyens préconisés pour limiter la propagation de la maladie dans les groupes à risque (personnes âgées, en surpoids ou drépanocytaires), et enfin à étudier les aspects socio-culturels liés à cette épidémie et aux mesures de prévention.

L'expérience mexicaine dans la lutte contre la pandémie de COVID-19

Avec 127 millions d'habitants, le Mexique est l'un des pays les plus peuplés d'Amérique et une de ses principales puissances économiques. Malheureusement, la richesse n'est pas répartie de manière égale entre ses habitants. Plus de la moitié de la population travaille dans le commerce informel et environ 40% vit en dessous du seuil de pauvreté. Le pays dispose d'un système de santé accessible à toute la population, mais en raison de politiques d'austérité, de la corruption et d'erreurs de gestion, une grande partie de la population est très vulnérable sur le plan sanitaire.

Environ 64 % des mexicains vivent dans les villes, alors que le reste habite les zones rurales. La zone la plus densément peuplée est Mexico et sa banlieue, avec une densité de population de 5 966 habitants/km². Elle représente un environnement propice à la dispersion des maladies infectieuses. Ainsi, en 2009, le Mexique a connu une épidémie de grippe (influenza H1N1) qui a conduit à la mise en place d'un plan national de préparation et de réponse aux pandémies. Ce plan repose sur l'identification des risques principaux et des points faibles du système de santé. Il a permis de pallier au risque d'engorgement des infrastructures hospitalières et de contenir l'épidémie de grippe. Lorsque le nombre de cas de COVID-19 a commencé à augmenter en Italie, en Espagne et dans d'autres pays européens, le gouvernement mexicain s'est préparé à l'émergence du virus dans le pays en approvisionnant les hôpitaux en fournitures et matériels. Les trois premiers cas, importés d'Italie, ont été diagnostiqués le 28 février. Le gouvernement mexicain a alors mis en place un programme en trois phases pour lutter contre la pandémie. La phase 1 a commencé avec ces trois premiers cas. Le 23 mars, la deuxième phase a débuté avec le lancement d'une campagne d'information incarnée par une super-héroïne, Susana Distancia - jeu de mots signifiant « distance saine » - qui promeut les directives de l'OMS comme la distanciation physique, la toux à l'intérieur du coude et le lavage des mains.

Un système dit "sentinelle" a été mis en place pour surveiller l'évolution de la pandémie. Ce système a suscité une certaine controverse car il repose sur la modélisation mathématique et sur des enquêtes, afin de déterminer l'emplacement des foyers et d'évaluer les risques qui y sont associés, mais peu de véritables tests de diagnostic sont pratiqués pour corroborer l'information et mesurer l'état réel de la pandémie. La fermeture des écoles a été ordonnée dès le 13 mars, pour une période d'un mois seulement. Par la suite, la fermeture de toutes les entreprises considérées comme non essentielles (hors supermarchés, magasins de proximité et pharmacies) a été imposée. Les réunions de plus de 100 personnes ont également été interdites. Enfin la troisième phase a commencé le 21 avril et se poursuit encore, avec des mesures de distanciation physique plus strictes, pour éviter que plus de personnes ne soient infectées et que les hôpitaux ne soient surchargés.



AU MEXIQUE (suite...)

Les mesures de distanciation physique imposées à la population posent problème, notamment pour de nombreux groupes vulnérables qui ne peuvent pas les appliquer pour des raisons économiques : s'ils ne travaillent pas chaque jour, ils risquent de ne pas pouvoir couvrir leurs besoins fondamentaux. Par ailleurs, de nombreux Mexicains refusent de suivre les directives, même s'ils en ont la possibilité. Le gouvernement prépare des programmes d'aide économique pour les personnes aux revenus les plus faibles. En revanche, il n'a pas de plan pour les propriétaires de petites et moyennes entreprises qui emploient des milliers de personnes. Les mesures de distanciation ont aggravé l'état d'une économie déjà détériorée, laissant environ un million de personnes sans emploi dès la fin du mois de mai.

