

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي و البحث العلمي

République Algérienne Démocratique et Populaire
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique

جامعة محمد الصديق بن يحيى جيجل

Faculté des Sciences de la Nature
et de la Vie
Département : Biologie Cellulaire
et Moléculaire



كلية علوم الطبيعة
و الحياة
قسم: البيولوجيا الجزئية
والخلوية

Mémoire de Fin d'Etudes

En vue de l'obtention du diplôme : **Master Académique en Science**

La Nature et de la Vie

Filière: Sciences Biologiques

Option : Biochimie

Thème

**Facteurs de risque de décès liés au COVID-19
Une étude de Cas témoins rétrospective dans
la wilaya de Jijel**

Membres de Jury

Présidente : Dr BENCHOUIEB I.

Examineur : Dr BOUHAFS L.

Encadreur : Dr BOUDJELAL F.

Présenté par

BOULKARAA Meriem

BEZZAZ Roumaissa

Année Universitaire 2022-2023

Numéro d'ordre (bibliothèque) :.....

Remerciements



Un grand merci à Dieu pour nous avoir donné tant de patience pour pouvoir continuer malgré les obstacles et les embûches.

Nous tenons en tout premier lieu, à remercier le chef de département de BMC Bouhous Mostefa, entémoignage de reconnaissance pour tous les efforts déployés

Nous tenons ensuite à remercier à notre encadreur le Professeur Boudjelal Ferhat, pour l'aide et le temps qu'il a bien voulu nous consacrer et pour avoir porté un regard critique, ouvert et constructif sur notre travail. En dépit de son emploi chargé, Nous mesure tous les efforts qu'il a dû fournir pour se rendre disponible, Particulièrement durant la phase de rédaction de ce mémoire.

Nous tenons à remercier chaleureusement et sincèrement le personnel du service pneumophtisiologie et maladies infectieuses Jijel et El milia

Nous remercions spécialement mes enseignants(es), Dr cherbal A, Dr Derai H, Dr Benali S, Dr Bouhafis L, Dr benchouib I, Dr Amairouch R..... nous ne sommes que trop fier de la qualité de notre formation, et de qui nous avons appris à aller de l'avant avec force, élan et beaucoup de confiance.

En fin nous remercions les membres du jury d'avoir pris la peine de lire ce document et se déplacer pour assister à notre soutenance pour contribuer à la correction de notre PFE.

Dédicace

Avec tous mes sentiments de respect, avec l'expérience de ma reconnaissance, je dédie ma remise de diplôme et ma joie

A ma mère

Aujourd'hui sous le poids de l'émotion je peine à trouver les mots juste pour te traduire ce que j'ai sur le cœur. Malgré ton état de santé fragile tu n'as jamais cessé de jouer ton rôle de mère. Tu as su plus d'une fois trouvé les mots justes pour me reconforter et me redonner courage. Ce travail est le fruit de tous tes sacrifices. Qu'Allah te protège et te préserve du mal, te comble de sa Grâce, te bénisse et te donne la santé et la longévité

A mon père

Mon cher père, je ne peux pas dire merci, car cela ne se dit qu'à la fin des évènements, et je me vois toujours au début, je puise dans vos dons et votre bonté sans fin, et je continue d'apprendre beaucoup à chaque instant que je passe avec vous. Que Allah vous garde et vous protège.

A ma grand frère mon père après mon père Mohamed

Aucun mot ne saurait traduire le respect, l'admiration, l'amour que j'ai pour toi. Des sacrifices tu en as tellement fais pour moi au point de te priver parfois du minimum pour assurer une bonne éducation. Sache que tes efforts ne seront jamais vains inshaa Allah. Tes prières, tes conseils, ont été pour moi d'un grand soutien tout le long de ce parcours. Qu'ALLAH t'accorde une bonne vie ici-bas et dans l'au-delà

A Mon soutien frère Housseem ADIN

C'est par la grâce de Allah sur moi qu'il m'a donné un frère comme toi, Peu importe la durée de la vie, il ne s'ennuie pas le temps le polit de plus en plus, et il reste le frère qui prend toujours soin de sœur. Votre amour, votre respect, et soutien m'ont toujours donnée la force de persévérer, Par nos différents rapports vous m'avez toujours démontrés votre fraternité. Ces quelques mots ne suffisent absolument pas pour exprimer l'attachement et l'amour que je porte pour vous. ALLAH nous protège, nous assiste et nous unisse d'avantage.

