

Avis du Conseil scientifique COVID-19

26 février 2021

**OUTRE-MER : NOUVEAUX ENJEUX A
L'HEURE DES VARIANTS**

Membres du Conseil scientifique associés à cet avis :

Jean-François Delfraissy, Président
Laetitia Atlani-Duault, Anthropologue
Daniel Benamouzig, Sociologue
Lila Bouadma, Réanimatrice
Simon Cauchemez, Modélisateur
Franck Chauvin, Santé publique *
Catherine Chirouze, Infectiologue
Angèle Consoli, Pédopsychiatre
Pierre Louis Druais, Médecine de Ville
Arnaud Fontanet, Epidémiologiste
Marie-Aleth Grard, Milieu associatif
Olivier Guérin, Gériatre
Aymeril Hoang, Spécialiste des nouvelles technologies
Thierry Lefrançois, Vétérinaire/One Health
Bruno Lina, Virologue
Denis Malvy, Infectiologue
Yazdan Yazdanpanah, Infectiologue

Dans le cadre de la rédaction de cet avis, le Conseil scientifique a bénéficié de l'aide de Christophe Longuet, médecin chargé d'une mission de conseil dans le cadre de l'épidémie de COVID-19 dans l'outre-mer.

Cet avis a été transmis aux autorités nationales le 26 février 2021 à 15H00.
Comme les autres avis du Conseil scientifique, cet avis a vocation à être rendu public.

** Franck Chauvin émet un avis divergent (voir en fin d'avis).*

POINTS CLES

- 1) Poursuivre en outre-mer l'application rigoureuse de la stratégie nationale en matière de distanciation sociale. Adapter les mesures de contrôle aux spécificités épidémiologiques territoriales et éviter en particulier d'appliquer de façon automatique les restrictions en vigueur en métropole si la situation épidémiologique ne le justifie pas. **La situation épidémique fortement dégradée à Mayotte et la vulnérabilité de ce territoire expliquent le confinement mis en place le 5 février 2021. Cette situation commence à s'améliorer.**
- 2) Poursuivre la stratégie de restriction des voyages aux motifs impérieux personnels, familiaux et professionnels tant que la couverture vaccinale protectrice de la population ne sera pas atteinte. Continuer, voire renforcer, le dépistage du COVID-19, avant voyage et en fin de semaine, à l'aller comme au retour. Dans les territoires où la situation épidémique se dégrade, et où cela est possible, mettre en œuvre des tests à l'arrivée et/ou renforcer le contrôle de la semaine.
- 3) Renforcer les capacités et stratégies territoriales de diagnostic et séquençage du SARS-CoV-2 pour la **recherche du variant SA (variant B.1.351 dit « sud-africain »), du variant BR (variant B.1.1.28 dit « brésilien ») ou du variant UK (variant VOC-202012/02 dit « britannique »)**. Mobiliser au plus vite toutes les infrastructures régionales existantes et compétentes pour mettre en œuvre, dans le cadre de collaborations, un criblage systématique des variants avec si possible un séquençage de tous les cas suspects de COVID-19 à Mayotte, à La Réunion, en Guyane et aux Antilles, tant qu'ils ne sont pas devenus majoritaires. Ce dépistage doit déboucher sur un isolement strict et un renforcement du contact tracing pour les cas de variants diagnostiqués, dans le but de contrôler l'introduction ou la dissémination de ces variants en outre-mer et au-delà.
- 4) **Les situations épidémiques sont fortement contrastées** entre les départements et collectivités d'outre-mer et évoluent différemment de celle observée en métropole. Au 6 mars 2021, la situation reste très préoccupante, bien que s'améliorant, à Mayotte (taux d'incidence à 391 après avoir dépassé 800/100 000 habitants en février, taux d'occupation des lits en réanimation 77%), en dégradation à La Réunion (taux d'incidence à 125/100 000 habitants), en Guadeloupe (121) à Saint-Martin (71), à Saint Barthelemy (602), et en Nouvelle Calédonie et Wallis et Futuna (cas locaux détectés il y a quelques jours), plutôt stable sur les autres territoires (37 en Martinique, 21 en Guyane, 0 à Saint Pierre et Miquelon mais avec des risques important d'introduction en Guyane du fait de la situation non maîtrisée au Brésil.

- 5) **La pénétration des variants est très hétérogène** avec un variant SA très présent à Mayotte (45%) et à La Réunion (63%) et un variant UK qui y est très minoritaire (inférieur à 5%), un variant UK très majoritaire aux Antilles (entre 76 et 100%) et en Guyane sont observés des cas de variants UK et BR. Il est intéressant de noter que le variant SA, initialement seul et dominant à Mayotte en février, diminue doucement alors même qu'il n'est pas en compétition avec du variant UK.
- 6) **Trois scénarios concernant la vaccination peuvent être envisagés en outre-mer, le choix restant éminemment politique :**
- **Scénario 1 : La stratégie de vaccination en outre-mer est la même que celle appliquée en métropole** en s'assurant que les doses de vaccin soient livrées dans les mêmes délais et le même prorata qu'en métropole.
 - **Scénario 2 : Certains territoires d'outre-mer, particulièrement touchés (Mayotte, La Réunion et la Guyane) et soumis à la menace des variants reçoivent des doses supplémentaires de vaccins ARNm.** Cette stratégie a déjà été appliquée en métropole, notamment dans le département de la Moselle et à Dunkerque.
 - **Scénario 3 : Accélération des différentes phases de vaccination contre le COVID-19 sur tous les territoires ultramarins compte tenu de leur vulnérabilité sanitaire, sociale et économique, et de la dynamique de pénétration des variants.** Une attention particulière à Mayotte, la Réunion et en Guyane en raison des variants.
- 7) **Si le scénario 3 est retenu, comme le souhaite le Conseil scientifique, dans tous les département et collectivités d'outre-mer laisser la possibilité de vacciner l'ensemble de la population adulte rapidement et sans phasage sur certaines zones difficiles d'accès pour tenir compte des contraintes logistique et de ressources humaines.**

INTRODUCTION

Depuis le mois de mars 2020, les départements et collectivités d'outre-mer font face à la pandémie du SARS-CoV-2. Comme la métropole, ceux-ci ont appris à adapter les mesures de protection des populations aux avancées de l'épidémie et des connaissances médicales et scientifiques. **L'apparition de variants du SARS-CoV-2, plus contagieux, au Royaume-Uni, en Afrique du Sud et au Brésil, représente une nouvelle menace dont il faut tenir compte dans une stratégie évolutive. A l'inverse, la disponibilité récente de vaccins contre le COVID-19 permet, à moyen terme, d'envisager le contrôle de l'épidémie.**

Après deux avis émis par le Conseil scientifique pour les territoires ultramarins, le 12 avril et 8 mai 2020, et à la suite de son avis sur la course de vitesse entre variants et vaccins du 12 janvier 2021, le Conseil scientifique estime nécessaire d'analyser à nouveau la situation des départements et collectivités d'outre-mer afin de proposer une évolution des mesures contre le COVID-19 adaptée aux réalités et aux enjeux ultramarins actuels. Il s'agit de limiter la vitesse de diffusion du SARS-CoV-2 et de ses variants, de vacciner rapidement les populations pour tenir compte de leur grande vulnérabilité tout en prenant en considération les contraintes locales.

