

## En collaboration avec :

Agence régionale de  
santé (ARS) Mayotte,

Centre Hospitalier de  
Mayotte (CHM) :  
services de médecine,  
urgence SAMU Centre  
15, réanimation,  
pédiatrie, laboratoire

Laboratoire d'analyses  
médicales de Mayotte  
MAYO BIO



**Remerciements** aux  
infirmiers scolaires du  
Rectorat, aux agents  
de la Préfecture, au  
Réseau des médecins  
sentinelles, au Réseau  
des pharmaciens senti-  
nelles, à l'équipe médi-  
cale du SDIS, au  
CMA, à toutes les  
personnes s'étant  
portées volontaires  
pour contribuer aux  
investigations autour  
du Covid-19 à Mayotte.

## Edito

Trois mois après la découverte du premier cas de COVID-19 à Mayotte, **l'épidémie se poursuit**. Après une période d'accalmie durant la seconde quinzaine de mai, les indicateurs ont mis en évidence une récente recrudescence de la maladie. Ces résultats sont à interpréter avec précaution, au regard des éléments de contexte.

Afin de décrire et comprendre la dynamique épidémique, **plusieurs dispositifs de surveillance** ont été mis en place par Santé publique France (SpF) en lien avec ses partenaires. Les données recueillies permettent de surveiller l'évolution de l'épidémie et de mesurer sa sévérité. L'analyse épidémiologique permet d'orienter les décideurs pour adapter la stratégie de lutte contre l'épidémie.

Au 10 juin 2020, **2 206 cas de COVID-19** ont été confirmés par le laboratoire du CHM et le laboratoire privé de l'île. Ces derniers peuvent assurer jusqu'à 200 tests par jour lorsque le matériel d'analyse est disponible. Aujourd'hui, **plus de 8 000 tests PCR ont été réalisés en 3 mois**, correspondant à **7 673 individus testés**. Depuis le 10 juin, le laboratoire privé est en capacité de réaliser des analyses sérologiques permettant la détection qualitative des IgG dirigés contre le SARS-CoV-2. A ce jour, compte-tenu notamment des incertitudes autour de l'immunité procurée par l'infection, les indications à la sérologie demeurent limitées à des situations spécifiques.

Actuellement, la stratégie de test pour le COVID-19 reste inchangée à Mayotte : **tout patient présentant un tableau clinique évocateur de COVID-19** doit faire l'objet d'un prélèvement à visée diagnostique. Cependant, au cours des dernières semaines, les capacités de détection des cas ont pu être altérées par la modification des pratiques de prélèvements (confirmation épidémiologique ou clinique de cas notamment pour les cas pauci-symptomatiques, équipes mobiles réduites). Pour autant, une recrudescence de cas a été observée suite aux célébrations de l'Aïd et à la réouverture des commerces. Ainsi, il est probable que **l'ampleur de l'épidémie actuelle soit sous-estimée**.

Des opérations de dépistages élargis sont également organisées par l'ARS et SpF dans le cadre de **l'exploration de situations à risque et de clusters**. Ces opérations peuvent influencer l'allure de la courbe épidémique et les indicateurs épidémiologiques. C'est le cas cette semaine avec la campagne menée au centre pénitentiaire qui a modifié le taux de positivité, le *sex ratio* et l'âge moyen des cas. Cette opération a été diligentée devant le **risque épidémique** propre au milieu pénitentiaire. Ainsi, 204 cas ont été détectés (détenus, salariés) mais l'impact sanitaire de ce cluster fut limité étant donné la jeunesse de la population carcérale (26 ans en moyenne chez les détenus) et son bon état de santé. Le taux d'asymptomatiques infectés était de 56%, rappelant le poids des malades ne développant pas de signes de la maladie.

Il est aujourd'hui difficile de savoir quelle est la proportion de patients asymptomatiques pour le COVID-19 (estimée entre 20 et 40% selon les différentes études). Le moyen de disposer d'une meilleure vision de la dynamique épidémique est de **favoriser l'accès aux tests** pour les personnes répondant aux indications de prélèvement. Dans l'idéal et pour parfaire cette visibilité, l'ensemble des sujets contacts autour d'un cas devrait bénéficier d'un dépistage. Cela permettrait également d'assurer un meilleur contrôle de la diffusion de l'épidémie.

Malgré la multiplication des cas de COVID-19, **chaque patient fait toujours l'objet d'une investigation complète** (évaluation médico-sociale, recherche de l'origine de la contamination, repérage des sujets fragiles) avec l'objectif de casser les chaînes de transmission. Elle est toujours réalisée par SpF et l'ARS jusqu'à la nouvelle organisation multi-niveaux.

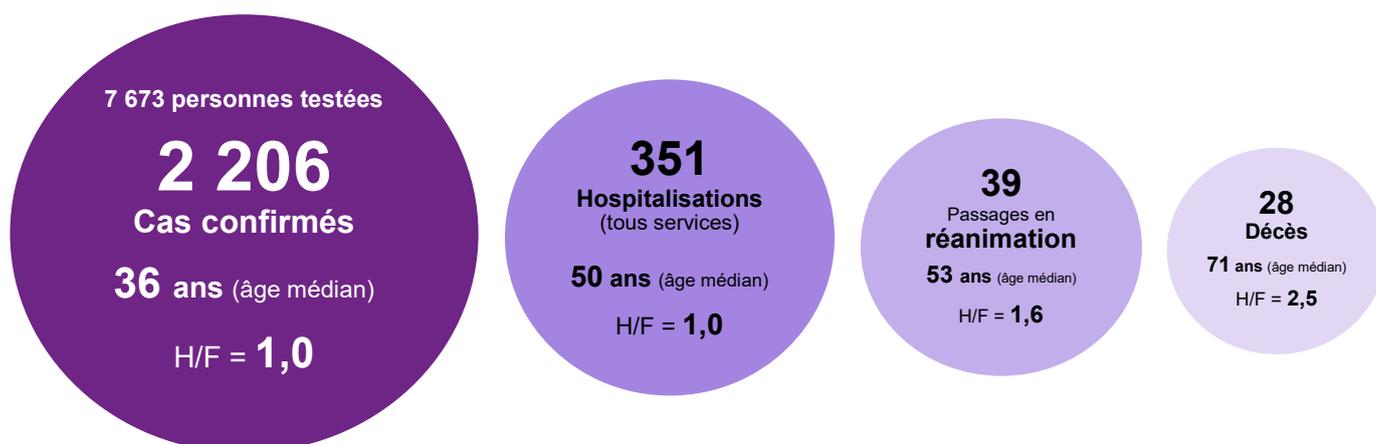
A Mayotte, il semble que la **sévérité de l'épidémie soit relativement faible** (peu de cas admis en réanimation et mortalité faible). Cette dynamique propre au département peut s'expliquer par la jeunesse de la population. Cependant, bien que le COVID-19 provoque une forme bénigne dans la grande majorité des cas, des **profils de patients susceptibles de développer des formes graves** ont été mis en évidence. Les facteurs de risque identifiés (maladies cardio-vasculaires, diabètes) sont particulièrement prévalents à Mayotte. Une étude visant à décrire le **profil des patients hospitalisés** en service de médecine a été initiée par les infectiologues et SpF. Par ailleurs, 8 cas de syndromes inflammatoires multi-systémiques pédiatriques ont été recensés depuis le début de l'épidémie. Un phénomène également sous surveillance.

Aujourd'hui, la **circulation virale se poursuit** et ce, dans un contexte de reprise des activités de la vie courante. L'application des mesures barrières reste un défi de chaque jour pour les habitants. **L'accompagnement de la population** demeure indispensable au processus de déconfinement. La sensibilité individuelle et l'exposition à l'infection sont deux facteurs qui peuvent considérablement varier d'un individu ou d'un groupe de population à l'autre. Cette hétérogénéité dans la transmission virale confirme la nécessité de **généraliser le port du masque** pour limiter la contagion. Elle suggère également de **consacrer des moyens concrets pour prévenir l'émergence de foyers** dans des situations propices aux contacts étroits et prolongés (cérémonies, réunions professionnelles, rassemblements politiques, etc), notamment en lieux clos.

Par conséquent, l'enjeu majeur de la surveillance épidémiologique est désormais celui de la **détection précoce des clusters** pour assurer l'application de mesures de contrôle immédiates. A ce jour, deux foyers épidémiques sont toujours en cours d'investigation et un cluster en établissement de soin reste sous surveillance.

# Indicateurs clefs au 11 juin 2020

## Indicateurs généraux



	Maximum (Semaine)	Semaine 21	Semaine 22	Semaine 23	Evolution sur 3 semaines
▶ Nombre de <b>nouveaux cas confirmés</b>	<b>387</b> (S19)	228 → +19,3%	272 → +1,1%	275	
▶ Taux de <b>positivité sur l'ensemble des tests réalisés</b>	<b>36,3%</b> (S18)	28,7%	29,8%	23,9%	

	Maximum (Semaine)	Semaine 21	Semaine 22	Semaine 23	Evolution sur 3 semaines
▶ Nombre de <b>passages aux urgences</b> pour suspicion de COVID-19 (OSCOUR®)	<b>255</b> (S19)	182 → -7,7%	168 → -40,5%	100	
▶ Taux de <b>passages aux urgences</b> pour suspicion de COVID-19 (OSCOUR®)	<b>30,1%</b> (S19)	25,8%	21,2%	13,3%	

## Surveillance individuelle

Entre le 13 mars 2020 (S11) et le 10 juin (S24), **2 206 cas de COVID-19** ont été confirmés biologiquement par le laboratoire du CHM et le laboratoire privé.

Au total, **7 673 personnes ont bénéficié d'au moins un test PCR** correspondant à **2,7% de la population**.

Le nombre de cas hebdomadaire a atteint un maximum à 387 nouveaux cas en S19, puis a diminué jusqu'en S21 (228 nouveaux cas) avant de connaître une recrudescence puis une stabilisation autour de 275 cas en S22 et S23.