A ma grande sœur Zahra

Plus qu'une sœur, tu as été pour mes frères et moi, une mère, une confidente, une amie, un repère, un pilier. T'avoir comme grande sœur est l'une des plus grandes bénédictions qu'ALLAH m'ait accordée. Très tôt tu t'es retrouvée avec la responsabilité de prendre soins de nous et tu n'as jamais failli à ta mission. Ton soutien, ton accompagnement et tes prières ne m'ont jamais fait défauts. Aucune dédicace ne saurait être assez éloquente pour exprimer ce que tu mérites pour tous les sacrifices que tu n'as cessé de consentir pour moi. Qu'ALLAH te comble de ses grâces et qu'il me donne la capacité de te rendre fière.

A ma sœur Racha

Qui n'ont pas cessé de me conseiller, encourager et soutenir tous au long de mes études

A mes frères Omer, Samir

Merci pour votre affection et votre soutien tout au long de mes études. Vos conseils et vos encouragements m'ont beaucoup servi au cours de ce travail. Trouver ici l'expression de mon profond attachement et de mes sincères reconnaissances. Puisse ALLAH vous donner une meilleure santé et une longue vie.

A le Belle-sœur Mouna, Rahma

Merci pour tous les merveilleux moments et souvenirs que nous avons passés ensemble, merci de me donner le titre de tante aux meilleures nièces

A mon adorable petite Yara, Djinane

Qui sait toujours comment procurer la joie et le bonheur pour toute la famille

A mes cousins Fatima, Siham, Nadjwa et Fariel

Merci pour les beaux souvenirs et les jours que nous avons passés ensemble.

A ma Tanta Dawia

Aux personnes les plus chères dans le respect de l'âme et dans la révérence du cœur

A mes oncles et tantes

Merci pour les encouragements et les conseils

A ma proche amie Monia B

Nous avons pleuré ensemble, nous avons ri ensemble et nous avons surmonté les obstacles ensemble, notre amitié a commencé du lycée pour assister à l'université à tous nos souvenirs gravés dans tous ses coins, ici nous avons obtenu notre diplôme aujourd'hui, et la moitié de notre vie scientifique a pris fin, mais notre amitié ne s'arrêtera pas ici. Merci pour tous les souvenirs et les moments passés ensemble qu'ALLAH perpétue notre amitié

A mon amie Rania B

Merci pour vos encouragements et vos conseils, et pour ces moments et souvenirs passés ensemble que ALLAH perpétue notre amitié

A mon binôme Roumaïssa B

Pour son soutien moral sa patience et sa compréhension tout au long de ce projet.

A tous ceux qui ont atteint mon cœur et ne les ont pas écrits avec ma plume

Meriem

Dédicace

Avec tous mes sentiments de respect je dédie ma remise de diplôme et ma joie

A mon paradis, à la prunelle de mes yeux, à la source de ma joie et mon bonheur, ma lune et le fil d'espoir qui allumer mon chemin, ma moitié, maman.

A celui qui me fait une femme, à mon support qui était toujours à mes côtés, à mon papa.

À ma seule sœur Manel ma plus grande source de bonheur.

A mes mes chers frères Salah, Aymen, Mohamed, pour leur amour

A ma grande mère.

A mon oncle et ma tantes : Azouz, Fouzia pour leur soutien.

A mes oncles et mes tantes : Ibrahim, Yamina, Massoud, Naima, Massouda, Zahra

A ma chère amie Meriem qui est restée à mes côtés toutes ces années, j'ai eu les meilleurs souvenirs avec toi je suis reconnaissante pour notre amitié.

A ma chère amie Yasmina pour sa gentillesse, ses encouragements.

À mon binôme Meriem.