Le Conseil scientifique est conscient que de nombreuses équipes au niveau du Ministère des Solidarités et de la Santé, du Ministère de l'Outre-mer, des différentes agences sanitaires ou des ARS ont eu l'occasion de travailler sur différents points discutés dans cet avis qui a pour objet d'avoir « une vision globale » dans une situation évolutive liée aux variants. De nombreux contacts ont été pris dans l'élaboration de cet avis (voir la liste des auditionnés en annexe), en particulier avec le Conseil d'orientation de la stratégie vaccinale.

PARTIE I – DES SPECIFICITES EPIDEMIQUES

A. Des situations épidémiques contrastées

Les collectivités et départements d'outre-mer (COM et DROM) ont mis en œuvre, tout comme la métropole, depuis le mois de mars 2020, des mesures de protection des populations incluant deux confinements, des couvre-feux et des restrictions des voyages. Le dépistage des infections est partout monté en puissance. Depuis, l'épidémie de COVID-19 est devenue pandémie, et tous les territoires ultramarins ont été affectés. De nouveaux variants du SARS-CoV-2, plus contagieux, sont apparus il y a quelques mois et atteignent maintenant certains territoires **avec un variant SA très présent à Mayotte (45%) et à La Réunion (63%)** et un variant UK qui y est très minoritaire (inférieur à 5%), **un variant UK très majoritaire aux Antilles (entre 76 et 100%)** et en Guyane des cas de variants UK et BR

En ce début d'année 2021, les situations épidémiques varient selon les COM et les DROM. **Au 5 mars 2021**, les observations concernant la dynamique de l'épidémie sont les suivantes :

- **A Mayotte**, le taux d'incidence est de 391/100 000 habitants, certes **en diminution mais après un pic en février à plus de 800 après plusieurs semaines d'augmentation forte**. Les nouvelles hospitalisations semblent être en légère diminution après plusieurs semaines d'augmentation, alors que **le taux moyen d'occupation des lits de réanimation par des patients COVID sur 7 jours est 77%**. **La situation reste préoccupante, avec une diminution récente du variant SA.**
- **En Guyane**, le taux d'incidence est de 26/100 000 habitants. Il semble avoir passé un pic depuis 2 mois et décroît fortement depuis. Les nouvelles hospitalisations se sont stabilisées et le dernier taux moyen d'occupation des lits de réanimation par des patients COVID sur 7 jours est de 18%.
- **A La Réunion**, le taux d'incidence est de 114/100 000 habitants, en augmentation. Les nouvelles hospitalisations ont connu une augmentation il y a trois semaines puis se sont stabilisées. Toutefois, **le taux moyen d'occupation des lits de réanimation par des patients COVID sur 7 jours est à 52% contre 22% le 12 février 2021 et 4% le 5 février 2021.**
- **En Martinique**, le taux d'incidence est de 35/100 000 habitants, il est stable après avoir augmenté ces dernières semaines. Les nouvelles hospitalisations sont également stables et le taux moyen d'occupation des lits de réanimation par des patients COVID sur 7 jours est de 16%.
- **En Guadeloupe**, le taux d'incidence est de 116/100 000 habitants, et a fortement augmenté ces dernières semaines. Le taux moyen d'occupation des lits de réanimation par des patients COVID sur 7 jours est de 21%.

- **A Saint Martin**, le taux d'incidence est de 71/100 000 habitants, tandis qu'il est de 602/100 000 habitants à **Saint Barthélemy**.
- **En Polynésie française**, sur les 4 derniers jours 23 nouveaux cas ont été détectés, 8 personnes sont hospitalisées dont 2 en réanimation.
- **En Nouvelle-Calédonie**, le COVID-19 ne circulait pas jusqu'à la découverte de 9 cas locaux le 5 mars 2021.
- **A Saint Pierre et Miquelon**, il ne semble plus y avoir de cas positif depuis plusieurs semaines. Il n'y a eu à ce jour aucune hospitalisation en unité de réanimation.
- **A Wallis et Futuna**, depuis mars 2020, 9 cas de COVID-19 avaient été identifiés à l'arrivée sur le territoire et isolés. Le virus ne circulait pas jusqu'au 5 mars 2021 ou 1 cas autochtone a été détecté suivi de 35 cas sur les 3 derniers jours

A titre de comparaison, à la même période, au niveau national, le taux d'incidence du COVID-19 est de 217/100 000 habitants. Le taux d'occupation des lits de réanimation par des patients COVID est de 74%.

B. Des mesures de contrôle du COVID-19 différentes en fonction des territoires

1. Nouvelle Calédonie, Polynésie française, Wallis et Futuna et Saint Pierre et Miquelon.

Dans ces territoires, peu touchés par le COVID-19 depuis le début de la crise sanitaire, la forte réduction des rotations des transports aériens et maritimes arrivant de métropole et la fermeture de la plupart des autres rotations internationales depuis le début de l'épidémie, assorties de quarantaine et PCR systématique pour tous les voyageurs entrants, **ont permis d'alléger les mesures pour les populations ultramarines.**

En Nouvelle Calédonie, jusqu'au 7 mars 2021, il n'y avait **pas de fermeture des bars et restaurants**, en raison d'un **contrôle strict** de tous les arrivants qui doivent présenter un test RT-PCR COVID-19 négatif dans les 72h avant le départ de métropole, suivi à l'arrivée de deux semaines de quarantaine stricte à l'hôtel, aux frais de la Nouvelle Calédonie. La quarantaine est levée après un test RT-PCR négatif en fin de période. Tous les voyageurs ayant un test RT-PCR COVID-19 positif sont isolés à l'hôpital tant qu'ils sont contagieux. A compter du 31 janvier 2021, les déplacements entre la Nouvelle Calédonie et la métropole sont autorisés uniquement pour motif impérieux, qu'il soit personnel, familial ou professionnel. **Le 8 mars 2021, a été instauré un couvre-feu suite à la découverte de 9 cas locaux.**