Plusieurs phénomènes peuvent éclairer la tendance épidémique des dernières semaines. D'une part, la **diminution de l'incidence** depuis la S19 doit être interprétée avec précaution compte tenu :

- De la tendance à la confirmation épidémiologique et/ou clinique de certains cas (sans confirmation biologique)
- De l'arrêt des prélèvements par les équipes mobiles du CHM durant 10 jours en S21 (représentant 30% de l'activité de prélèvement du CHM au cours des trois premières semaines de mai)
- De la pénurie de réactifs au laboratoire privé en S21, impliquant un arrêt de l'activité de prélèvement et de diagnostic
- Du maintien à un niveau relativement élevé du taux de positivité parmi les analyses réalisées au sein des laboratoires, entre 25% et 35% depuis la S17

D'autre part, la **recrudescence de cas observée en semaine S22** est à mettre en relation avec une conjoncture particulière :

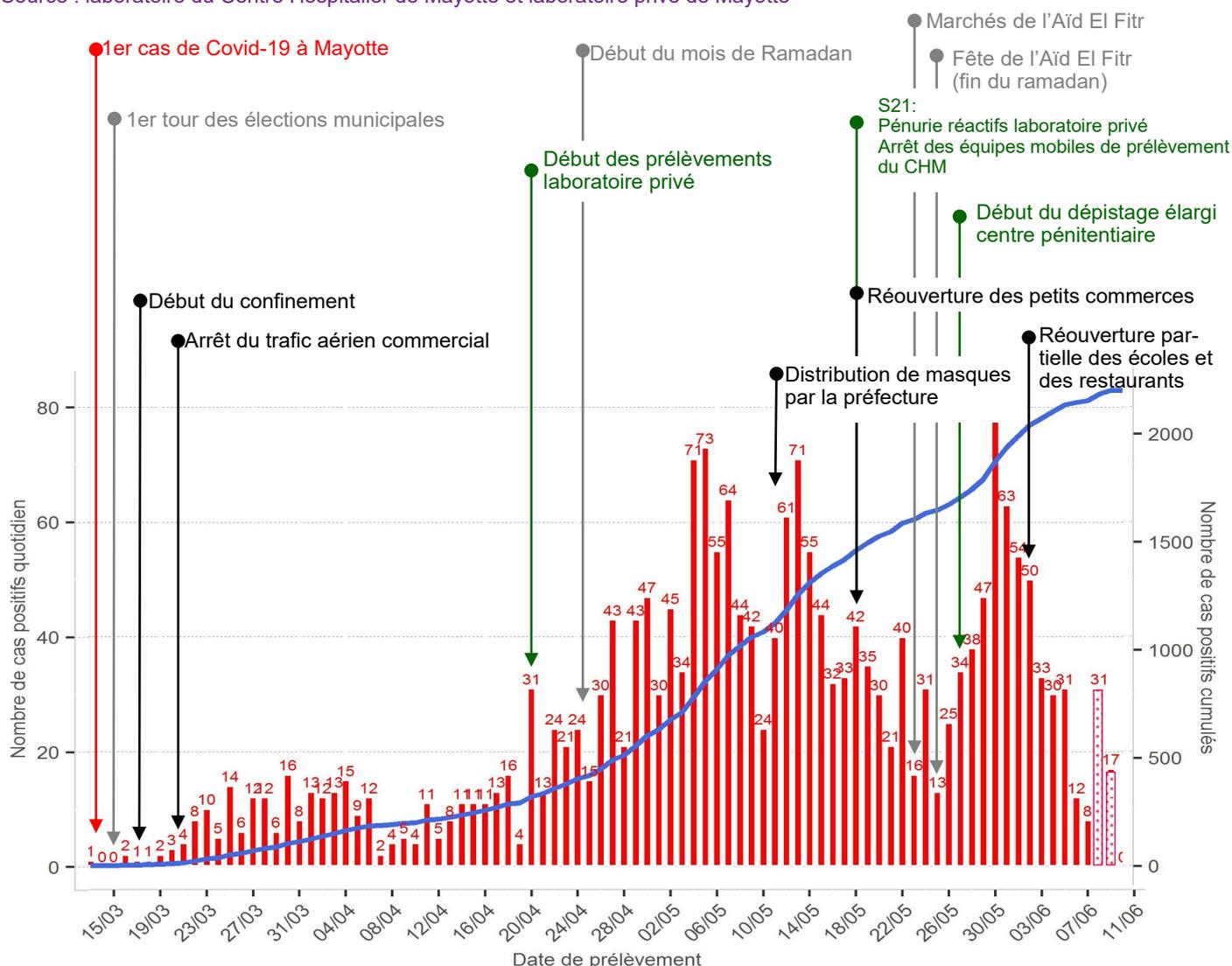
- L'opération de dépistage élargi au centre pénitentiaire avec la découverte de 204 cas de COVID-19 (cf cluster)
- Une semaine S21 marquée par l'organisation d'évènements propices à la transmission du virus de personnes à personnes : marché de l'Aïd, fêtes familiales de la fin du Ramadan, réouverture des commerces de Mayotte

Ainsi, il n'est pas impossible que le **poids actuel de l'épidémie de COVID-19 soit sous-estimé**.

# Surveillance individuelle

Figure 1. Evolution du nombre de cas confirmés de COVID-19 rapportés à la cellule de Santé publique France à Mayotte par date de prélèvement, courbe du nombre de cas cumulés (données non consolidées pour la semaine 24) (N=2 026)

Source : laboratoire du Centre Hospitalier de Mayotte et laboratoire privé de Mayotte



## Caractéristiques cliniques et antécédents des cas confirmés

Tableau 1. Signes cliniques des cas confirmés de COVID-19

Source : Surveillance individuelle, Santé publique France cellule Mayotte, au 10/06/2020

Signes cliniques	%
Fièvre	73,6
Céphalées	72,6
Toux	72,1
Asthénie	68,4
Myalgies/courbatures	60,1
Anosmie et/ou agueusie	38,2
Dyspnée	26,6
Diarrhée	17,2

Les symptômes les plus fréquents étaient la **fièvre**, les **céphalées** et la **toux**. Par ailleurs, plus d'un cas sur trois a rapporté une **anosmie et/ou une agueusie**.

La date de début des signes était exploitable pour 1 541 cas et le **délai médian entre le début des signes et la date de prélèvement était de 3 jours**.

Au total, **15,4% des cas étaient asymptomatiques (N=243)**.

Les facteurs de risque de forme sévère les plus fréquemment rapportés chez les cas de COVID-19 étaient : le **diabète (22,1%)**, l'**obésité (14,8%)** et l'**hypertension artérielle (13,7%)**

Les données de l'investigation individuelle ont permis d'identifier **87 femmes enceintes** parmi les cas confirmés (soit 10,1% des cas positifs féminins âgées de 15 à 49 ans).

Tableau 2. Antécédents des cas confirmés de COVID-19

Source : Surveillance individuelle, Santé publique France cellule Mayotte, au 10/06/2020

Comorbidités	%
Diabète	22,1
Obésité	14,8
Hypertension artérielle	13,7
Pathologie respiratoire chronique	8,6
Pathologie rénale chronique	4,5
Cardiopathie	4,4

## Surveillance individuelle

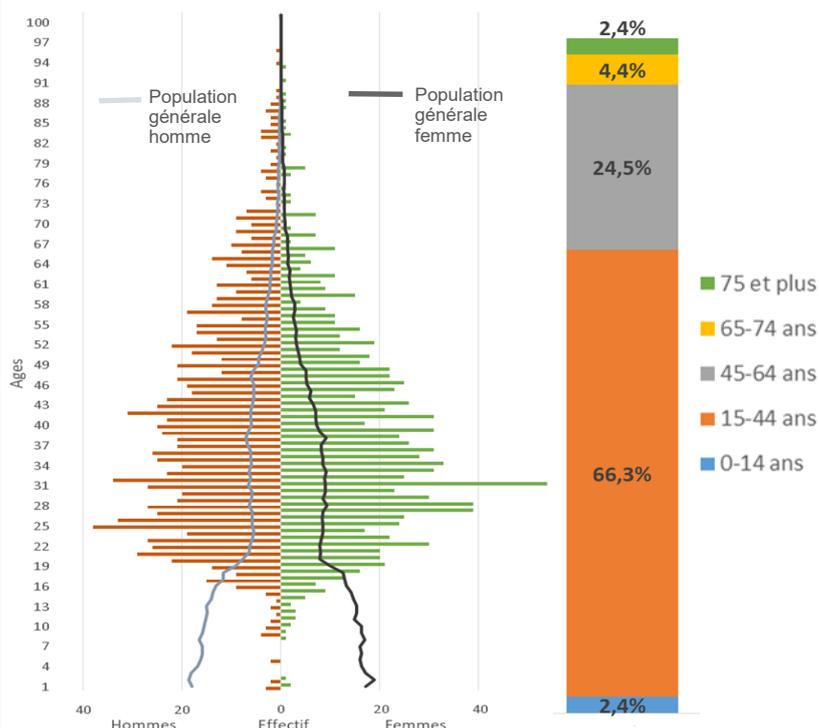
Des investigations sont menées autour de chaque cas confirmé de COVID-19 afin d'identifier l'origine de la contamination. Une exposition à risque est recherchée sur la période des 14 jours précédant la date des premiers signes cliniques (ou 7 jours avant la date de prélèvement pour le sujet asymptomatique). Dans un second temps, le contact tracing est mené pour identifier l'ensemble des personnes contacts du cas confirmé. Les mesures de prévention et la conduite à tenir en cas d'apparition de symptômes sont dispensées à tous les contacts, des masques leur sont également remis. Ces actions ciblées contribuent à limiter la propagation du virus.

Malheureusement, depuis la semaine S16, une baisse de l'exhaustivité des données recueillies est observée. Cela peut-être mis en lien avec l'inadéquation entre les ressources humaines et matérielles de la plateforme d'investigation et l'augmentation du nombre de cas. Cette problématique devrait être palliée par la prochaine organisation multi-niveau basée sur une collaboration entre les médecins généralistes, les établissements de santé, CSSM, SpF et ARS.