Roumaissa

i. Liste des abréviations

ii. Liste des figures

iii. Liste des tableaux

Introduction 01

Synthèse Bibliographique

1. Définition de coronavirus 02

1.1. Historique 02

1.2. Structure de virus SARS-CoV-2 03

1.3. Transmission 04

1.4. Classification de SARS-CoV-2 05

1.5. Les symptômes 07

1.6. Mécanisme d'action 08

1.7.Épidémiologie du Covid-19 09

1.7.1 Dans le Monde 09

1.7.2 En Afrique 12

1.7.2 En Algérie..... 14

1.8 La variante Omicron..... 16

1.9 Date épidémiologiques clés en Algérie 16

2. Les facteurs de risque 17

2.1 L'Age 17

2.2 Le sexe..... 17

2.3 Le diabète 17

2.4 L'hypertension sanguine 18

2.5 L'obésité..... 18

2.6 Allergie et asthme..... 19

2.7 La grossesse..... 19

2.8 Le cancer 20

Matériels et Méthodes

1. Objectifs du travail	22
1.1 Lieu et population d'étude	22
2. Etude épidémiologique et recueil des données	22
2.1 Contraintes de l'étude	23
3. Calcule de l'odds ration	23

Résultats

1. Données Sociodémographiques	25
1.1 Répartition des patients en fonction du sexe	25
1.2 Répartition des patients en fonction de l'âge	25
1.3 Répartition des patients en fonction de la commune de résidence	26
2. Caractéristique cliniques	26
2.1 Répartition des patients en fonction antécédent de maladies chroniques	26
3. Recherche de la fréquence de l'exposition entre décédés et survivants	27

Discussion

1. Discussion des données Sociodémographiques	31
1.1 L'âge	31
1.2 Le sexe	31
2. Discussion des données cliniques	32
2.1 Les maladies chroniques	32
Conclusion	34
Références Bibliographiques	35

Annexe

i. Liste des abréviations

ACE : Enzyme de Conversion de l'Angiotensine.

ACE 2: Enzyme de Conversion de l'Angiotensine 2.

ADN : Acide désoxyribonucléique.

ADAM17 : A Désintégrine et Métalloprotéinase 17.

ARN : Acide Ribonucléique.

BPCO : Broncho Pneumopathie Chronique Obstructive.

COV : Corona virus

COVID-19 : Corona virus disease-19

ERGIC : Compartiment intermédiaire réticulum endoplasmique-Golgi

FP : Peptide de fusion

HR : Répétition heptadique

HTA : Hypertension Artérielle.

IC : Intervalle de confiance.

IPA : Institut pasteur d'Algérie

IBV : Virus de la Bronchite Infectieuse.

MERS : Syndrome respiratoire du moyen-orient

OMS : Organisation Mondiale de la Santé.

OR : Odds Ratio

ORF : Open Reading frame

PCR : Réaction en Chaîne par Polymérase.

PH : Potentiel hydrogène

Protéine (N) : Protéine nucléocapside

Protéine (M) : Protéine membrane

Protéine (S) : Protéine spike

Protéine (E) : Protéine enveloppe

RAAS : Système Rénine-Angiotensine-Aldostérone.

RBD : Domain de liaison au Récepteur.

RBP : Protéine de Liaison du Rétinol.

RE : Réticulum endoplasmique

S1 : Sous unité 1

S2 : Sous unité 2

SARS : Syndrome respiratoire aigu sévère

SP : Peptide signal

SAARS-COV2 : Coronavirus 2 du Syndrome Respiratoire aigu sévère

TM : Domaine transmembranaire

TGEV : Virus de la Gastro-Entérite Transmissible.