Les mesures de contrôle des voyageurs sont similaires à **Wallis et Futuna** qui isole tous les arrivants pendant 14 jours en SAS hôtelier, avec RT-PCR systématique en fin de période. Il n'y avait pas de mesure sanitaire restrictive pour les populations. A compter du 31 janvier 2021,

les déplacements entre Wallis et Futuna et la métropole seront autorisés uniquement pour motif impérieux, qu'il soit personnel, familial ou professionnel. **Au 9 mars 2021, a été instauré un confinement strict et contrôlé suite à la découverte d'un cas autochtone suivi de la détection de 36 cas ces 3 derniers jours.**

En Polynésie, une RT-PCR est effectuée au quatrième jour après l'arrivée des voyageurs, correspondant à un intervalle de sept jour avec la RT-PCR faite en métropole, trois jours avant le vol. La durée de la quarantaine à l'arrivée sur le territoire, réalisée à domicile, est de sept jours. Depuis le 3 février, **Tahiti** et ses îles sont temporairement fermées aux voyageurs incluant les touristes de toute provenance. Seuls ceux qui peuvent justifier d'un motif impérieux sont autorisés à voyager pour raison de santé, professionnelle, familiale ou retour à domicile. Cette mesure est prévue pour une durée initiale de deux mois, jusqu'au 31 mars. Concernant les mesures de protection locales contre le COVID-19, il existe en Polynésie, depuis la fin du mois d'octobre, un couvre-feu de 21h à 4h du matin. **A Tahiti et Moorea**, les bars sont fermés mais **les restaurants restent ouverts**. Le port du masque est obligatoire dans les établissements recevant du public, dans les espaces publics de plein air, les transports publics, les commerces, les navettes maritimes et à l'aéroport.

A Saint Pierre et Miquelon, les mesures concernant les voyageurs sont comparables, avec obligation de présenter un test RT-PCR négatif 72h avant le vol, septaine à domicile et RT-PCR en fin d'auto-isolement pour tous. Les mesures de distanciation sociale étaient allégées jusqu'il y a peu, mais un cluster de 8 cas de COVID-19 apparu à l'hôpital le 22 janvier 2021 (le seul cluster depuis le début de l'épidémie), en lien avec l'arrivée de missionnaires métropolitains exemptés de septaine pour mission médicale, a entraîné depuis le 25 janvier 2021 la fermeture des bars, restaurants, espaces sportifs et culturels couverts, avec un renforcement du port du masque dans les lieux publics. Depuis le 31 janvier 2021, tout déplacement entre la métropole et Saint-Pierre et Miquelon doit désormais être justifié par un motif impérieux d'ordre personnel, familial, de santé relevant de l'urgence ou professionnel ne pouvant être différé.

2. Martinique, Guadeloupe, Saint-Martin et Saint-Barthélemy

Les mesures de protection des populations sont similaires. Les plages sont autorisées la journée, avec interdiction de rassemblement de plus de six personnes. Dans les établissements autorisés à recevoir du public et les rues piétonnes, le port du masque est obligatoire dès l'âge de 11 ans. Les crèches, écoles, collèges et lycées sont ouverts avec un protocole sanitaire renforcé dont le port du masque obligatoire dès l'âge de 6 ans. Les restaurants peuvent continuer à accueillir des clients jusqu'à minuit, sans dépasser le nombre de 6 personnes par table. Les bars et discothèques sont fermés. Toute activité dansante est interdite mais la pratique sportive en club autorisée. Jusqu'il y a peu, les voyages touristiques vers les Antilles étaient possibles et concernaient plusieurs milliers de personnes

quotidiennement, à condition de justifier d'un test RT-PCR négatif de moins de 72h avant le vol. **Depuis le 31 janvier 2021, les déplacements vers et depuis les territoires d'outre-mer, y compris les Antilles, sont autorisés uniquement sur motif impérieux personnel ou familial, de santé ou professionnel.** Seuls les ressortissants français, résidents réguliers en France et ressortissants de l'Union Européenne sont autorisés à s'y rendre. Pour pouvoir se rendre de l'hexagone vers les Antilles, tous les voyageurs doivent présenter un test RT-PCR COVID-19 de moins de 72h négatif. Ils doivent rédiger une attestation sur l'honneur d'absence de symptômes de COVID-19 et respecter un auto-isolément de sept jours. La réalisation d'un test RT-PCR est également recommandé sept jours après l'arrivée aux Antilles. Un motif impérieux et un test RT-PCR sont également nécessaires pour circuler entre la Guyane et les Antilles, ainsi qu'entre les Martinique/Guadeloupe et Saint-Martin/Saint-Barthélemy. En revanche, il n'y a actuellement pas d'obligation de test entre la Martinique et la Guadeloupe.

La Guadeloupe a instauré un couvre-feu à partir du 7 mars 2021 du fait de l'augmentation importante de l'incidence ces dernières semaines et de l'augmentation de la proportion de variant UK maintenant fortement majoritaire

3. Mayotte, La Réunion et Guyane

A Mayotte, il y a également la nécessité d'un test RT-PCR dans les 72h précédent le vol pour les voyageurs arrivant de métropole. Mais les déplacements, pour la plupart clandestins, depuis les Comores sont eux non contrôlables, et représentent, depuis l'arrêt des vols de l'Afrique australe et de l'Est, **la principale porte d'entrée du variant SA**. Les mesures de distanciation sociale sont elles aussi difficiles à appliquer dans un territoire où presque **80% de la population vit sous le seuil de pauvreté**. Ainsi depuis quelques semaines, on assiste à une augmentation exponentielle des cas de COVID-19 et des admissions au Centre Hospitalier de Mayotte qui arrive à saturation même si les capacités sont passées de 16 à 25 lits de réanimation. Des formes respiratoires plus sévères sont actuellement observées y compris sur des plus jeunes.

Face à cette situation, seuls les déplacements pour motif impérieux sont autorisés. Et les voyageurs vers La Réunion et la métropole, doivent maintenant justifier d'un test COVID-19 négatif réalisé dans les 72h avant l'embarquement, suivi d'un auto-isolément pendant 7 jours et d'un test RT-PCR à la fin de l'isolement.