### Caractéristiques sociodémographiques

**Figure 2. Cas confirmés de COVID-19 selon leur âge (hommes en orange et femmes en vert), Mayotte (N=2 206)**

Source : Surveillance individuelle, Santé publique France cellule Mayotte au 10/06/2020



Le sex-ratio H/F des cas confirmés est de **1,01**. Le 27/05, le sex-ratio était de 0,86, l'augmentation constatée s'explique par le dépistage réalisé au centre pénitentiaire (186 nouveaux cas parmi les détenus, uniquement masculin)

Les deux tiers des cas (66,3%) étaient âgés de **15 à 44 ans**.

L'âge médian des cas est de 36 ans (pour rappel, l'âge médian de la population de Mayotte est de 18 ans).

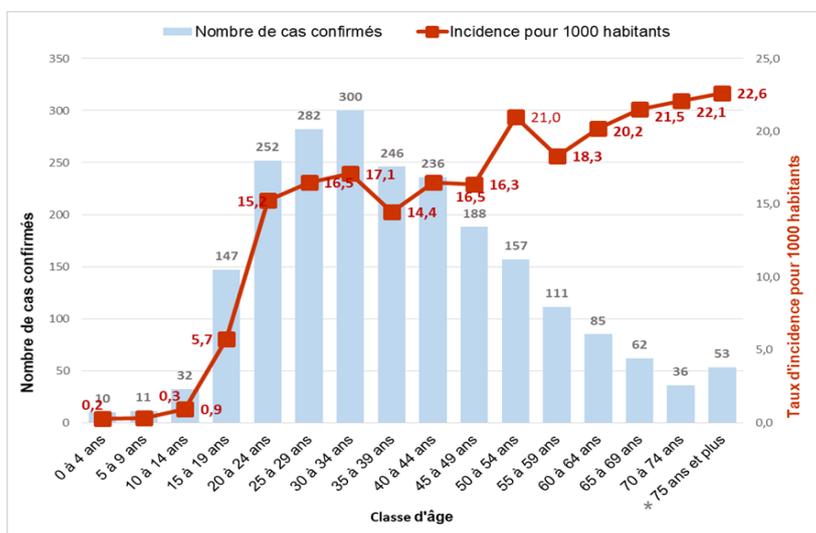
Les hommes étaient plus âgés que les femmes avec un âge médian à 37 ans contre 35 ans pour les cas confirmés féminins.

**La part de 65 ans et plus représente 4,8% des cas confirmés femmes et 8,8% des cas confirmés hommes.**

Le cas le plus jeune était âgé de 1 jour et le plus âgé de 93 ans.

**Figure 3. Incidence pour 1 000 habitants selon la classe d'âge, Mayotte (N=2 206)**

Source : Surveillance individuelle, Santé publique France cellule Mayotte au 10/06/2020



L'incidence globale sur l'ensemble de l'épidémie est de **7,9 cas confirmés pour 1 000 habitants**. Cette incidence est très faible pour les classes d'âge basses (inférieure à 1 cas / 1 000 habitants pour les moins de 15 ans). Pour rappel la stratégie de dépistage ne recommande le prélèvement des enfants de moins de 6 ans que dans des cas spécifiques (cf surveillance virologique).

Entre **20 et 49 ans**, l'incidence moyenne est de **16 cas pour 1 000 habitants**, inférieure à celle observée pour les 50 ans et plus (21 cas pour 1 000 habitants).

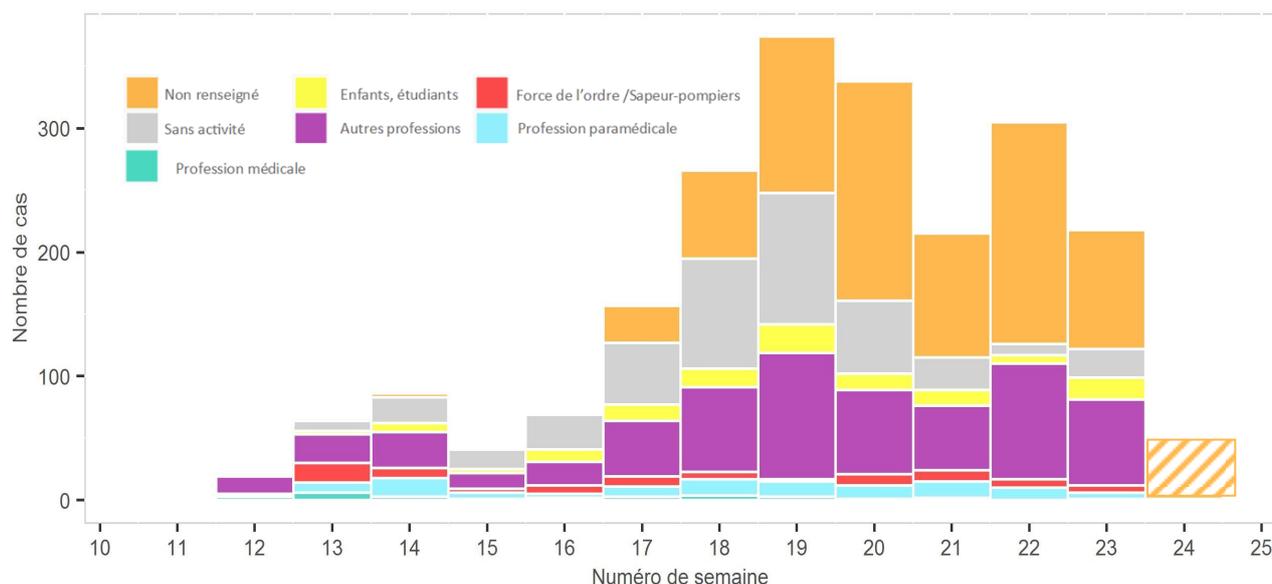
L'incidence plus élevée pour les plus de 50 ans est probablement liée au fait que les patients de cette tranche d'âge sont plus sujets à la survenue de formes symptomatiques motivant le recours aux soins et le prélèvement.

\* Au-delà de 75 ans, les données n'ont pu être représentées par classe d'âge quinquennale du fait d'effectifs trop faibles.

## Surveillance individuelle

**Figure 4. Cas confirmés de COVID-19 selon l'activité, par date de prélèvement au laboratoire du CHM, Mayotte (N=2 206)**

Source : Surveillance individuelle, Santé publique France cellule Mayotte au 10/06/2020



Parmi les 2 206 cas de COVID-19 confirmés à Mayotte, l'activité était renseignée pour 1 314 cas :

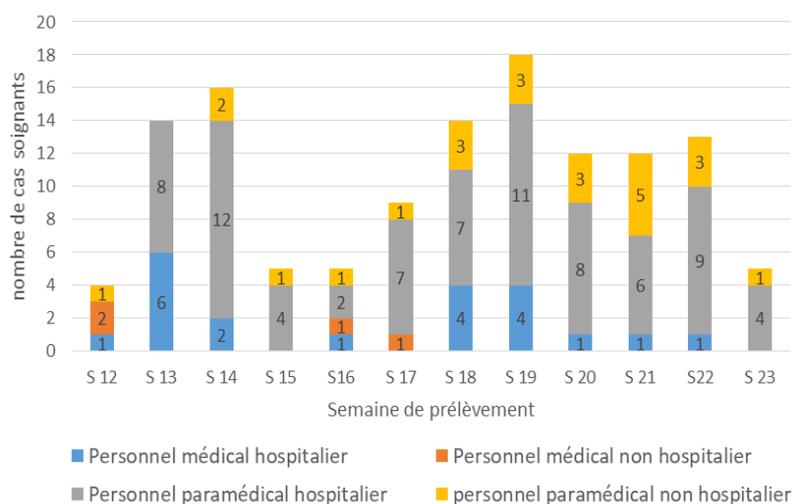
- ◇ **162 travaillaient en milieu de soins** (102 professionnels hospitaliers, 22 professionnels libéraux et 9 autres)
- ◇ **82 personnels des forces de l'ordre et des sapeurs-pompier**
  - \* 57 membres des forces de l'ordre
  - \* 25 sapeurs-pompier
- ◇ 508 autres activités (dont **82 professionnels du secteur de l'éducation** et **61 personnes travaillant dans des commerces**)
- ◇ 562 sans activité:
  - \* 436 personnes sans activité ou retraitées (72 personnes sans activité étaient âgées de 65 ans et plus)
  - \* 126 enfants/étudiants

Le nombre important de données manquantes à partir de la semaine 18 s'explique par :

- Un nombre important de cas confirmés (sans renforcement de la plateforme d'investigation);
- En S22 et S23: les 178 cas confirmés parmi les détenus auprès desquels cette information n'a pas été recueillie faute

**Figure 5. Répartition des cas confirmés chez le personnel soignant par semaine et type de profession**

Source : Surveillance individuelle, Santé publique France cellule Mayotte au 10/06/2020



Parmi les 162 cas confirmés travaillant en milieu de soins, **133 étaient des soignants** (104 paramédicaux et 19 médicaux). Les professions les plus représentées étaient : les infirmiers (33 cas), les aides-soignantes (32 cas), les médecins (21 cas), les ambulanciers (9 cas) et sages-femmes (6 cas).