VLPs : Virus-like Particle

USA : Etats -unis d'amérique

USI : Unité de Soins Intensifs

ii. Liste des figures

Figure 1 : Représentation schématique de l'organisation du génome et des domaines fonctionnels de la protéine S pour COVID-19	04
Figure 2 : Le mécanisme d'infection et de propagation du coronavirus. Les coronavirus se lient aux récepteurs ACE-2 à la surface de la cellule cible via leurs protéines de pointe.....	09
Figure3 : la Situation par région de l'OMS des cas confirmé à l'échelle mondiale, à 16 h 37, le 18 octobre 2023.....	11
Figure 4 : la Situation par région de l'OMS des décès à l'échelle mondiale, à 16 h 37, le 18 octobre 2023.....	11
Figure 5 : Evolution épidémiologique globale de la COVID-19 dans le monde a la date du 12 Juillet 2021	12
Figure 6 : la Situation en Afrique des cas confirmés à l'échelle mondiale, à 16 h 37, le 18 octobre 2023.....	13
Figure 7 : la Situation en Afrique des décès à l'échelle mondiale, à 16 h 37, le 18 octobre 2023 ...	13
Figure 8 : Evolution épidémiologique globale de la COVID-19 en Afrique a la date du 12 Juillet 2021.....	14
Figure 9 : Evolution épidémiologique globale de la COVID-19 en Algérie, du 3 janvier 2020 au 18 octobre 2023 à 16h37.....	15
Figure 10 : Répartition des taux d'incidence PCR+ par wilaya au 28 janvier 2022	16
Figure 11 : Répartition des taux d'hospitalisation par wilaya le 28 janvier 2022	16
Figure 12 : Répartition des patients en fonction du Sexe	25
Figure 13 : Répartition des cas en fonction des communes de résidence	26
Figure 14 : Représentation graphique de l'antécédent de maladies chroniques des cas	27

iii. Liste des tableaux

Tableau 1: Classification des coronavirus humains	05
Tableau 2: Comparaisons des caractéristiques virologiques, épidémiologiques et cliniques du SRAS, MERS, COVID-19	06
Tableau 3 : les principales caractéristiques des trois épisodes épidémiques majeurs dans l'Algérie	15
Tableau 4 : Répartition des cas confirmés et des décès par région sanitaire au 28 janvier.....	15
Tableau 5 : Répartition des cas de COVID-19 en fonction de l'âge.....	25
Tableau 6: Répartition de maladies chroniques entre les femmes et les hommes des cas.....	27
Tableau 7 : Facteur Age pour Jijel	28
Tableau 8 : Facteur Femme pour Jijel.....	28
Tableau 9 : Facteur Homme pour Jijel	28
Tableau 10: Facteur Maladies chroniques pour Jijel.....	28
Tableau 11 : Facteur Age pour El Milia.....	28
Tableau 12: Facteur Femme pour El Milia	28
Tableau 13 : Facteur Homme pour El Milia	28
Tableau 14 : Facteur Maladies Chroniques pour El Milia	28
Tableau 15 : Facteur Age pour Jijel et el Milia.....	29
Tableau 16 : Facteur Femme pour Jijel et el Milia	29
Tableau 17 : Facteur Homme pour Jijel et el Milia.....	29
Tableau 18 : Facteur Maladies chroniques pour Jijel et el Milia	29
Tableau 19 : Valeurs de l'odds ration, les associations et leur significations par étude et par facteur.....	29

Introduction

Introduction

A la fin du mois de décembre 2019, une épidémie de pneumonie infectieuse est survenue à Wuhan, dans la province de Hubei en Chine. Dénommée Coronavirus Disease-19 (COVID 19) par l'organisation mondiale de la santé, l'épidémie s'est largement propagée pour infecter 9720 personnes dans la Chine avec 213 décès et 106 personnes dans 19 autres pays jusqu'au 31 janvier 2020. L'agent causal de cette pneumonie a été identifié comme un nouveau coronavirus. Le virus responsable a été nommé coronavirus 2 du syndrome respiratoire aigu sévère (Feng He et *al.*, 2020).

Trois des sept coronavirus qui se déclarent épidémiologiquement chez l'homme comprennent le SRAS-COV en 2002 (syndrome respiratoire aigu sévère ou SRAS), MERS- COV en 2012 (syndrome respiratoire du Moyen-Orient ou MERS), et SARS-CoV-2 (la pandémie connue sous le nom de COVID-19) (Rameswari Chilamakuri et *al.*, 2020).

Le premier cas de Covid 19 sur le continent africain a été diagnostiqué en Egypte le 15 février 2020. L'OMS a déclaré l'état d'urgence de santé publique de portée internationale le 30 janvier 2020, et l'a élevé au rang de pandémie le 12 mars 2020 (*Hannoune et al.*, 2020) Comme le reste du monde, ce virus a touché notre pays, l'Algérie, et le premier cas de Covid-19 a été déclaré le 25 février 2020, il s'agit d'un ressortissant italien, travaillant dans un champ pétrolier à Ouargla (région sud), venant de la Lombardie, une des régions d'Italie les plus touchées par la pandémie. Cela a conduit le pays à entrer dans un état d'urgence et de recruter tous les moyens pour faire face à ce phénomène. De ce point de vue, nous allons essayer dans ce document de mettre en évidence les rapports entre la mortalité par COVID 19 et quelques facteurs de l'exposition où les problèmes de l'étude tourneront autour de ce qui est le facteur le plus contributif à l'aggravation du virus du taux de mortalité.