Localement, le préfet a mis en place à partir du 20 janvier 2021 un plan de riposte avec différents aspects : i) Renforcement de la protection des frontières maritimes; ii) couvre-feu de 18 heures à 4 heures ; iii) Interdiction des rassemblements de plus de 6 personnes en milieu fermé (hors établissements scolaires et milieux professionnels) ; iv) Contrôle renforcé des règles en matière de port du masque, de distanciation physique et de restrictions du nombre de passagers dans les transports publics (barges, taxis et bus scolaires). Deux semaines plus

tard, **face à une dégradation particulièrement forte de la situation épidémique, un nouveau confinement a été décidé à Mayotte à compter du 5 février 2021.** La solidarité régionale se poursuit, notamment avec l'acheminement par les forces armées de matériel médical à Mayotte. Les évacuations sanitaires se poursuivent également de Mayotte vers La Réunion. La situation semble s'améliorer doucement début mars avec une baisse de la présence du variant SA.

A la Réunion, le port de masque et la distanciation sociale sont en vigueur. Depuis le 18 janvier 2021, les déplacements entre La Réunion et Mayotte sont interdits sauf s'ils sont fondés sur un motif impérieux d'ordre personnel ou familial, un motif de santé relevant de l'urgence ou un motif professionnel ne pouvant être différé. Les voyageurs doivent respecter une septaine à domicile à leur arrivée, mais il ne s'agit que d'une « obligation morale ». Depuis le 28 janvier, les voyages sont aussi limités aux seuls motifs impérieux entre La Réunion et l'hexagone. Un test RT-PCR COVID-19 négatif réalisé dans les 72h doit être présenté avant le vol depuis ou vers La Réunion. Les voyageurs doivent également remplir une attestation sur l'honneur déclarant l'absence de symptômes, les engageant à un auto-isolement pendant 7 jours et à effectuer un test RT-PCR à la fin de l'isolement.

La Réunion avait instauré un couvre-feu localisé à certaines communes dès mi-février, l'a étendu à tout le département à partir du 23 février 2021 et l'a avancé à 18h le 5 mars 2021 du fait de l'augmentation importante de l'incidence et du variant SA maintenant fortement majoritaire.

Dans la zone Amérique, **la Guyane** a été le premier territoire à avoir mis en place un couvre-feu, en mai 2020. Ce couvre-feu a permis de réduire le taux d'incidence du virus de 30% en quelques semaines. Il est actuellement en vigueur de 19h à 5h et du samedi soir au lundi matin. Les rassemblements, réunions ou activités de plus de 6 personnes sur la voie publique, ou dans un lieu ouvert au public, sont interdits sauf dérogation préfectorale. Sur l'ensemble des communes du territoire, les restaurants sont autorisés à ouvrir, mais pas les bars. Le protocole sanitaire en vigueur doit y être respecté. Pour les déplacements vers la Guyane, les voyageurs doivent justifier d'un test RT-PCR négatif de moins de 72h avant le départ. Il est recommandé de faire un second test après l'arrivée sur le territoire. Les voyageurs reçoivent un SMS quatre jours après leur arrivée sur le territoire guyanais pour les inciter à ce dépistage. Depuis le 13 janvier 2021, tout voyageur de 11 ans ou plus, en provenance de Guyane et à destination de la Martinique ou de la Guadeloupe, doit également présenter à l'embarquement le résultat négatif d'un test PCR ou antigénique réalisé moins de 72 heures avant le vol. (Voir également page 11 « Les variants plus contagieux mettent les territoires sous pression»). Depuis le 28 janvier, les voyages sont aussi limités aux seuls motifs impérieux entre la Guyane et l'hexagone. Outre le test PCR réalisé avant le vol, les voyageurs doivent remplir une attestation sur l'honneur déclarant l'absence de symptômes, les engageant à un auto-isolement pendant 7 jours après l'arrivée en métropole et à effectuer un test RT-PCR à la fin de l'isolement.

PARTIE II – L'ENJEU DU DIAGNOSTIC ET DU SEQUENCAGE DES VARIANTS

A. Les capacités de diagnostic varient fortement selon les territoires.

Le diagnostic RT-PCR est réalisé dans tous les départements et collectivités d'outre-mer par l'hôpital, les laboratoires publiques ou privés. A titre d'exemple la Guadeloupe et la Martinique ont des capacités de test RT-PCR de 3 000 à 4 500 tests pas semaine. Il est globalement suffisant dans le contexte actuel de circulation virale relativement peu intense sur la majorité des territoires et du fait de la limitation des arrivées impliquant un faible nombre de tests RT-PCR à faire en sortie de semaine/quatorzaine.

Des situations particulières doivent toutefois être pointées :

- La **Polynésie française** fait face à des **difficultés d'approvisionnement de réactifs**.
- **Saint Pierre et Miquelon** est dépendant d'un système de test RT-PCR fermé ne permettant **pas de réaliser des RT-PCR spécifiques des variants**.
- Dans un contexte où le test RT-PCR de sortie du territoire a été rendu obligatoire, les capacités diagnostiques aux Antilles et en Guyane pourraient être débordées en cas de forte augmentation du nombre de cas, de réouverture des territoires au-delà du motif impérieux, de test RT-PCR de sortie de semaine plus systématiquement réalisés, ou en cas de mobilisation accrue des infrastructures pour le diagnostic de la dengue. Les capacités limitées ne permettent actuellement pas d'envisager un test RT-PCR à l'arrivée, en complément du test réalisé 72h avant le voyage.

Des capacités de diagnostic PCR existent en Guadeloupe, en Guyane et à La Réunion dans des structures de recherche (Institut Pasteur, CIRAD, INSERM), mais elles **ne sont actuellement pas mobilisées pour le dépistage du COVID-19 malgré leurs dispositifs performants**. La mise en œuvre du diagnostic RT-PCR COVID-19 dans ces structures de recherche nécessite un appui car elles ne sont pas dédiées au diagnostic de routine sur le pré- et post-analytique (préparation des échantillons, rendu des résultats).

Il semble donc important de consolider les capacités locales de diagnostic RT-PCR, via des partenariats public privé, et via la mobilisation des structures de recherche en tenant compte de leurs spécificités et en leur fournissant un appui logistique afin de lever les freins pré et post analytiques. L'ARS doit être au cœur du pilotage du dispositif de diagnostic régional et à l'interface entre les différentes structures mobilisées.