Deux personnalités politiques sont particulièrement exposées depuis le début de la crise sanitaire : le président Andrés Manuel López Obrador et le sous-secrétaire d'État à la santé, Hugo López Gatell, qui est médecin épidémiologiste de formation. Le président a longtemps minimisé la gravité de la pandémie et continué d'assister à des manifestations publiques avec un grand nombre de personnes, retardant l'adhésion de la population aux mesures de distanciation. A contrario, Hugo López Gatell communique régulièrement dans les médias et les réseaux sociaux depuis le début de la crise pour expliquer à la population l'épidémiologie et l'évolution de la pandémie. Il promeut les mesures préventives telles que l'éloignement physique et le lavage des mains et fournit des instructions adaptées à la situation. Cependant, les contradictions entre les informations et recommandations qu'il donne et celles énoncées par le président provoquent beaucoup de confusion.

Le Mexique est l'un des pays les plus durement touchés par la pandémie, à l'instar de plusieurs pays d'Amérique du Nord (Etats-Unis) et d'Amérique du Sud (Brésil, Chili, Pérou, Argentine). Le Mexique enregistre le deuxième taux d'obésité le plus élevé au monde, ainsi qu'une forte prévalence de diabète de type 2 et de maladies cardiovasculaires. Ces facteurs importants de comorbidité en cas de COVID-19 contribuent à l'importante surmortalité enregistrée depuis le début de la pandémie.

Malgré la circulation active du virus, le gouvernement fédéral mexicain a mis en place depuis le 1er juin un plan de déconfinement progressif, par région, à partir d'un code de quatre couleurs (rouge, orange, jaune, vert) en fonction de l'intensité de la transmission du virus (<https://coronavirus.gob.mx/semaforo/>). L'avenir concernant la pandémie reste très incertain, la courbe de progression du nombre de cas étant loin d'avoir atteint un plateau. La récession économique et le chômage qu'elle va provoquer sont de loin les principales préoccupations de la population et du gouvernement. Le rétablissement du pays après la pandémie va être difficile et il faudra probablement faire face aux conséquences de la crise sanitaire pendant de nombreuses années.



L'expérience sénégalaise dans la lutte contre la pandémie de COVID-19

Comme bon nombre de pays, le Sénégal n'est pas épargné par la COVID-19. Sa situation ressemble à celle de beaucoup d'autres pays africains. Elle est cependant meilleure que dans beaucoup des pays touchés par la pandémie. L'Afrique ayant été infectée plus tardivement que l'Europe, l'Amérique ou l'Asie, la dynamique épidémique n'y est pas au même stade, exception faite de l'Afrique du Sud.

Pour faire face à l'urgence sanitaire, des mesures restrictives ont été prises très rapidement au Sénégal. La limitation des déplacements interurbains et la mise en place d'un couvre-feu ont permis de réduire amplement les contacts, donc la circulation du virus et la multiplication des foyers infectieux. La faible densité moyenne de population du pays (82 habitants/km²) a également contribué à l'efficacité de ces mesures, la plus importante concentration de population étant rencontrée dans la capitale, Dakar (3.8 millions d'habitants pour une population totale du Sénégal de 16 millions d'habitants). L'état d'urgence a été décrété, accompagné de la fermeture des marchés, des écoles, des universités et des lieux de cultes. La classe politique et la population ont adhéré à ces dispositions parce que le président sénégalais a reçu, dès les premiers cas et avant toute déclaration à la nation, les différents leaders mais aussi les représentants de la société civile pour leur expliquer la situation. De plus, la mise en place de diagnostic pour les patients sous surveillance médicale à la suite d'un contact avec des sujets infectés par SARS-CoV-2 (cas contact) a également contribué à limiter la propagation du virus.