Cette étude vise à déterminer les facteurs de risque liés à la mortalité par COVID 19 d'après des enquêtes qui ont été menées au niveau de deux hôpitaux (Jijel et El Milia) dans la wilaya de Jijel sur une période de 6 mois (Juillet – Décembre 2021).

*Synthèse
bibliographique*

1. Définition de coronavirus :

Les coronavirus sont un groupe de virus appartenant à la famille des Coronaviridae, qui infectent à la fois les animaux et les humains. Les coronavirus humains peuvent provoquer une maladie bénigne semblable à un rhume, tandis que d'autres provoquent des maladies plus graves (telles que le syndrome respiratoire MERS-Moyen-Orient et le SRAS) (Lee et *al.*, 2020). L'OMS a officiellement donné un nom au nouveau coronavirus, appelé la maladie – COVID-19. La désignation du nom se réfère à COVI pour l'acronyme de coronavirus, D pour le mot disease, maladie en anglais, et 19 pour l'année de l'épidémie (Geske, 2020).

1.1 Historique

Le genre « coronavirus » a été créé en 1967 et a regroupé à partir de critères essentiellement morphologiques des virus animaux connus depuis les années 1930 (virus de la bronchite infectieuse ou IBV, virus de l'hépatite murine ou MHV, virus de la gastroentérite porcine ou TGEV) et des virus alors récemment identifiés chez l'homme (Vabret et *al.*, 2009).

Les sous-groupes de la famille des coronavirus comprennent principalement les coronavirus alpha (α), bêta (β), gamma (γ) et delta (δ). Auparavant, les chercheurs pensaient que les coronavirus transmettaient une maladie aux seuls animaux jusqu'à ce que le monde assiste à une explosion épidémique de SRAS causée par le SRAS-CoV, 2002 dans le Guangdong, en Chine et ces zoonotiques qui sont présents chez l'homme et divers animaux avec une grande variété de caractéristiques cliniques (Madabhavi et *al.*, 2020).

En 2012, peu après une décennie, un autre CoV hautement pathogène infectant 2494 personnes, d'origine chauve-souris avec des dromadaires comme l'hôte intermédiaire, identifié comme le syndrome respiratoire du Moyen-Orient coronavirus (MERS-CoV), est apparu en Arabie saoudite pour provoquer une endémie dans les pays du Moyen-Orient, avec 858 décès et un taux de létalité de 34 % (Madabhavi et *al.*, 2020).

Récemment en décembre 2019, le Coronavirus 2019, qui est un autre problème dangereux de santé publique pandémique, a émergé dans l'État de Wuhan en Chine où les animaux d'élevage sont vendus et commercialisés, et a été le centre d'intérêt mondial en raison d'une épidémie de pneumonie de cause inconnue, qui a tué plus de 1 800 personnes et infecté plus de 70 000 personnes au cours des 50 premiers jours de l'épidémie (Madabhavi et *al.*, 2020).

1.2 Structure du virus SARS-CoV-2

SARS-CoV-2 appartient au genre Beta coronavirus et appartient à la famille des Coronavirinae (SU Rehman et *al.*, 2020). Les particules virales sont de forme sphérique ou pléomorphe, avec un diamètre d'environ 60 à 140 nm. Les coronavirus possèdent l'un des plus grands génomes d'ARN monobrin avec 27 à 32 kilobases (kb) (Mittal, A et *al.*, 2020) (figure 1). Certains coronavirus codent pour la protéine hémagglutinine-estérase, la protéine 3a/b et la protéine 4a/b à leur surface (Mittal, A et *al.*, 2020)et (YM Bar-On et *al.*,2020).