B. Le séquençage des variants est important dans la période actuelle de pénétration des variants à Mayotte et en Guyane

Les capacités de séquençage génomique sont très limitées en outre-mer. Aux Antilles, le séquençage du SARS-CoV-2 est réalisé au CHU de Martinique et sera également réalisé en complément au CHU de Guadeloupe. A La Réunion, le séquençage est réalisé en structure de recherche avec un Minion (UMR PIMIT) qui a une capacité d'environ 100 séquences par semaine. La Guyane, Mayotte et les autres territoires envoient les échantillons virologiques en métropole avec une conséquence évidente sur le délai de rendu des résultats. Des capacités de séquençage existent toutefois en Guadeloupe, en Guyane et à La Réunion dans des structures de recherche (Institut Pasteur, CIRAD) mais celles-ci ne sont actuellement pas mobilisées pour l'identification des variants du SARS-CoV-2.

Les relations inter-îles prônent pour une consolidation des capacités régionales, y compris en terme de coopération (mobilisation de La Réunion pour Mayotte et pour les Comores). Les besoins de séquençage des variants sont urgents dans la **période actuelle de pénétration des variants à Mayotte et en Guyane**. Dans cette phase, un séquençage systématique de tous les échantillons COVID-19 positifs semble le plus adapté plutôt qu'un suivi flash comme en métropole. Ce suivi flash suffit pour suivre l'évolution globale du taux de pénétration des variants mais le séquençage systématique permettrait de conforter la stratégie tracer-isoler à la fois nécessaire dans le contexte d'arrivée des variants SA et BR, et possible à réaliser du fait du nombre de cas encore relativement réduits.

Pour limiter la pénétration des variants, **ce séquençage n'a de sens que s'il est assorti de capacité de contact tracing et d'isolement strict des personnes identifiées comme infectées avec un variant**. Ce séquençage systématique perdra toutefois de son intérêt une fois les variants devenus majoritaires, ce qui est déjà le cas à Mayotte, car il n'aura plus d'influence sur la stratégie d'isolement et de contrôle des chaînes de transmission.

Considérant le développement de tests RT-PCR spécifiques des différents variants, leur utilisation large semble une bonne alternative au séquençage génomique dans les territoires ne disposant pas de capacité de séquençage.

La problématique d'introduction de variants via les voyages prône pour le renforcement du dépistage à l'arrivée dans les aéroports, en plus des tests RT-PCR demandés dans les 72h avant le vol. C'est particulièrement important à La Réunion pour les voyageurs en provenance de Mayotte. Une utilisation à l'aéroport de tests LAMP permettant de dépister l'ensemble des passagers en 1 à 2 heures avant dispersion des passagers, semble être une option intéressante.

PARTIE III – L'ENJEU DE LA VACCINATION

Le Conseil scientifique COVID-19 a pleinement conscience que deux comités ad hoc (Conseil d'orientation de la stratégie vaccinale et le Comité Vaccin COVID-19) et la Commission technique des vaccinations au sein de la Haute Autorité de Santé sont en charge de définir les différents aspects de la politique vaccinale. Le Conseil scientifique ne souhaite en aucune façon se substituer à ces différents comités, avec qui plusieurs contacts et discussions ont eu lieu à propos de cet avis. Jusqu'ici, ces comités n'ont pas traité cet aspect de la stratégie vaccinale en outre-mer et ce présent avis n'entre pas en contradiction avec une prise de position de leur part. Compte tenu de la situation évolutive et notamment la sensibilité plus ou moins diminuée des variants SA et BR aux différents vaccins, le Conseil scientifique a souhaité, avec modestie, proposer une vision globale et agile qui devra être complétée dans un deuxième temps par les comités ad hoc.

A. Le contexte

L'enjeu de la vaccination dans les territoires et collectivités d'outre-mer (DROM et COM) est de **protéger le plus rapidement possible les personnes les plus âgées et les plus fragiles, dans un contexte d'apparition de variants plus contagieux.**

1. Campagne de vaccination en outre-mer : où en sommes-nous ?

Après avoir renforcé, lorsque c'était nécessaire, les capacités territoriales en congélateurs à très basse température, **les campagnes de vaccination ont commencé en outre-mer avec le vaccin à ARNm de Pfizer/BioNTech : le 7 janvier 2021 en Martinique, le 8 janvier 2021 en Guadeloupe, le 12 janvier 2021 en Guyane, le 13 janvier 2021 à Saint-Martin, le 15 janvier 2021 à La Réunion, le 18 janvier 2021 en Polynésie française, le 20 janvier 2021 en Nouvelle Calédonie, le 21 janvier 2021 à Saint-Barthélemy et le 25 janvier 2021 à Mayotte. Les autorités de Saint Pierre et Miquelon ont préféré attendre la disponibilité du vaccin à ARNm de Moderna qui se conserve à -20°C pour vacciner de la mi-février à la mi-mars 2021 l'ensemble des adultes volontaires avec les deux doses nécessaires**, en commençant par les personnes les plus fragiles (10 000 doses ont été commandées pour une population totale de 6 000 personnes dont environ 5 000 âgées de plus de 18 ans). **La même stratégie sera appliquée à Wallis et Futuna**, ce qui devrait permettre à ces deux collectivités d'être les premières à avoir vacciné l'ensemble de leur population adulte volontaire.

La campagne de vaccination a commencé et continue avec retard par rapport à la métropole avec entre 0.7 et 3.1% de couverture vaccinale 1 dose au 6 mars 2021 contre 5.5% en moyenne en France métropolitaine

Pour l'instant en retard sur l'hexagone, les territoires d'outre-mer ont de **bonnes raisons d'accélérer la couverture vaccinale** de leurs populations : certes la population est plus jeune dans certains territoires, mais **ils sont plus vulnérables en raison de comorbidités plus fréquemment retrouvées, du niveau de pauvreté plus important, du coût économique élevé de l'isolement territorial et, pour certains territoires, de la pénétration plus rapide des variants**. *Le variant SA a progressé rapidement à Mayotte, notamment à partir des Comores, et est majoritaire dans les échantillons envoyés au CNR pour séquençage. A la Réunion, au 17 février 2021, on comptabilise 65 cas de variants du SARS-CoV-2 dont 56 de variants SA, 8 UK et 1 BR. La Guyane est exposée au variant BR. Parmi les 118 prélèvements séquencés en janvier, 2 cas de variants BR ont été confirmés. En parallèle, 4 suspicions de variants UK ont été identifiés par PCR criblage et sont en cours de confirmation.*

2. La population dans les DROM-COM est caractérisée par une plus grande vulnérabilité

a. Les niveaux de pauvreté sont élevés en outre-mer

L'Insee a publié le taux de pauvreté de chacun des départements, mesuré en utilisant le seuil national, fixé à 60 % du niveau de vie médian. **Résultat : en 2017 plus de 30 % de la population vit sous le seuil de pauvreté en Martinique et en Guadeloupe, 42 % à La Réunion, 53 % en Guyane et même 77 % à Mayotte, contre 15% en métropole.**

b. La prévalence de plusieurs facteurs de risques et comorbidités est également nettement plus élevée qu'en métropole.