La mortalité imputée à l'épidémie de COVID-19 est faible au Sénégal (177 morts pour 9121 cas positifs diagnostiqués au 21 juillet). L'âge moyen de la population sénégalaise (19 ans) y contribue probablement, de même que le fait que 3,61% seulement de la population a plus de 65 ans. Or, l'âge est un facteur important dans la survenue de cas graves de COVID-19. De plus, la prise en charge hospitalière systématique de tous les patients symptomatiques favorise le taux de guérison et réduit donc le taux de mortalité. L'hypothèse d'une immunité liée à d'autres maladies a été émise. Une étude préliminaire a montré que les pays les plus touchés par le paludisme sont ceux dans lesquels la prévalence de COVID-19 est la plus faible (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7194665/pdf/main.pdf>). Or, 93 % des cas de paludisme sont enregistrés en Afrique, selon l'OMS.

Le système de santé du Sénégal nécessite davantage d'investissements en matière d'infrastructures sanitaires et d'équipements, car les infrastructures existantes sont loin de couvrir les besoins basiques en soins médicaux de la population, principalement en milieu rural. Cependant, même dans les grandes villes, l'ensemble de la population n'a pas non plus accès aux soins pour cause de pauvreté. Malgré l'état du système de santé, les mesures prises depuis le premier cas de COVID-19 ont permis de limiter les dégâts. Toutefois, la situation économique du pays, illustrée par un taux de pauvreté de 37,8% a semble-t-il pris le dessus sur la gestion de la pandémie. Depuis le 30 juin, les autorités ont acté la levée des mesures citées précédemment, qui avaient pourtant permis de limiter la circulation du virus essentiellement à Dakar.

Cette décision, prise sous la pression de la rue, en faveur de l'économie au détriment d'une meilleure gestion de la pandémie n'augure rien de bon. En l'état actuel la COVID 19 semble être partie pour s'installer durablement au Sénégal. Le ministère de la santé prévoit le pic de l'épidémie entre septembre et octobre. Il faut admettre que la préoccupation de la population semble se situer au niveau des conséquences socio-économique engendrées par la pandémie plutôt qu'à celui des impacts sur la santé, ce qui pousse sans doute beaucoup de sénégalais à reléguer à l'arrière-plan les mesures barrières, comme le port du masque, pourtant toujours obligatoire

Améliorer les pratiques collaboratives pour mieux anticiper et contrôler les maladies : mise en place de l'approche « Une Santé »

Une série de formation/action est organisée depuis novembre 2019 dans le cadre du volet « One health » du projet MALIN (voir MalinNews N°13). Son objectif principal est de renforcer la collaboration intersectorielle et multidisciplinaire en Guadeloupe tout en formant des chefs de file qui utiliseront les approches « Une Santé » pour s'attaquer aux problèmes complexes de santé en Guadeloupe. Trois experts formateurs sont impliqués : les professeurs Craig Stephen, épidémiologiste vétérinaire de la Canadian Wildlife Health Cooperative (Canada), Chris Oura, virologue vétérinaire de l'Université des West Indies (Trinité et Tobago) et Roderick King, pédiatre de l'Institute for Health Innovation en Floride (États-Unis). Au total, dix-sept partenaires d'INRAE, de l'IPG, du CIRAD, du CHU et de l'ARS travaillant dans les secteurs de la santé animale, végétale et humaine participent à cette série de formations pour devenir les chefs de file « Une Santé » en Guadeloupe.

Cette série s'est poursuivie pendant le confinement avec l'organisation de plusieurs modules en ligne utilisant une plateforme dédiée aux approches collaboratives de type « Une Santé » dans la Caraïbe.