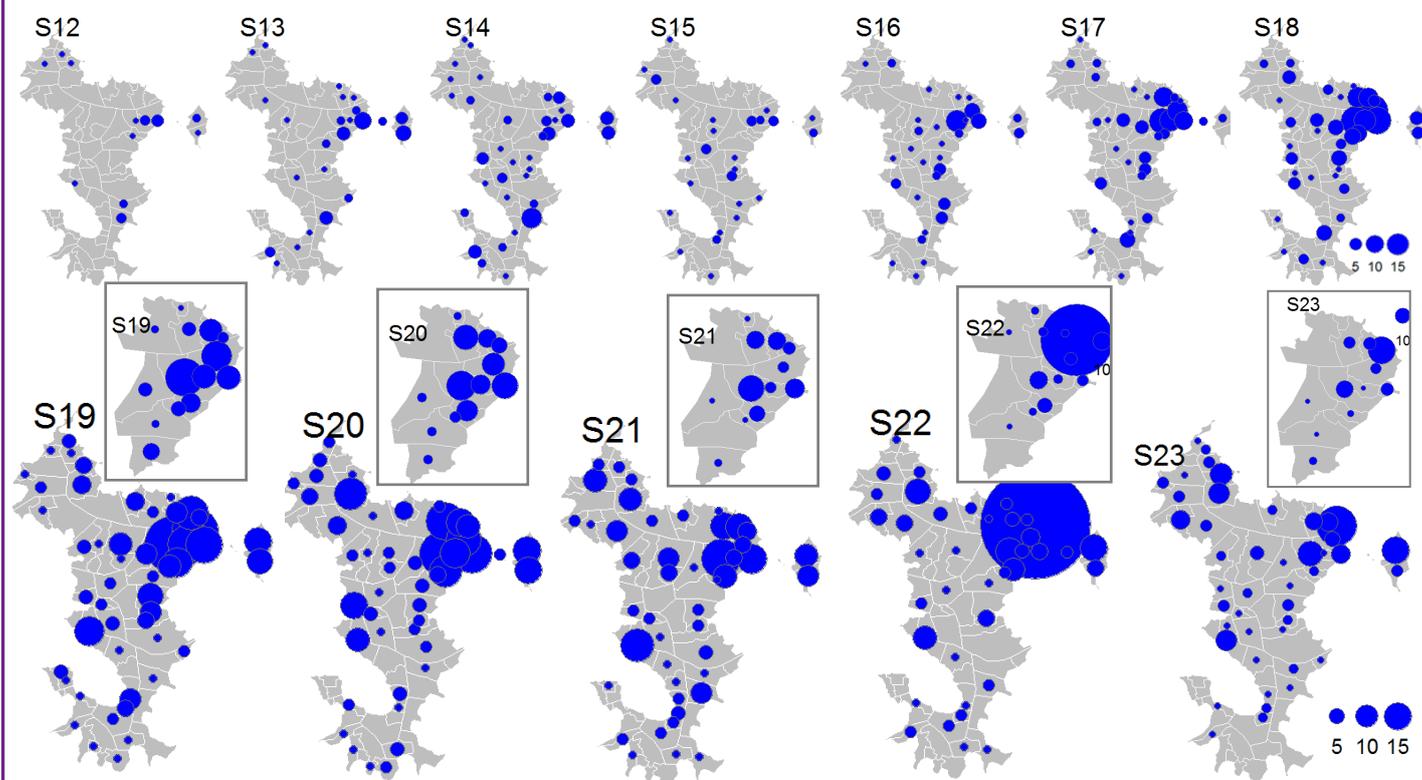
Le délai médian entre la date de début des signes et la date de prélèvement des soignants était de 2 jours contre 3 jours dans la population générale (données disponibles pour 116 cas).

L'incidence des cas chez les soignants (figure 5) admet 2 pics: un 1<sup>er</sup> au début de l'épidémie et un second concomitant avec le pic observé en population générale.

## Surveillance individuelle

### Dynamique spatiale

Figure 6. Cartographies des nouveaux cas confirmés de COVID-19 par village de résidence et par semaine, zoom sur la commune de Mamoudzou pour les semaines 19 à 23, Mayotte, (N=1 832) (données non consolidées pour les semaines 22 et 23)  
Source : Surveillance individuelle, Santé publique France cellule Mayotte, au 10/06/2020



La **circulation virale concerne l'ensemble du territoire** démontrant la poursuite de l'épidémie.

L'opération de dépistage réalisée au sein du centre pénitentiaire qui a été à l'origine de la découverte de 186 cas parmi les détenus (dont 109 en S22 et 74 en S23) a fortement influencé l'incidence dans ce village ces deux dernières semaines. Les données cartographiques sont à consolider pour les semaines 22 et 23.

## Surveillance des clusters

*Un cluster ou épisode de cas groupés est défini par la survenue d'au moins 3 cas confirmés ou probables, dans une période de 7 jours, appartenant à une même communauté ou ayant participé à un même rassemblement de personnes, qu'ils se connaissent ou non. Ces situations incluent de manière non exhaustive des cas groupés familiaux élargis, en milieu professionnel, dans un lieu d'enseignement, de villégiature ou de détention, ou chez des personnes habitant une commune de petite taille ou qui ont voyagé ensemble de façon prolongée (ex : croisière, bateau).*

A Mayotte, l'identification d'une chaîne de transmission ou de cas groupés de Covid19 se fait selon deux modalités principales : par détection lors des enquêtes autour des cas et de leurs contacts ; ou via le signalement au point focal régional de l'ARS.

Depuis le début de l'épidémie, 16 clusters géographiques, familiaux, pluri-familiaux, et professionnels ont été identifiés et ont fait l'objet d'investigations et de mesures de gestion. Selon le type d'exposition, des ateliers de sensibilisations et d'informations, des confinements ciblés ou des fermetures de collectivité et des opérations de dépistage ont permis de maîtriser la majorité de ces clusters. La dynamique des clusters identifiés depuis le début de l'épidémie est la suivante :

- 2 clusters en cours d'investigation: au centre pénitentiaire de Majicavo-Lamir avec un dernier cas prélevé le 6 juin et dans une caserne du SDIS avec un dernier cas prélevé le 5 juin.
- 1 cluster maîtrisé au centre de dialyse Maydia (suivi des contacts en cours et absence de nouveaux cas 7 jours après le dernier cas)
- 13 clusters clôturés (absence de nouveau cas 14 j après la date de début des signes ou de diagnostic du dernier cas possible ou probable et la fin de la quatorzaine de tous les contacts)

Aucun nouveau cluster n'a été signalé depuis le 23 mai.

## Synthèse des clusters depuis le début de l'épidémie

Sur les **16 clusters identifiés** sur le département, la moitié d'entre eux étaient classés en **criticité élevée** essentiellement en raison du grand nombre de cas, du taux de positivité lors des campagnes de dépistage, de la présence d'une vulnérabilité médicale et/ou sociale dans la population concernée ou du risque d'essaimage à distance.

Type de collectivités	n	Statut	Clusters selon les critères de gravité		
<b>Etablissements de santé</b>	1	6%	<b>Nombre de cas</b>	n	%
<b>Etablissements pénitentiaires</b>	1	6%	< 5 cas	7	44%
<b>Milieus professionnels (entreprise)</b>	6	38%	5 à 9 cas	7	44%
Dont casernes, commissariats, gendarmeries	4	25%	> 9 cas	2	13%
<b>Structure médico-sociale</b>			<b>Nombre d'hospitalisations</b>	n	%
Service de Soins infirmier à domicile	1	6%	< 5 cas	2	13%
<b>Transport (avion, bateau, train)</b>	1	6%	5 à 9 cas	1	6%
<b>Autre</b>	6	38%	Pas d'hospitalisation	13	81%
Dont associations non impliquée sur la crise Covid	3	19%	<b>Nombre de décès</b>	n	%
Dont centre d'hébergement	1	6%	Au moins 1 décès	2	13%
Dont transport sanitaire	1	6%	Pas de décès	14	88%

## Mesures de gestion mises en place autour des clusters

Face à l'identification de clusters, l'ARS a organisé des interventions et formations collectives en lien avec les associations et municipalités, des interventions de sensibilisation sur la voie publique. Aussi, plus de 100 cas ont bénéficié d'une intervention à leur domicile : information sur la pathologie, rappel des mesures de prévention, des gestes barrières, évaluation des conditions de vie et aide au confinement au sein du logement (accès à l'eau et aux sanitaires), fourniture de masques, de matériel pour faciliter l'hygiène, poursuite de l'enquête épidémiologique, prélèvement ou orientation pour prise en charge des personnes fragiles et symptomatiques, etc.

## Cluster au centre pénitentiaire (n = 220 cas)

Un cluster au centre pénitentiaire situé dans le village de Majicavo-Lamir a été mis en évidence suite au diagnostic de 8 cas positifs parmi le personnel de la prison puis de 8 détenus entre le 21 avril et le 25 mai (figure 6).

Suite à ce constat, une **campagne de dépistage massive** a été lancée au sein de la prison avec l'aide des équipes du CHM afin de tester les 487 personnels et détenus présents. Au total 478 prélèvements ont été réalisés entre le 27 mai et le 3 juin ce qui représente 98,2% de l'objectif initial.

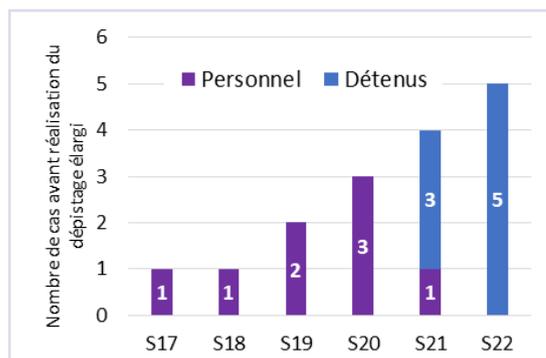


Figure 6. Cas confirmés au sein du personnel et des détenus du centre pénitentiaire avant la réalisation du dépistage élargi (N=16)

Source : Surveillance individuelle, Santé publique France cellule Mayotte, au 10/06/2020

Le dépistage massif a été motivé par la complexité de la gestion de l'épidémie dans un milieu clos marqué par une forte promiscuité, des interactions nombreuses avec le milieu extérieur : personnels pénitentiaires ; personnels soignants ; éducation nationale et le risque de tension au sein de l'établissement pénitentiaire.

Parmi le personnel, 26 étaient positifs sur les 142 prélevés soit un **taux de positivité de 18%**. Parmi ces cas positifs, 21 étaient asymptomatiques (81%), 4 étaient symptomatiques et l'information était manquante pour une personne. L'âge moyen des cas chez les agents était de 44,8 ans (entre 25 et 71 ans) sans différence avec les agents testés négatifs.