- L'**obésité sévère** touche ainsi 18 à 30% de la population selon les territoires ultramarins contre 17% en métropole.
- La prévalence du **diabète** est de l'ordre de 10% à Mayotte, aux Antilles, en Nouvelle Calédonie et atteint 14% à La Réunion et 22% en Polynésie française, contre 5% en métropole.
- L'**hypertension artérielle** touche de 39 à 45% des habitants de Guadeloupe, Martinique, Mayotte et de La Réunion contre 31% de l'ensemble de la population française.
- Les **drépanocytoses majeures**, associées à une plus grande sévérité du COVID-19, ont une incidence à la naissance de l'ordre de 1/300 aux Antilles.
- L'âge moyen de survenu d'un infarctus ou dans accident vasculaire cérébral est de 10 ans plus précoce à Mayotte qu'en métropole.

On peut souligner ici, qu'inversement, sur le plan démographique, **la population de certains territoires ultramarins est plus jeune**. Les personnes âgées représentent environ 10% de la population en Guadeloupe et en Martinique, proportion équivalente à la métropole. La population est plus jeune à La Réunion, en Nouvelle Calédonie, (5% a plus de 75 ans), en Polynésie française (3% a plus de 75 ans), en Guyane (2% a plus de 75 ans) et à Mayotte (1%

a plus de 75 ans et 50 % a moins de 18 ans). Ceci explique vraisemblablement en grande partie la moindre mortalité liée au COVID-19 en outre-mer.

3. Les variants plus contagieux mettent les territoires sous pression

Les capacités en diagnostic des territoires sont insuffisantes, notamment pour le dépistage systématique des variants plus contagieux du SARS-CoV-2. L'instauration d'un contrôle strict des arrivants, avec septaine et obligation de test PCR de sortie, puis criblage à la recherche des variants dans les cas de RT-PCR positives au COVID-19, est difficile à mettre en œuvre sur les territoires où les flux de voyageurs sont élevés. En Guyane, et encore plus à Mayotte, les frontières terrestres et maritimes sont poreuses et ne permettent pas une protection suffisante contre le COVID-19 et ses variants.

La faiblesse structurelle des hôpitaux, notamment dans leurs capacités en soins de réanimation, est un autre élément de tension en outre-mer. En Guyane et à Mayotte, il a été et il reste nécessaire, en cette période épidémique, de renforcer les équipements et les ressources humaines en santé, notamment par le recours à la Réserve Sanitaire. En 2018 il y avait **80 médecins pour 100 000 habitants à Mayotte et 218 médecins pour 100 000 habitants en Guyane** contre 338 médecins pour 100 000 habitants au total en France.

Pour rappel, à **Mayotte**, il y a eu **75% de variants SA**, avec une **baisse récente à 45%** alors que le variant UK est très peu présent (2-3%) et à **la Réunion**, il y a **63% de variants SA** et 7,5% de variants UK.

4. L'isolement des territoires engendre un coût économique élevé

Les restrictions durent pour certains territoires depuis le premier confinement. Ces restrictions concernent les activités économiques locales, mais plus encore les activités de tourisme international. La crise économique liée à l'épidémie de COVID-19 s'annonce « dévastatrice pour l'ensemble des territoires ultramarins », note un rapport d'information du 9 juillet 2020 de la délégation aux Outre-mer du Sénat sur l'urgence économique outre-mer à la suite de la crise du COVID-19. « Les pertes instantanées d'activité pendant le confinement sont estimées à 30 % pour l'ensemble des Outre-mer », ce qui, selon ce même rapport, est « considérable et sans précédent ».

La vaccination contre le COVID-19 représente un espoir de réouverture des frontières et de relance de l'activité économique. Accélérer la vaccination pour l'ensemble de la population cible est une stratégie incontestablement coût-efficace.

B. Propositions

Le Conseil scientifique considère 3 scénarios de stratégie vaccinale pour l'outre-mer :

- **Scénario 1 : La stratégie de vaccination en outre-mer est la même que celle appliquée en métropole** en s'assurant que les doses de vaccin soient livrées dans les mêmes délais et le même prorata qu'en métropole.
- **Scénario 2 : Certains territoires d'outre-mer, particulièrement touchés (Mayotte, La Réunion et la Guyane) et soumis à la menace des variants reçoivent des doses supplémentaires de vaccins ARNm.** Cette stratégie a déjà été appliquée en métropole, notamment dans le département de la Moselle ou à Dunkerque.
- **Scénario 3 : Compte tenu leur vulnérabilité sanitaire, sociale et économique, et de la dynamique de pénétration des variants, une stratégie de vaccination accélérée propre aux territoires ultramarins peut être mise en place.** Une attention particulière à Mayotte, la Réunion et en Guyane, territoires menacés par les variants, en utilisant pour ces derniers les vaccins de type ARNm qui sont les plus actifs contre les variants SA et BR.
Au dernier recensement national, les plus de 19 ans représentent 280 374 personnes (79%) en Martinique, 286 490 (76%) en Guadeloupe, 173 032 (59%) en Guyane, 604 341 (70%) à La Réunion et 133 585 (46%) à Mayotte. **Il y aurait donc environ 1,5 millions d'adultes à vacciner avant l'été dans ces départements.**

Le choix entre ces scénarios reste éminemment politique. Toutefois, si le choix politique se porte sur le troisième scénario, les pistes suivantes peuvent être mises en œuvre :

1. Vacciner rapidement en Guyane, à Mayotte et à La Réunion en raison des variants

- L'accélération forte de la campagne de vaccination doit cibler en haute priorité Mayotte et la Guyane puis La Réunion du fait de la dynamique ou des risques de pénétration des variants rencontrée sur ces territoires. La vaccination doit concerner à court terme dans les mois qui viennent, les personnes de plus de 65 ans et les adultes de moins de 65 ans avec comorbidités. Cette population représente environ 44.000 personnes à Mayotte, 63.000 en Guyane et 257.000 à La Réunion. **Les vaccins à ARNm disponibles sont indiqués dans le cadre de cette campagne prioritaire de vaccination en raison des variants SA et BR. Le choix du vaccin, celui de Pfizer/BioNTech ou de Moderna, devra être fait de manière pragmatique en fonction des contraintes logistiques, notamment liées au nécessaire respect de la chaîne du froid, mais également en fonction de la disponibilité des stocks de vaccins.**

La place du vaccin Astra Zeneca paraît limitée dans cette population à risque et dans un contexte où les variants SA et BR sont dominants.