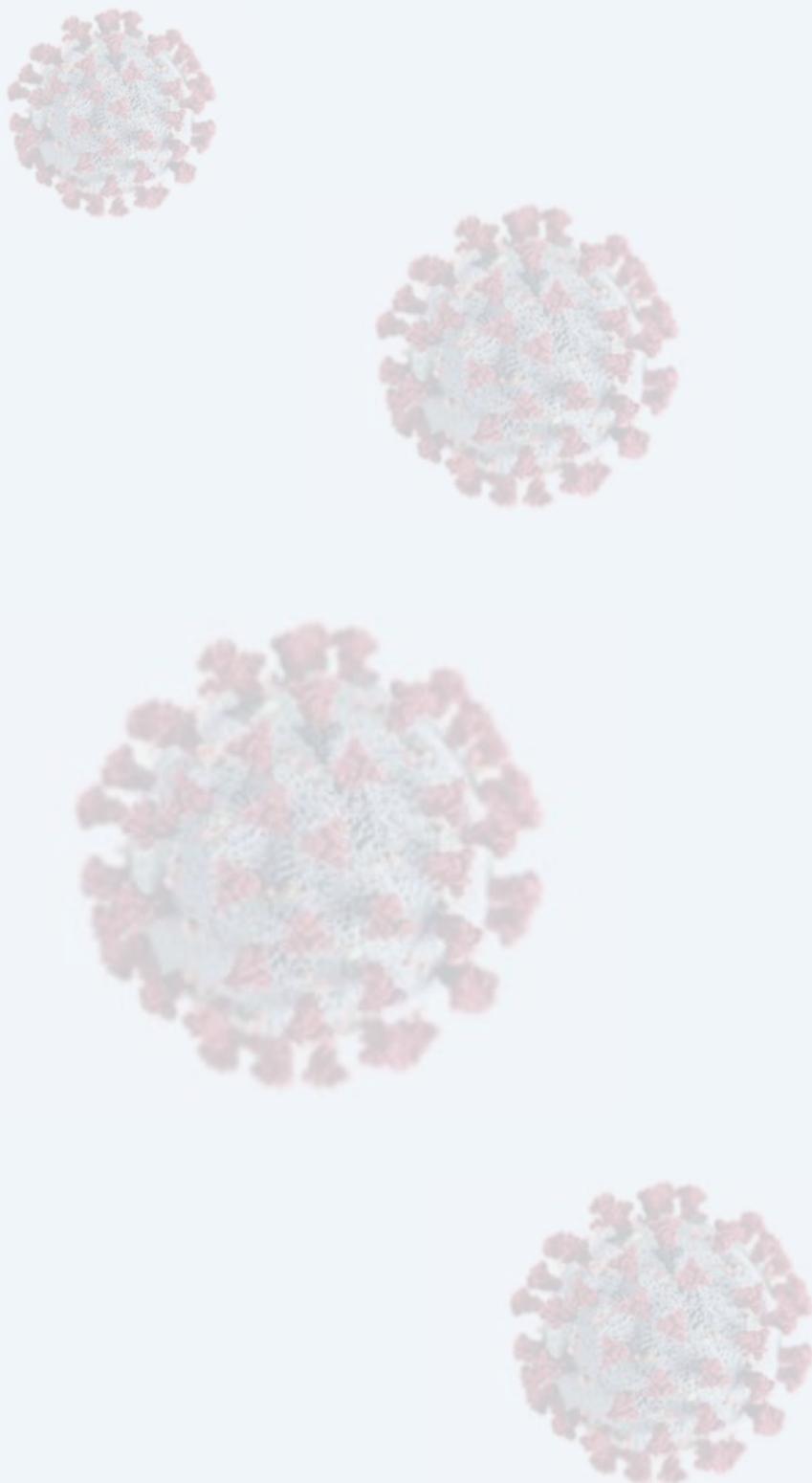
En effet, en raison de la pandémie de COVID-19, l'atelier initialement prévu la dernière semaine de mars 2020 a été réalisé à distance à l'aide d'une plateforme d'E-learning (MoodleCloud) sous la forme de 4 modules organisés en visioconférence entre avril et juin 2020. Des supports vidéos, des présentations power point, des publications scientifiques et un forum ont été diffusés via la plateforme Moodle. A la fin de chacun des quatre modules, une discussion était organisée en visioconférence avec les experts formateurs. Elle avait deux objectifs : partager les expériences des chefs de file « Une Santé » et préparer un projet collaboratif d'envergure en Guadeloupe pour une Guadeloupe plus saine et plus résiliente face aux défis sanitaires à venir.