Parmi les détenus, 178 étaient positifs sur les 320 prélevés soit un **taux de positivité de 56%**. Parmi ces cas positifs, 94 étaient asymptomatiques (53%), 39 étaient symptomatiques dont 30 depuis moins d'une semaine et l'information était manquante ou non renseignée pour 25 personnes. L'âge moyen des cas chez les détenus était de 26,4 ans (entre 15 et 55 ans) sans différence avec les détenus testés négatifs.

En dépit du grand nombre de cas parmi les détenus, aucune hospitalisation ni décès n'ont été à déplorer. Cela s'explique par des âges jeunes et le faible nombre de détenus avec des facteurs de risque : seulement 7 présentant des comorbidités (HTA, diabète ou pathologie pulmonaire) dont 5 ont été dépistés positifs au COVID-19.

Cette campagne de dépistage a permis la mise en place de mesures de gestion adaptées pour casser les chaînes de transmissions : ouverture d'ailes vides pour l'isolement des détenus positifs dans des cellules séparées, et la mise en quatorzaine des cas confirmés (détenus et salariés), des sujets contacts et des détenus entrants.

## Vigilance sur les établissements scolaires

On observe une augmentation des signalements dans le secteur de l'éducation avec la réouverture des écoles le 2 juin : entre le 5 et le 9 juin, 13 signalements et demandes de conduites à tenir sont parvenues à l'ARS ou à SPF suite à la présence de cas suspects, de cas confirmés ou de contacts dans des collèges. Ces signalements venaient en majorité des IDE des établissements ou directement du rectorat. Ces situations sont sous surveillance afin de détecter d'éventuels clusters ou chaînes de transmissions.

## Surveillance virologique

Le territoire compte 2 laboratoires : le laboratoire du CH Mayotte et un laboratoire privé. Ce dernier a été en mesure de réaliser des tests SARS-CoV-2 à partir de la semaine 17 et une rupture de stocks de réactif l'a contraint à interrompre son activité pendant la semaine S21.

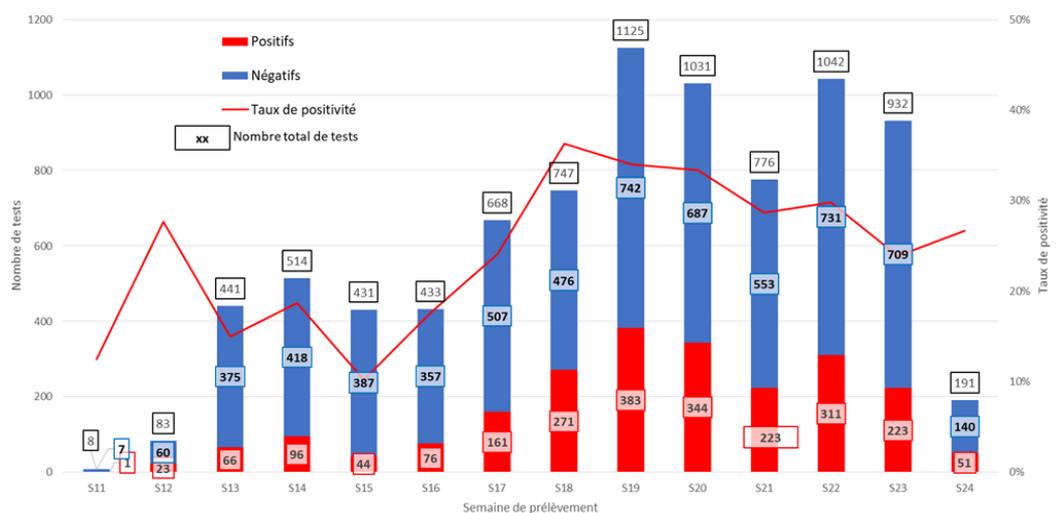
Depuis le début de l'épidémie, la surveillance virologique s'est appuyée sur les **données exhaustives transmises quotidiennement** à Santé publique France par les deux laboratoires présents sur le territoire (pour le moment, le système de remontée d'informations SI-DEP n'est pas opérationnel dans le département).

La stratégie de dépistage à Mayotte s'articule autour de trois axes :

1. Cas général : patients de 6 ans et plus présentant un tableau clinique compatible avec le Covid19 (y compris agueusie et/ou anosmie isolée);
2. Cas cliniques particuliers:
  - Personnes âgées : critères cliniques d'inclusion plus larges incluant symptomatologie digestive, état confusionnel et fébricule
  - Enfants de moins de 6 ans: seulement si présence d'un tableau clinique évocateur associé à un contact avec un cas confirmé ou à l'existence de facteurs de risque de forme grave
3. Critères d'inclusion épidémiologiques : Personnes y compris asymptomatiques au sein d'un cluster ou d'une situation à risque afin de casser précocement, les chaînes de transmission (détection rapide et isolement des personnes malades).

**Figure 7. Nombre de tests réalisés, nombre de prélèvements positifs pour SARS-CoV-2 et taux de positivité, par semaine**

Sources : laboratoire du CHM et laboratoire privé, au 10/06/2020



Au total, **8 422 tests ont été réalisés** : 7 752 par le laboratoire hospitalier et 670 par le laboratoire privé.

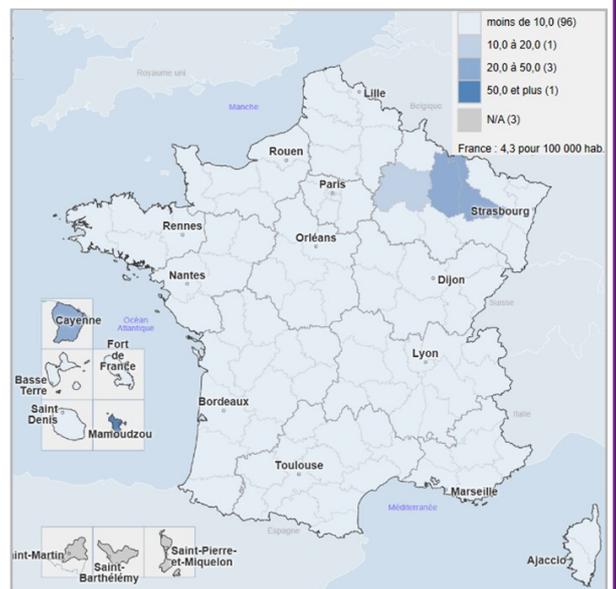
Depuis la S17, le taux de positivité à Mayotte est supérieur à 20 %.

Après un maximum de 36,5% en S18, le taux de positivité a diminué pour atteindre 23,9% en S23 alors qu'il était de 1,47% à l'échelle nationale.

**Le taux de positivité a pu être influencé par l'arrêt des prélèvements par les équipes mobiles et la réalisation d'opérations de dépistages élargis.**

**Figure 8. Taux d'incidence de SARS-CoV-2 pour 100 000 habitants par département, France, semaine 23 (1er juin au 7 juin)**

Sources : GEODES



En S23, le taux d'incidence (nombre de nouveaux cas rapportés à la population pour 100 000 habitants) à Mayotte était de **78/100 000 habitants** alors qu'il était de **4,3/100 000 habitants** au niveau national et de 27,5/100 000 en Guyane (seul autre département avec Mayotte qui reste à un niveau de vulnérabilité élevé).

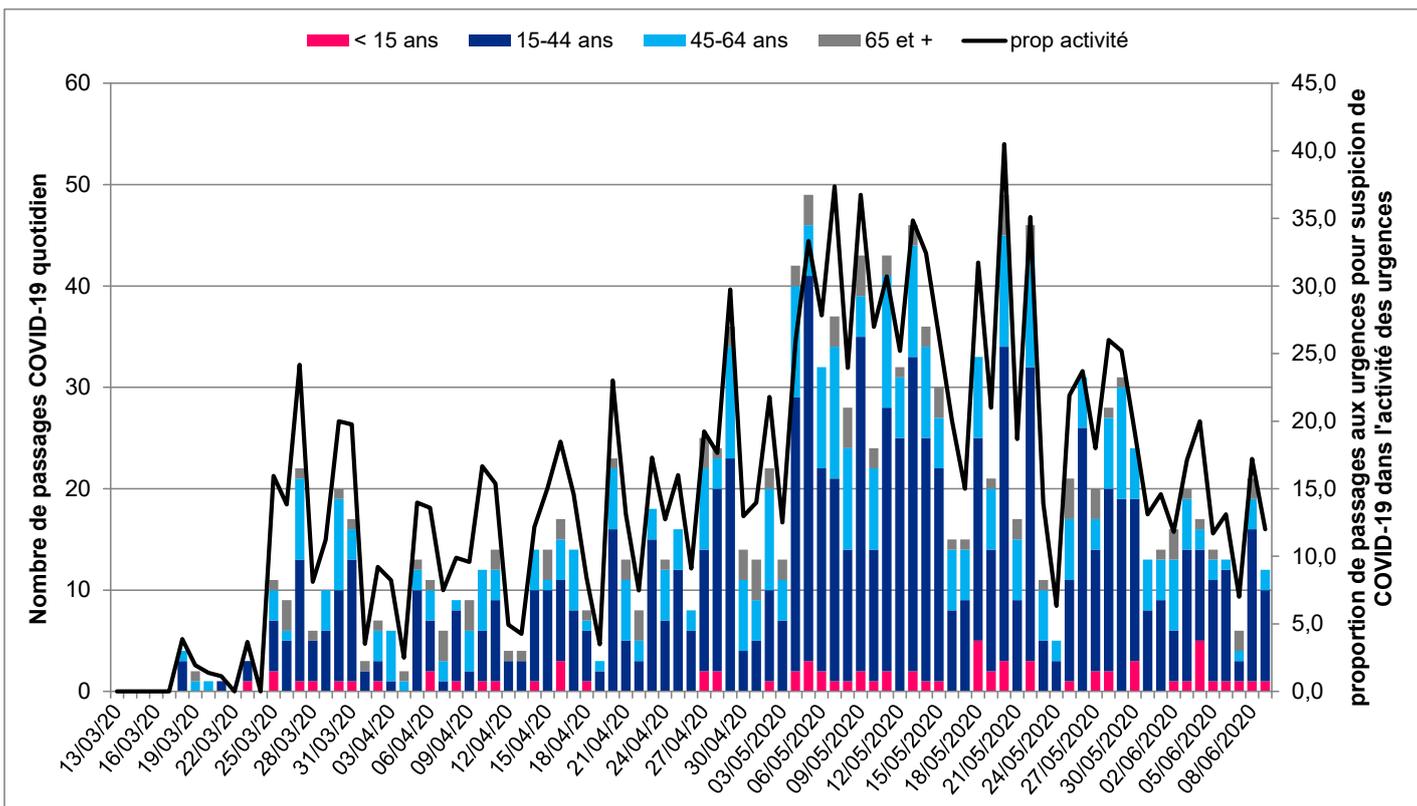
## Surveillance à l'hôpital

### Passages aux urgences

La surveillance syndromique permet de suivre la tendance des épidémies. Elle consiste notamment à comptabiliser l'ensemble des patients se présentant dans un service d'urgence avec un tableau clinique évocateur de l'affection étudiée indépendamment de la confirmation biologique. Ces chiffres sont à interpréter avec précaution du fait de l'épidémie de dengue en cours, dont les symptômes peuvent s'apparenter à ceux du COVID-19.