- La mobilisation du personnel médical et paramédical existant ne suffira pas partout pour ces campagnes de vaccination de masse. A Mayotte et en Guyane les campagnes vaccinales coordonnées par les ARS devront mobiliser du personnel de santé additionnel et des médiateurs pour un meilleur accueil des campagnes par les populations, avec le soutien des élus municipaux et des médecins généralistes. Recruter des logisticiens aguerris pour l'organisation des campagnes et faire appel à des pharmaciens, aides-soignants, pompiers et sécurité civile pour effectuer les vaccinations sous responsabilité médicale et après formation par l'ARS devra être décidé au plus vite. Cette accélération de la campagne de vaccination devra être soutenue par une stratégie de communication spécifique à développer par l'ARS, et annoncée, y compris politiquement.
- Dans ces mêmes territoires, la vaccination prioritaire **du personnel médical et paramédical avec les vaccins ARNm** paraît également justifiée compte tenu du nombre limité de professionnels de santé, à préserver.
- En revanche, en **population générale**, compte tenu des incertitudes sur l'efficacité du vaccin Astra Zeneca sur les variants SA et BR, et du nombre limité de doses de vaccins ARNm disponibles, **il paraît prudent d'attendre l'arrivée de nouveaux vaccins, comme celui de Johnson & Johnson qui semble être plus efficace sur le variant SA.**
- Il s'agit d'une situation évolutive (i) sensibilité des variants aux vaccins et (ii) niveau de pénétration de chacun des variants, qui devra faire l'objet d'un suivi par les comités vaccins ad hoc en particulier pour le vaccin Astra Zeneca.

	Population totale	Population moins de 19 ans	Population 19-64 ans	Population 19-64 ans avec comorbidité sur adultes (30%)	Population >65 ans	Total population cible
Source des données	INSEE janvier 2021	INSEE janvier 2021	INSEE janvier 2021	Estimation à dire d'expert ARS	INSEE janvier 2021	INSEE + estimation

Guyane	294 071	168 193	150 549	45 165	17 644	62 809
Mayotte	288 926	128 971	121 546	36 464	7 425	43 889
Réunion	858 450	599 991	489 834	146 950	110 157	257 107

Guyane+ Mayotte						106 698
Guyane + Mayotte + Réunion						363 805

Antilles (Guadeloupe, Martinique, St Martin, St Barthelemy)	774 951	583 874	438 186	131 456	160 488	291 944
--	---------	---------	---------	---------	---------	----------------

2. Aux Antilles et dans les collectivités d'outre-mer

Dans ces territoires, moins concernés par les variants SA et BR, mais également confrontés à des vulnérabilités accrues, il est aussi recommandé d'accélérer la campagne de vaccination. La réticence vaccinale observée dans certains territoires vis-à-vis des campagnes de vaccination avec le premier vaccin à ARNm disponible (technologie peu connue engendrant certaines peurs), les défis logistiques à vacciner en zones reculées en respectant les contraintes de conservation des vaccins, et à l'inverse la grande confiance qu'ont les populations en leurs médecins traitants, invitent à une utilisation large d'un vaccin plus simple. **Dans l'immédiat le vaccin de choix chez les moins de 75 ans est le vaccin Astra Zeneca, qui se conserve simplement au réfrigérateur, en s'appuyant sur les médecins traitants et les pharmaciens pour une campagne de vaccination en profondeur. Dans une seconde étape, le relais pourrait éventuellement être pris, dès qu'il sera disponible, par le vaccin de Johnson & Johnson.**

Aux Antilles, les plus de 65 ans sont environ 160.000 personnes, et les adultes de moins de 65 ans avec comorbidités, représentant environ 131.000 personnes.

Les vaccins ARNm restent recommandés chez les plus de 75 ans.

En conclusion

Comme évoqué précédemment, le choix entre ces plusieurs scénarios reste éminemment politique. Toutefois, compte tenu de leur vulnérabilité sanitaire, sociale et économique, il peut être envisagé que dans certains territoires, en priorité à Mayotte, en Guyane, puis à La Réunion, les phases de vaccination puissent être accélérées en fournissant rapidement les stocks de vaccins à ARNm suffisants pour vacciner en mars/avril la population adulte de plus de 65 ans, les sujets de moins de 65 ans avec comorbidités, définies localement, et les personnels de santé, et ce malgré les contraintes organisationnelles et les ressources humaines à étoffer. C'est au prix d'une couverture vaccinale large en outre-mer que l'on peut espérer un contrôle de la transmission des variants SA et BR sur ces territoires et vers la métropole. Aux Antilles, l'utilisation large du vaccin Astra Zeneca dans la population des moins de 75 ans avec comorbidités.

Le Conseil scientifique insiste sur le fait que les décisions sur ces sujets stratégiques sont particulièrement sensibles dans le contexte de l'Outre-mer et relèvent non pas de lui mais des ministères concernés : le Ministère des Solidarités et de la Santé ainsi que le Ministère des Outre-mer.

BIBLIOGRAPHIE

- Conseil scientifique COVID-19. Avis du Conseil scientifique COVID-19 – Avis pour les territoires d’outre-mer. 8 avril 2020. Disponible sur : <https://solidarites-sante.gouv.fr/actualites/presse/dossiersdeprese/article/covid-19-conseil-scientifique-covid-19>
- Conseil scientifique COVID-19. Avis du Conseil scientifique COVID-19 – Le déconfinement en outre-mer : modalités d’entrée sur le territoire. 12 mai 2020. Disponible sur : <https://solidarites-sante.gouv.fr/actualites/presse/dossiersdeprese/article/covid-19-conseil-scientifique-covid-19>
- ARS Martinique, ARS Guyane et ARS Guadeloupe, Saint Martin et Saint Barthélemy. STATISS Antilles-Guyane. STATistiques et Indicateurs de la Santé et du Social. 2019. Disponible sur : <https://www.martinique.ars.sante.fr/index.php/system/files/2020-12/STATISS2019v3.pdf>
- INSEE. Estimation de la population au 1^{er} janvier 2021 Séries par région, département, sexe et âge de 1975 à 2021. 19 janvier 2021. Disponible sur : <https://www.insee.fr/fr/statistiques/1893198>
- Bulletin d’information, communiqués de presse, points épidémiologiques régionaux, points de situation hebdomadaires des ARS des DROM-COMs et de Santé Publique France.
- Ministère des Solidarités et de la santé. Plateforme COVID-19. Disponible sur : <https://covid-19.sante.gouv.fr/>
- Rapport d’information de la délégation sénatoriale aux outre-mer. Sur l’urgence économique outre-mer à la suite de la crise du Covid-19. 9 juillet 2020. Disponible sur : <http://www.senat.fr/rap/r19-620/r19-620.html>
- Pfizer. Communiqué de presse. An in vitro study shows pfizer-biontech covid-19 vaccine elicits antibodies that neutralize sars-cov-2 with a mutation associated with rapid transmission. 8 janvier 2021. Disponible sur : <https://www.pfizer.com/news/press-release/press-release-detail/vitrostudy-shows-pfizer-biontech-covid-19-vaccine-elicits>
- Pfizer. Communiqué de presse. In vitro studies demonstrate pfizer and biontech covid-19 vaccine elicits antibodies that neutralize sars-cov-2 with key mutations present in u.k. and south african variants. 27 janvier 2021. Disponible sur : <https://www.pfizer.com/news/press-release/press-release-detail/vitro-studies-demonstrate-pfizer-and-biontech-covid-19>
- Moderna. Communiqué. Moderna COVID-19 Vaccine Retains Neutralizing Activity Against Emerging Variants First Identified in the U.K. and the Republic of South Africa. 25 janvier 2021. Disponible sur : <https://investors.modernatx.com/node/10841/pdf>