L'organisation du génome du SARS-CoV-2 est similaire à celle d'autres coronavirus, qui sont principalement composés de cadres de lecture ouverts (ORFs). Environ 67% du génome code par l'ORF1a/b et il code pour 16 polyprotéines non structurales (nsp1-16), tandis que les 33% restants codent pour les protéines accessoires et les protéines structurales. ORF1a et ORF1b contiennent un frameshift qui produit deux polypeptides, pp1a et pp1ab. La protéase papaine ou la protéase chymotrypsine transforment ces deux polypeptides en 16 nsps (Y Liu et *al.*, 2020) (Figure 1A). Le SARS-CoV-2 code pour au moins quatre protéines structurales majeures qui comprennent la protéine de pointe (S), la protéine membranaire (M), une protéine d'enveloppe (E) et la protéine nucléocapside (N). Ces protéines structurales sont codées par les gènes S, M, E, N aux ORFs 10 et 11 sur le tiers du génome près de l'extrémité 3' (L Mousavizadeh et *al.*, 2021)(figure 1A,B). Ces protéines structurales matures sont responsables de l'entretien et de la réplication virales (J Cui et *al.*, 2019). La plupart des sondes et amorces utilisées pour détecter le SARS-CoV-2 sont construites contre les cibles génétiques de l'ORF1ab et de la région du gène N (HR Mollaei et *al.*,2020).Comme le montre de figure ci-dessous :

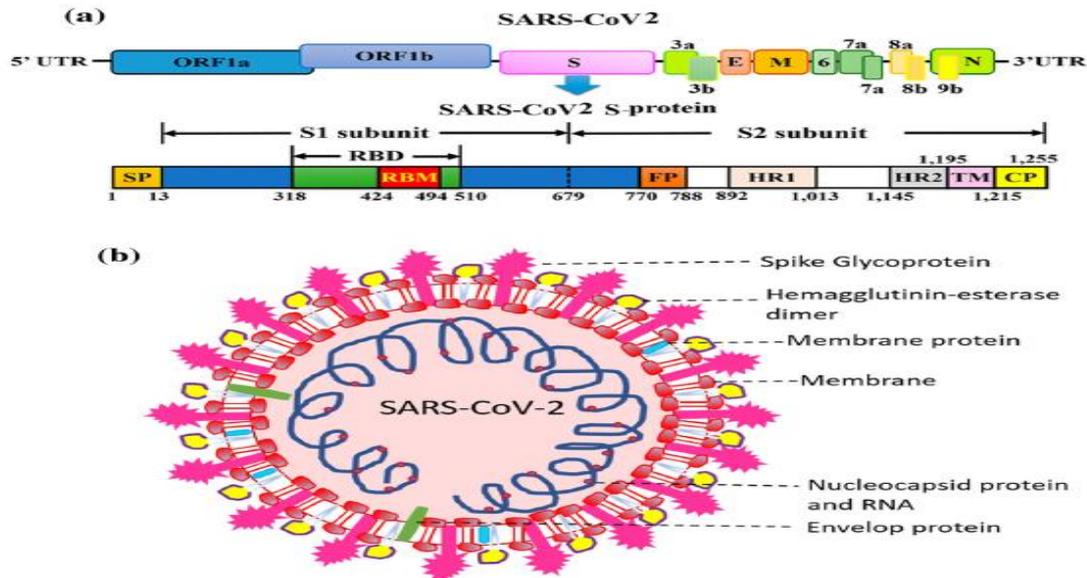


Figure 1 : Représentation schématique de l'organisation du génome et des domaines fonctionnels de la protéine S pour COVID-19.

(a) Les génomes d'ARN simple brin de COVID-19 codent pour deux grands gènes, les gènes ORF1a et ORF1b, qui codent pour 16 protéines non structurales (nsp1 - nsp16). Les gènes de structure codent pour les protéines de structure, la pointe (S), l'enveloppe (E), la membrane (M) et la nucléocapside (N).

(b) Les gènes accessoires indiqués dans les tons de vert. La structure de la protéine S est indiquée sous l'organisation du génome. La protéine S est constituée des sous-unités S1 et S2. Les sites de clivage S1/S2 sont mis en évidence par des pointillés. Dans la protéine S, domaine cytoplasmique (CP); peptide de fusion (FP); répétition heptadique (HR); domaine de liaison au récepteur (RBD); peptide signal (SP); domaine transmembranaire (TM) sont représentés B) Les protéines virales de surface, pointe, enveloppe et membrane, sont intégrées dans une bicouche lipidique. L'ARN viral sens positif simple brin est associé à la protéine de nucléocapside (BOOPATHI,S et al., 2020) .