Figure 9. Nombre quotidien de passages dans le service d'urgence du CHM par classe d'âge et taux de passages pour suspicion de COVID-19 parmi l'ensemble des passages codés

Source : réseau Oscour® (service d'urgence du CHM), au 10/06/2020



L'activité des urgences du CH Mayotte pour suspicion de COVID-19 **était maximale en semaine 19** où en moyenne 31 passages par jour étaient motivés par un tableau clinique évocateur de COVID-19, soit près d'un tiers de l'ensemble des passages (30,1%) .

La proportion de passages aux urgences pour suspicion de COVID-19 a commencé à diminuer à partir de la semaine 20 (27,2 %). Elle était de 13,3% en semaine 23 contre 21,2% en semaine 22 et 25,8% en semaine 21.

Alors que l'activité pour suspicion de COVID-19 a diminué de 40% en S23 par rapport à la S22 , la proportion d'hospitalisations après passage pour suspicion de COVID-19 tous âges, **indicateur de gravité à l'arrivée aux urgences, a quasiment doublé** (5,9% en S22 contre 11% en S23). Une hypothèse émerge de ces résultats: il semblerait que le recours aux soins ait diminué pour les patients peu symptomatiques. Ces derniers consultant moins, cela augmenterait indirectement la part de formes susceptibles de conduire à une hospitalisation parmi les patients qui consultent.

### Surveillance des cas probables

**Cas probable:** Toute personne présentant des signes cliniques et des signes visibles en tomo-densitométrie thoracique évocateurs de COVID-19 en l'absence d'un test PCR positif (PCR non réalisée ou PCR avec résultat négatif).

La surveillance des cas probables est réalisée à partir des remontées du service de médecine du CHM.

Au total depuis le début de l'épidémie, **17 cas probables ont été comptabilisés**. Parmi ceux-ci, il y a eu 16 hospitalisations dont une en réanimation. Un seul décès de cas probable est à déplorer (patient hospitalisé en réanimation).

# Surveillance à l'hôpital

## Hospitalisations

Les données relatives aux patients hospitalisés sont consultées et analysées par SpF grâce à l'application SI-VIC, renseignée par le CHM. Depuis la S19, ces données sont complétées par l'utilisation des informations transmises « en temps réel » par le CHM à l'ARS. Elles renseignent notamment l'occupation des lits par des patients atteints par le COVID-19, pour les services de médecine et de réanimation.

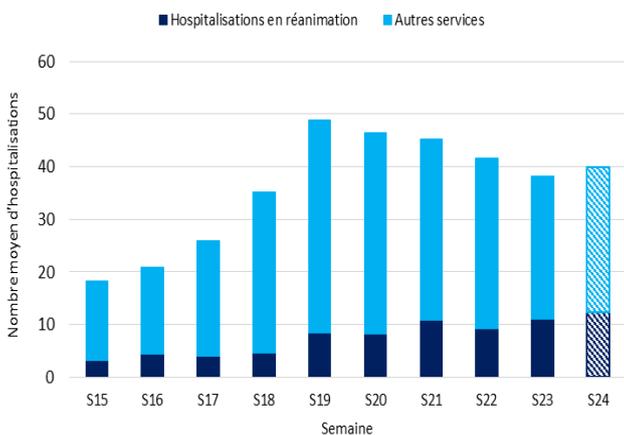
Depuis début mai, une tendance à l'augmentation des hospitalisations pour COVID-19 est observée (Figure 10) et une moyenne de 49 patients présents en hospitalisation a été enregistrée en semaine 19. Au cours de la semaine 21 (du 18/05 au 24/05), 45 patients étaient présents en hospitalisation avec un diagnostic de COVID-19 dont 11 en réanimation. Ce nombre était à la baisse en semaine 23 et se situait en dessous de 40 patients pour la première fois depuis 4 semaines consécutives.

Depuis le 13 mars 2020, 351 patients avec un diagnostic de COVID-19 ont été hospitalisés au CHM et 8% d'entre eux sont retournés à domicile (N=288).

L'âge médian des personnes ayant été hospitalisées était de 50 ans [0-95] et il y avait presque autant d'hommes que de femmes (sex-ratio H/F=0,95 contre 1,0 pour l'ensemble des cas confirmés). La majorité des patients hospitalisés présentaient des comorbidités.

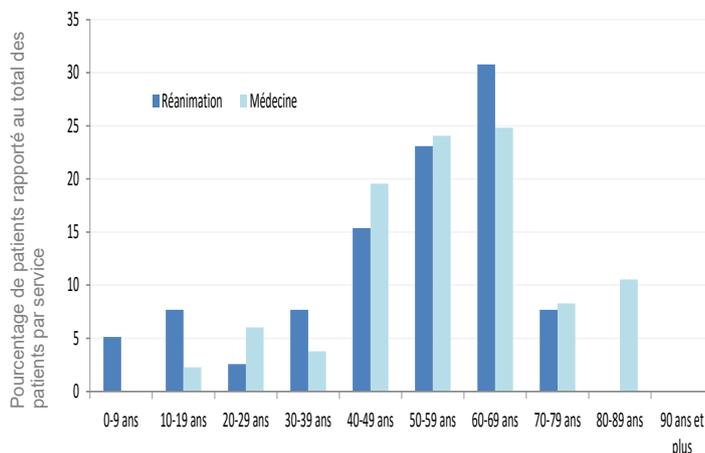
**Figure 10. Moyenne hebdomadaire du nombre de patients hospitalisés avec un diagnostic COVID-19**

Source : Centre Hospitalier de Mayotte et ARS Mayotte, au 10/06/2020



**Figure 11. Répartition par classe d'âge des patients ayant été hospitalisés en médecine (n=132) et en réanimation (n=39) avec un diagnostic COVID-19**

Source : CHM, Santé publique France cellule Mayotte au 10/06/2020



## Surveillance des cas admis dans le service de médecine du CHM

Depuis le début de la pandémie de COVID-19, de nombreux travaux de surveillance et de recherche ont permis d'apporter un éclairage sur les dynamiques épidémiques mais également sur le profil des patients susceptibles de développer une forme grave. Des facteurs de risque de forme grave ont ainsi été mis en évidence tels que l'âge avancé, l'obésité, le diabète ou l'hypertension. A Mayotte, les résultats préliminaires de l'enquête de santé à Mayotte *Unono wa maore* ont montré la prévalence élevée de ces facteurs de risque en population générale. De fait, les acteurs de santé locaux se sont interrogés sur l'impact de l'épidémie de COVID-19 sur cette tranche de la population particulièrement fragile. Une partie de la réponse à cette question se trouve dans la description de l'incidence de ces formes menant à une hospitalisation. Dans l'idée de faire un état des lieux des patients hospitalisés en médecine au CHM, un système de surveillance a été mis en place par SpF et les cliniciens du service de médecine. L'objectif de cette surveillance était de décrire le profil des patients admis en médecine avec un diagnostic de COVID-19.

Depuis le signalement du premier cas de COVID-19 sur le territoire, un peu plus de 200 patients ont été admis en médecine. La plupart des admissions (91%) ont été recensées entre début avril et mi-mai.

Au 9 juin, les dossiers médicaux des **133 premiers patients hospitalisés en médecine** ont pu être analysés. Il s'agissait de 92 hommes et 40 femmes, soit un **sex ratio H/F=2,3**. L'âge médian des 133 cas admis en médecine était de **57 ans** et plus des deux tiers d'entre eux étaient âgés de 40 à 69 ans (69%). Les moins de 60 ans représentaient 56% des cas.

Une confirmation biologique a été rendue par **PCR** pour la plupart des patients (N=123/133) et 115 patients ont bénéficié d'un **scanner thoracique** qui s'est révélé évocateur de lésions du COVID-19 pour 100 d'entre eux (87%). Les lésions évocatrices étaient bilatérales (N=95) ou unilatérales (N=5).

## Surveillance à l'hôpital

Parmi ces 133 cas, 99 patients (74%) **présentaient au moins une comorbidité** (connu ou présumé comme facteur de risque de forme grave de COVID-19). Les premières analyses montrent qu'il s'agissait principalement de patients atteints de **diabète** (38% ; pour la plupart, non-insulinodépendant), **d'hypertension** (48%) ou de **maladies cardio-vasculaires** (12%). Par ailleurs, 58% des patients présentaient un indice de masse corporelle (IMC) au delà de la normale : 26 patients en surpoids et 30 **patients en situation d'obésité** modérée (N=12), sévère (N=12) ou morbide (N=6).