- Johnson & Johnson. Communiqué de presse. Johnson & Johnson Announces Single-Shot Janssen COVID-19 Vaccine Candidate Met Primary Endpoints in Interim Analysis of its Phase 3 ENSEMBLE Trial. 29 janvier 2021.
Disponible sur : <https://www.jnj.com/johnson-johnson-announces-single-shot-janssen-covid-19-vaccine-candidate-met-primary-endpoints-in-interim-analysis-of-its-phase-3-ensemble-trial>
- Constantinos Kurt Wibmer et al. SARS-CoV-2 501Y.V2 escapes neutralization by South African COVID-19 donor plasma. bioRxiv 2021.01.18.427166; doi: <https://doi.org/10.1101/2021.01.18.427166>
Disponible sur : <https://www.biorxiv.org/content/10.1101/2021.01.18.427166v1.full.pdf>
- Zijun Wang, Fabian Schmidt et al. mRNA vaccine-elicited antibodies to SARS-CoV-2 and circulating variants. bioRxiv 2021.01.15.426911; doi: <https://doi.org/10.1101/2021.01.15.426911>
- Xie, X., Liu, Y., Liu, J. *et al.* Neutralization of SARS-CoV-2 spike 69/70 deletion, E484K and N501Y variants by BNT162b2 vaccine-elicited sera. *Nat Med* (2021). <https://doi.org/10.1038/s41591-021-01270-4>
- Wits University. Oxford Covid-19 vaccine trial results. 7 février 2021.
Disponible sur : <https://www.wits.ac.za/covid19/covid19-news/latest/oxford-covid-19-vaccine-trial-results.html>
- Eleftheria Vasileiou et al. Effectiveness of first dose of COVID-19 vaccines against hospital admissions in Scotland: national prospective cohort study of 5.4 million people. Preprint.
Disponible sur : https://www.ed.ac.uk/files/atoms/files/scotland_firstvaccinedata_preprint.pdf
- Salim S. Abdool Karim. The 501Y.V2 variant of SARS-COV-2: Impact on vaccine efficacy in South Africa. WHO/AFRO webinar on COVID-19 resurgence and variants. February, 10, 2021.
- Santé Publique France. Bilans de situation COVID-19 quotidiens, notamment celui du 25 février 2021. Santé Publique France COVID19.
- Conseil d'Orientation de la Stratégie Vaccinale. Note du 18 février 2021 relative au vaccin ChAdOx1 nCoV-19 (AZD1222) produit par Astra Zeneca. 18 février 2021 mis à jour le 25 février 2021.
Disponible sur : https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/note_du_cosv_18_fevrier_2021_-_vaccin_astra_zeneca_-_maj_25_fevrier_2021.pdf

AUDITIONS REALISEES

Le Conseil scientifique remercie toutes les personnes auditionnées dans le cadre de cet avis :

- **Valerie Denux**, Directrice Générale de l'ARS Guadeloupe
- **Patrick Saint Martin**, Directeur de la sécurité sanitaire de l'ARS Guadeloupe
- **Jacques Rosine**, Directeur de la Santé Publique de l'ARS de Martinique
- **Cyril Rousseau**, Responsable Cellule Guyane chez Santé publique France
- **Clara De Bort**, Directrice générale de l'Agence régionale de Santé de Guyane
- **François Chieze**, Directeur de la Veille et Sécurité Sanitaire de l'ARS La Réunion
- **Reuben Veerapen**, Président du Collège des Spécialistes libéraux à l'URML de l'Océan Indien et Vice-président du Conseil de l'Ordre des Médecins de la Réunion
- **Dominique Voynet**, Directrice Générale de l'ARS Mayotte
- **Marc Jouan**, Directeur de l'Institut Pasteur de Nouvelle Calédonie
- **Cynetia Moutou**, Adjointe au Directeur de l'Agence Territoriale de Santé de Saint-Pierre et Miquelon
- **Christian Hellec**, Conseiller santé du Haut-commissaire de la république en Polynésie française
- **Alain Fischer**, Président du Conseil d'Orientation de la Stratégie Vaccinale contre le COVID-19 en France et membre du Comité Vaccin COVID-19
- **Marie-Paule Kiény**, Présidente du Comité Vaccin COVID-19
- Un contact a également été pris avec **Elisabeth Bouvet**, Présidente de la Commission technique des vaccinations au sein de la Haute Autorité de Santé

* AVIS DIVERGENT DE FRANCK CHAUVIN

Franck Chauvin émet un avis divergent au motif qu'une partie des considérations présentes dans cet avis concernent des aspects organisationnels ou de mise en œuvre qui sont de la compétence des services de l'état, de ses agences, des services de contrôle et des autorités scientifiques qui lui sont rattachés. Ces structures ont toute latitude pour recueillir les informations nécessaires et conseiller ou prendre les décisions les plus adaptées, ce qui n'est pas le cas du Conseil scientifique. Par ailleurs, 2 comités ad hoc et la Haute Autorité de Santé sont en charge de définir les différents aspects de la politique vaccinale et sa mise en œuvre (vaccin, doses, tranches d'âge etc) sur l'ensemble du territoire national. Un avis supplémentaire sur ce sujet ne peut que rajouter de la confusion dans une situation tendue.