Les sujets abordés dans le cadre des modules étaient éminemment d'actualité, afin de permettre au collectif de chefs de file de s'approprier la thématique tout en restant dans les priorités du moment :

- Module n°1 : Leadership en temps de crise
- Module n°2 : Contributions à la préparation aux pandémies
- Module n°3 : Conduire le changement, avoir un impact et mesurer le succès d'initiatives « Une Santé »
- Module N°4: Travail de groupe consistant à définir les contours du futur projet collaboratif « Une Santé » pour une Guadeloupe moins vulnérable vis-à-vis des problèmes sanitaires

Ce sont en tout près d'une trentaine d'heures et 8 réunions (virtuelles ou présentiels selon la situation épidémiologique et les mesures de distanciation en vigueur) qui ont été consacrées par chaque participant à cette série de modules, qui se traduit par la rédaction d'un article commun qui sera soumis à la revue *Frontiers in Public Health* dans le cadre d'un numéro spécial consacré aux défis « Une Santé » dans la Caraïbe et l'Amérique Latine.

Parallèlement à ce programme de formations, une étude pilote sur la surveillance du virus West Nile a été conduite de janvier à août 2020. Elle implique de nombreux acteurs guadeloupéens (Santé Publique France, CHU, ARS, IPG, CIRAD, DAAF, Office Français pour la Biodiversité, vétérinaires sanitaires et Anses) et illustre concrètement comment l'approche « Une Santé » permet de fédérer des acteurs complémentaires pour mieux surveiller et mieux répondre à l'émergence d'une maladie.



Nous sommes là !

**Vous souhaitez un
renseignement sur le projet
MALIN? Diffuser une info ?
Nous donner votre avis ?
Contactez nous :**

Pierre-Yves TEYCHENEY

Coordinateur du projet MALIN
(+590) 590 86 17 71
teycheney@cirad.fr

Noëlla SAINT-MARC

Assistante du projet MALIN
(+590) 590 25 54 44
noella.saintmarc@cirad.fr

**Ont contribué à ce numéro
spécial COVID-19 :**

Emmanuel Albina (CIRAD), Mame Boucar Diouf (INRAE), Sébastien Breurec (IPG), Mariana Geffroy Lopez (CIRAD), Stéphanie Guyomard-Rabenirina (IPG), Cécile Hermann-Storck (CHUG), Nonito Pages Martinez (CIRAD), Jennifer Pradel (CIRAD), Noëlla Saint Marc (CIRAD), Antoine Talarmin (IPG), Pierre-Yves Teycheney (CIRAD)

Les mots mêlés MALIN

Il s'agit de retrouver l'ensemble des mots proposés dans la liste à côté de la grille. Les mots peuvent être inscrits de manière horizontale, verticale ou en diagonale.

1. Animaux
2. Confinement
3. Contagieux
4. Coronavirus
5. Crise
6. Diagnostic
7. Distanciation
8. Economie
9. Masque
10. Pandémie
11. Patient
12. Recherche
13. Sante
14. Test
15. Vaccin

A	R	Z	E	F	P	L	S	A	N	T	E	V	S	C
N	E	I	C	N	A	M	E	A	O	U	P	E	U	O
I	C	C	O	N	T	A	G	I	E	U	X	E	L	N
M	H	A	N	G	I	S	A	E	N	A	D	U	Y	F
A	E	P	O	S	E	L	T	I	C	S	E	Q	G	I
U	R	J	M	L	N	S	C	E	U	N	M	S	N	N
X	C	L	I	D	T	C	C	R	I	S	E	A	O	E
B	H	B	E	O	A	Y	I	I	T	X	O	M	R	M
M	E	E	M	V	F	V	Y	N	R	Y	L	O	T	E
E	D	I	S	T	A	N	C	I	A	T	I	O	N	N
I	F	H	P	N	P	S	Q	J	L	S	T	S	E	T
D	C	A	O	A	E	I	M	E	D	N	A	P	I	V
E	T	R	U	X	L	H	W	F	M	D	S	K	G	R
V	O	T	E	D	I	A	G	N	O	S	T	I	C	U
C	O	I	T	A	R	E	P	O	O	C	E	Y	A	S