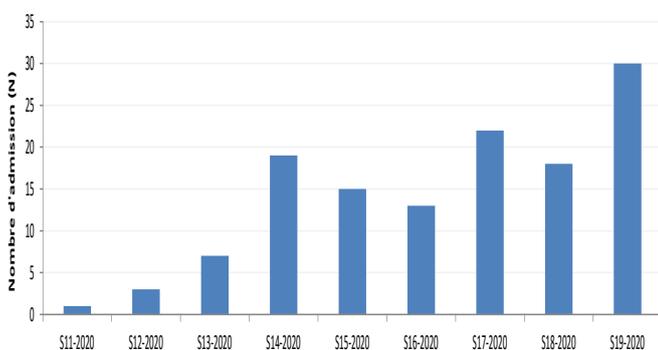
Les patients ont présenté une symptomatologie hétérogène bien que certains signes aient été retrouvés dans la majorité des cas : fièvre (73%), toux, (61%), dyspnée (51%). Des céphalées et des diarrhées étaient présents pour une minorité de cas, respectivement 13% et 11% des cas.

Plus de la moitié des patients ont nécessité une oxygénothérapie (54%).

Au total, 8 patients sur 133 sont décédés dans le service de médecine (6%).

**Figure 12. Evolution hebdomadaire du nombre de patients admis dans le service de médecine du CHM avec un diagnostic de COVID-19, Mars-Mai 2020, Mayotte (N=128\*)**

Source : Service de médecine du CHM, Santé publique France cellule Mayotte au 10/06/2020



\* Seuls les cas admis au cours des semaines S11 à S19-2020 sont représentés sur ce graphique dans l'attente de la consolidations des données relatives aux semaines suivantes.

### Focus COVID-19 et pédiatrie

A Mayotte, rares sont les enfants qui ont nécessité une hospitalisation suite à une infection au SARS-CoV-2. Toutefois, depuis le début de l'épidémie, 8 cas de syndrome inflammatoire multi-systémique pédiatrique (PIMS) ont été rapportés par les services du CHM. Ce phénomène est sous surveillance.

Une [étude](#) descriptive des cas survenue en France établit le lien temporo-spatial entre la vague épidémique de COVID-19 en population générale et le pic d'incidence des PIMS ; avec un décalage de 4 à 5 semaines, illustrant le caractère post-infectieux de l'épisode. Il y a désormais très peu de nouveau cas signalés depuis fin mai en France entière.

## Surveillance des cas graves admis dans le service de réanimation du CHM

La **surveillance des cas graves admis en réanimation** est conduite par SpF et les médecins réanimateurs du CHM.

Depuis le début de l'épidémie, **39 patients ont été admis en réanimation** : 38 cas confirmés et 1 cas probable. Pour rappel, les cas probables sont des cas dont la symptomatologie et les images radiologiques sont en faveur de l'infection.

Une confirmation biologique a été rendue par **PCR** pour la plupart des patients (N=38/39). Il s'agissait de prélèvements nasopharyngés pour l'ensemble des patients hormis l'un d'entre eux qui s'est révélé négatif sur un prélèvement naso-pharyngé mais positif sur un prélèvement profond. De plus, 28 patients ont bénéficié d'un **scanner thoracique** qui s'est révélé évocateur de lésions du COVID-19 pour 24 d'entre eux (86%).

L'âge médian des cas admis en réanimation était de **53 ans** et 61% des patients étaient âgés de moins de 60 ans. Il s'agissait de 24 hommes et 15 femmes, soit un *sex ratio* H/F de 1,6.

Parmi ces 39 cas graves, 34 patients (**87%**) **présentaient au moins un facteur de risque** (connu ou présumé) de forme grave de COVID-19. Il s'agissait principalement de patients **diabétiques** (44% de l'ensemble des cas) ou **hypertendus** (44%). De plus, 61% des patients présentaient un indice de masse corporelle (IMC) au delà de la normale : 9 patients en surpoids et 14 **patient en situation d'obésité** modérée (N=6), sévère (N=4) ou morbide (N=4). La plupart des patients cumulaient les facteurs de risque de forme grave (Tableau 3).

Les cinq patients exempts de facteurs de risque (connus ou présumés), étaient tous des hommes :

- 3 enfants âgés de 8, 11, et 15 ans qui ont présenté un tableau de myocardite à moins d'une semaine du début des signes
- 2 adultes de 64 ans et 69 ans. Seuls les deux patients adultes ont présenté un syndrome de détresse respiratoire aiguë (SDRA) et l'un d'entre eux est décédé.

Au total, 24 patients ont développé un SDRA dont 22 formes sévères. Une ventilation invasive s'est révélée nécessaire pour 15 patients (soit 38% de l'ensemble des patients admis en réanimation). Par ailleurs, 11 patients ont bénéficié d'une oxygénothérapie haut débit.

## Surveillance à l'hôpital (suite)

Tableau 3. Description des cas de COVID-19 admis dans le service de réanimation du CHM

Source : Service de réanimation/soins intensifs du CHM, Santé publique France cellule Mayotte au 10/06/2020

Cas admis en réanimation	N	%
Nombre de cas signalés	39	-
Dont nombre de cas décédés	11	28,2

Sex-ratio H/F	N	%
	1,6	-

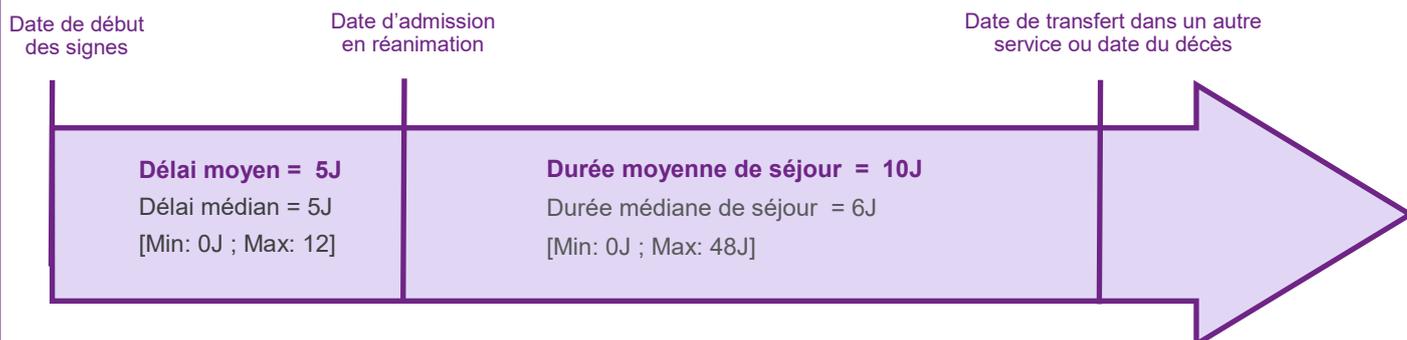
Répartition par classe d'âge	N	%
0-9 ans	2	5,1
10-19 ans	3	7,7
20-29 ans	1	2,6
30-39 ans	3	7,7
40-49 ans	6	15,4
50-59 ans	9	23,1
60-69 ans	12	30,8
70-79 ans	3	7,7
80-89 ans	0	0
90 ans et plus	0	0

Existence d'un SDRA	N	%
Oui	24	
Non	15	

Facteurs de risque (connus ou présumés)	N	%
<b>Aucun</b>	5	12,8
<b>Au moins un facteur de risque*, dont :</b>	34	87,2
Diabète de types 1 et 2	17	43,6
Obésité (dont obésité morbide)	14 (4)	35,9
Hypertension artérielle	17	43,6
Pathologie cardiaque	5	12,8
Pathologie rénale	5	12,8
Pathologie hépatique	2	5,1
Pathologie pulmonaire	4	10,2
Grossesse	1	2,6
Immunodéficience	1	2,6
Pathologie neuromusculaire	2	5,1
Prématurité	0	0
Autre	1	2,6
Non renseigné / Ne sait pas	0	0

Co-infections	N	%
Oui	2	

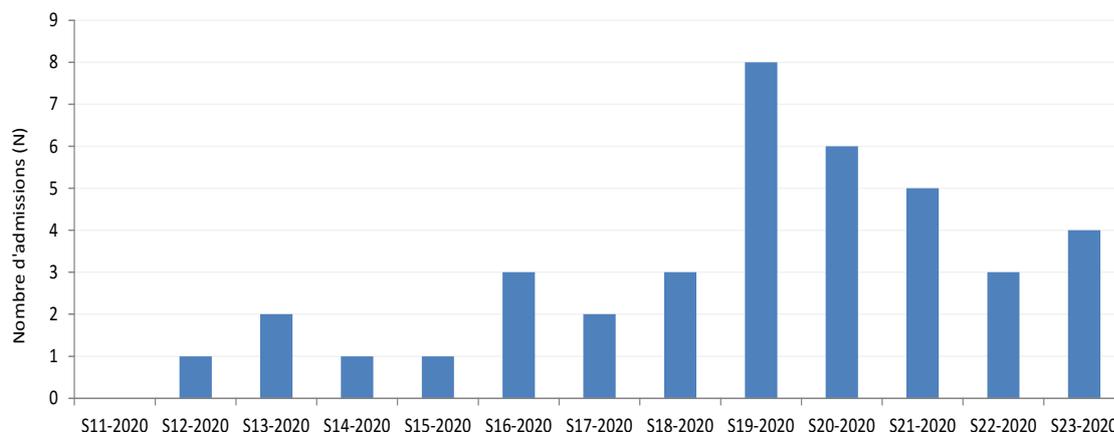
Traitement (prise en charge ventilatoire)	N	%
O2 thérapie	7	17,9
O2 thérapie haut débit	11	28,2
VNI	6	15,4
Ventilation invasive	15	38,5
ECMO/ECCO2R	0	0



## Surveillance à l'hôpital

**Figure 12. Evolution hebdomadaire du nombre de patients admis dans le service de réanimation du CHM avec un diagnostic de COVID-19, Mars-Juin 2020, Mayotte (N=39)**

Source : Service de réanimation/soins intensifs du CHM, Santé publique France cellule Mayotte au 10/06/2020



La proportion de cas admis en réanimation est relativement faible par rapport au nombre de cas de COVID-19 confirmé biologiquement à Mayotte (1,7%). L'incidence des cas graves de COVID-19 a augmenté en semaine S19, en lien avec l'augmentation globale de l'incidence de la maladie sur le territoire à cette période. Ainsi, depuis six semaines, 5 nouveaux patients en moyenne sont admis dans le service de réanimation avec un diagnostic de COVID-19 contre 1 cas en moyenne au cours des six premières semaines de l'épidémie. Dans certains cas, l'infection n'est pas à l'origine de l'admission dans le service et il peut arriver que la découverte du Covid-19 soit fortuite.