1.3 Transmission

Le virus peut se transmettre d'animal à humain, d'homme à homme, et de l'homme à l'animal. Les gouttelettes créées lors de la toux et des éternuements sont les moyens le plus important pour la transmission des virus. Les particules diffusées par la bouche sont transmis des personnes infectées à d'autres lors d'un contact étroit. Il existe également une possibilité de transmission pendant la récupération et l'incubation. Il existe une possibilité de transmission à travers eux, notamment à l'intérieur et dans des endroits sans ventilation (Jalil Rashedi et al., 2020).

1.4 Classification de SARS-COV2

Le virus SARS-COV-2 est un virus enveloppé à ARN positif qui appartient à la famille des Coronaviridae, à la sous-famille des Coronavirinae, au genre Beta coronavirus et au sous- genre Sarbecovirus (Chilamakuri, R et *al.*, 2021).

Le tableau ci-dessous représente la classification des coronavirus humains :

Tableau 01: Classification des coronavirus humains (YC Liu et *al.*, 2020).

Souche	Découverte	Genres- Lignée	Récepteur cellulaire	Hôte naturel	Intermédiaire Héberger	Respiratoire Symptômes
HcoV- 229 ^E	1966	A	Aminopeptidase N (CD13)	Chauves- souris	Camélidés	Bénin
HcoV- OC43	1967	β -A	9-O-Acide sialique acétylé (SA)	Rongeurs	Bovins	Bénin
SRAS- CoV	2003	β -B	ACE2	Chauves- souris	Civettes palmistes masquées	Aigue sévère
HcoV- NL63	2004	A	ACE2	Chauves- souris	Inconnu	Bénin
HcoV- HKU1	2005	β -A	9-O-Acide sialique acétylé (SA)	Rongeurs	Inconnu	Bénin
MERS- CoV	2012	β -C	DPP4	Chauves- souris	Chameaux dromadaires	Aigue sévère
SRAS- CoV-2	2019	β -B	ACE2	Chauves- souris	Pangolin?	Aigue sévère

Tableau 02: Comparaisons des caractéristiques virologiques, épidémiologiques et cliniques du SRAS, MERS, COVID-19 (Z Wu et *al.*, 2021).

	SRAS	MERS	Covid19
Vitesse et échelle de propagé	novembre 2002 à juillet 2003 ; total cas confirmés : 8096 ; décès confirmé : 774 ; pays et territoires répartis : 271	octobre 2012 à mars 2020 ; total cas confirmés : 2521 ; décès confirmé : 866 ; pays et territoires répartis : 27.3	janv. 2020 au 27 juil. 2020 ; total cas confirmés: 16 114 449; confirmé décès : 646 641 pays et territoires répartis : 214107
Origine du virus	Chauve souris ⁹	Chauve souris ¹⁰⁸	Chauve souris ¹⁰ 109
Récepteur cellulaire	ACE2 ¹⁷	DPP4 ¹⁷	ACE2 ^{11h15}
Récepteur Distribution	Épithélium des voies respiratoires ; artériel et veineux endothélium; artériel muscle lisse; petit intestin, alvéolaire monocytes et macrophages ¹¹¹	Épithélium des voies respiratoires ; rein, intestin grêle; foie et prostate; leucocyte activé ¹¹¹	Épithélium des voies respiratoires ; artériel et veineux endothélium; artériel muscle lisse; petit intestin, alvéolaire monocytes et macrophages ¹¹¹ , 16
Moyenne d'incubation période (jours) et IC à 95 %	4,7 (4,3–5,1) ¹¹²	5,8(5,0 6,5) ¹¹²	4,9 (4,4–5,5) ¹¹²
la reproduction numéroR0 (journées)	2–428	Corée du Sud : 25114saoudien Arabie : 0,45115	1.4–6.4927
Intervalle sériel	8–12116	Coréen : 12,6,	3,95~7.54