Parmi les 39 patients admis en réanimation entre le 13 mars et le 10 juin 2020 :

- 16 cas ont été transférés hors réanimation ou sont retournés à domicile, soit 41%
- 3 cas ont été transférés vers un autre service de réanimation
- 11 cas sont décédés
- 9 cas étaient toujours hospitalisés dans le service de réanimation du CHM

La durée médiane du séjour en réanimation était de 6 jours [1-48] et 4 patients ont réalisé un séjour prolongé (supérieur à 14 jours) dont la médiane était de 33 jours [21-48]. Le délai moyen entre le début des signes et le décès était de 4 jours.

## Surveillance de la mortalité

**Tableau 4. Répartition par classe d'âge des cas confirmés et cas probables de COVID-19 décédés à Mayotte, (N=28)**

Source : CHM (Médecine, Services de réanimation/soins intensifs), Santé publique France cellule Mayotte, au 10/06/2020

Classe d'âge	0-9 ans	10-19 ans	20-29 ans	30-39 ans	40-49 ans	50-59 ans	60-69 ans	70-79 ans	80 ans et +
<b>Décédés (N=28)</b>	0	0	0	0	4	3	6	7	8

Depuis le début de l'épidémie, **28 décès** avec notion d'infection COVID-19 ont été répertoriés. Il s'agissait de 23 décès en milieu hospitalier (dont 12 en réanimation) et 4 décès à domicile et 1 décès sur la voie publique. Le nombre de décès hebdomadaires a atteint son maximum en S19 (N=7), correspondant à la semaine du pic d'incidence des cas confirmés.

Parmi les 28 patients décédés, tous ont révélé une analyse biologique PCR positive pour le SARS-CoV-2 sauf un patient. Ce dernier répondait cependant à la définition de **cas probable** de COVID-19 (symptomatologie et TDM évocatrices de l'infection). Plusieurs analyses biologiques se sont révélées négatives pour ce cas.

Le délai médian entre le début de signes et la date de prélèvement était de 3 jours. Le délai médian entre la date de début des signes et le décès était de 5 jours (délais calculés sur 9 patients).

Le *sex ratio* H/F des patients décédés était de 2,5 (8 femmes pour 20 hommes). L'âge médian des cas décédés était de 71 ans (contre un âge médian de 36 ans pour l'ensemble des cas).

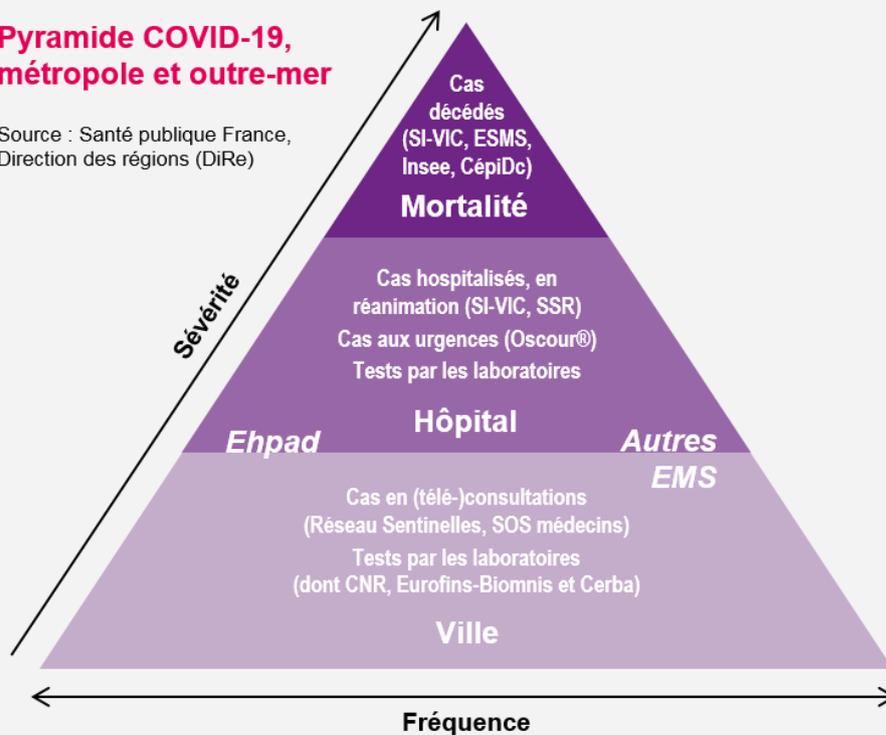
Les patients décédés étaient tous âgés et/ou co-morbides.

## Mission de Santé publique France

Surveiller, comprendre la dynamique de l'épidémie, anticiper les scénarii, mettre en place des actions pour prévenir et limiter la transmission du virus, mobiliser la réserve sanitaire. **En région**, coordonner la surveillance, investiguer, analyser les données, apporter l'expertise à l'ARS pour l'aide à la décision.

### Pyramide COVID-19, métropole et outre-mer

Source : Santé publique France, Direction des régions (DiRe)



CNR : Centre national de référence ; CépiDc-Inserm : Centre d'épidémiologie sur les causes médicales de décès ; Ehpad : Etablissement d'hébergement pour personnes âgées dépendantes ; EMS : Etablissement médico-social ; ESMS : Etablissement social et médico-social ; Insee : Institut national de la statistique et des études économiques ; Oscour® : Organisation de la surveillance coordonnée des urgences ; SI-VIC : Système d'information des victimes ; SSR : Services sentinelles de réanimation/soins intensifs

Rédacteur en chef  
Youssef HASSANI

Equipe de rédaction  
Annabelle LAPOSTOLLE  
Fanny PARENTON  
Maouïde SAINDOU  
Ibtissame SOULAIMANA  
Marion SUBIROS

Direction des régions (DiRe)

En collaboration à Santé publique France avec la Direction des maladies infectieuses (DMI), la Direction appui, traitements et analyse de données (Data)

Contact presse

[presse@santepubliquefrance.fr](mailto:presse@santepubliquefrance.fr)

Diffusion Santé publique France

12 rue du Val d'Osne  
94415 Saint-Maurice Cedex  
[www.santepubliquefrance.fr](http://www.santepubliquefrance.fr)

Date de publication

11 juin 2020

Numéro vert national

0 800 130 000

7j/7 24h/24 (appel gratuit)

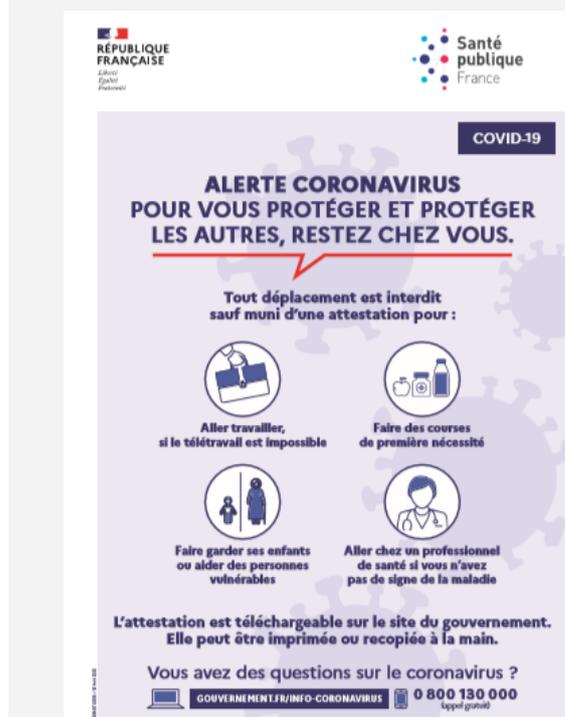
Numéro vert Mayotte

0 801 90 24 15

Lundi- samedi, 8h -16H

Sites associés :

- ▶ [SurSaUD@](#)
- ▶ [OSCOUR@](#)
- ▶ [SOS Médecins](#)
- ▶ [Réseau Sentinelles](#)
- ▶ [SI-VIC](#)
- ▶ [CépiDc](#)



**ALERTE CORONAVIRUS POUR VOUS PROTÉGER ET PROTÉGER LES AUTRES, RESTEZ CHEZ VOUS.**

Tout déplacement est interdit sauf muni d'une attestation pour :

- ▶ Aller travailler, si le télétravail est impossible
- ▶ Faire des courses de première nécessité
- ▶ Faire garder ses enfants ou aider des personnes vulnérables
- ▶ Aller chez un professionnel de santé si vous n'avez pas de signe de la maladie

L'attestation est téléchargeable sur le site du gouvernement. Elle peut être imprimée ou recopiée à la main.

Vous avez des questions sur le coronavirus ?  
[GOUVERNEMENT.FR/INFO-CORONAVIRUS](http://GOUVERNEMENT.FR/INFO-CORONAVIRUS) 0 800 130 000 (appel gratuit)



**ALERTE CORONAVIRUS POUR SE PROTÉGER ET PROTÉGER LES AUTRES**

- ▶ Se laver très régulièrement les mains
- ▶ Tousser ou éternuer dans son coude ou dans un mouchoir
- ▶ Utiliser un mouchoir à usage unique et le jeter
- ▶ Saluer sans se serrer la main, arrêter les embrassades

Vous avez des questions sur le coronavirus ?  
[GOUVERNEMENT.FR/INFO-CORONAVIRUS](http://GOUVERNEMENT.FR/INFO-CORONAVIRUS) 0 800 130 000 (appel gratuit)

**GÉODES**  
GÉO DONNÉES EN SANTÉ PUBLIQUE

**ars**  
Agence Régionale de Santé

**MINISTÈRE DES SOLIDARITÉS ET DE LA SANTÉ**  
Liberté  
Égalité  
Fraternité

**ecdc**  
EUROPEAN CENTRE FOR DISEASE PREVENTION AND CONTROL



**World Health Organization**