moyen (journées)		Mondial : 7- 1253	
Proportion d'asymptomatique infection	Tests sérologiques basés sur : 11% – 13% 68,69	Test d'ARN viral basé sur : 12,5% - 25,1% 77	Basé sur les tests d'ARN viral. Citoyens japonais évacués de Wuhan : 33,3 %. 88 Une étude prospective à Nanjing : 29,7% 89
Proportion de doux symptomatique cas	4–25 % 68	21% 117	Chine : 81 % 50
Proportion de cas qui avait de la fièvre à l'admission	99% 111	84% 111	43,8 % au moment de l'apparition des symptômes et 87,9% des hospitalisés les patients 31
Proportion de cas sévères	Monde : 9,6 %, continent Chine : 6,4 % et Hong Kong : 17 % 117	Monde (OMS) : 34,5 % et Corée du Sud : 20,4 % 117	Avant le 8 juillet 2020 Dans le monde : 4,0 % États-Unis : 3,5 % Brésil : 3,6 % Chine : 5,4 % Singapour

1.5 Les symptômes

Fièvre, maux de gorge, écoulement nasal, toux sèche, maux de tête, étourdissements, nausées.

Les symptômes secondaires sont semblables à ceux du SRAS-CoV2, comme l'essoufflement/la dyspnée, la douleur musculaire (myalgie), la douleur thoracique et la fatigue. Environ 75 % des patients développent une pneumonie bilatérale. Le Covid-19 et la grippe présentent des symptômes similaires qui causent tous deux des maladies respiratoires. Mais le COVID-19 montre une légère asymptomatique et conduit à une maladie grave et peut être mortelle (BV Mahendra et *al.*, 2021).

1.6 Mécanisme d'action

L'entrée du virus dans les cellules hôtes nécessite la fixation d'une portion de la région S1 du spicule, appelée domaine de RBD (receptor binding domain), au récepteur cellulaire qui, comme pour le SARS-COV, est l'enzyme de conversion de l'angiotensine de type 2 (angiotensin-converting enzyme 2 ou ACE-2) (Pozzetto et al., 2021). ACE2 est largement exprimé dans les organes, y compris le cœur, les poumons, le tractus gastro-intestinal et les reins (Ratre, YK et al., 2021). Le SARS-CoV-2 utilise certains peptidases comme récepteurs cellulaires, bien que leur entrée se produise même en l'absence d'enzymes secondaires. Après fixation au récepteur, le virus pénètre dans le cytosol de la cellule hôte par la protéase transmembranaire sérine 2 (TMPRSS2) ou d'autres protéases telles que furine, et fusionne les membranes virales et cellulaires (Raj, S et al., 2020). SARS-CoV-2 spike glycoprotéine contient un site ressemblant à une fente. La localisation de détection de furine est crucial pour la détection par pyrolyse et, par conséquent, dans l'infection virale du virus. Cette glycoprotéine est décomposée par la furine protéase en une sous-unité S1 et S2 comme une cellule hôte. L'infection commence par l'interaction de S1, contenant du RBD, avec le récepteur hôte ACE2, dans la membrane cellulaire. Le domaine S2 est une protéine de fusion virale et est impliqué dans un mélange de Immédiatement après l'entrée du virus dans la cellule, le S glycoprotéine est clivée par la cathepsine CTSL pour tuer la fusion S2 peptide, puis forme endocytose et endosomes à faible pH, d'où activer la fusion des membranes à l'intérieur des endosomes. Au jonction entre la membrane virale et la membrane cellulaire, un faisceau est formé qui est susceptible de libérer le génome du virus dans le cytoplasme. L'étape suivante dans le cycle d'infection est la traduction de la réplique gènes du virus ARN (Raj, S et al., 2020).

Après le processus de traduction, l'ARN viral est synthétisé et des complexes de répllication virale sont collectés. L'ensemble des répllications virales par le processus de transcription entraîne des effets cytopathiques tels que des anomalies dans les complexes vasculaires. La prochaine étape est la liaison et la traduction des glycoprotéines structurelles du virus, y compris S, M et E à ER. Ces protéines sont sécrétées dans la chambre intermédiaire ER-Golgi (ERGIC). Ici, les génomes viraux qui codent les protéines structurelles sont encapsulés par la protéine N-germe dans la membrane ERGIC et deviennent des virus matures. L'interaction protéique est principalement médiée par la glycoprotéine M, qui est responsable de la collecte des CoVs. La protéine M, exprimée avec la protéine E, est impliquée dans la formation de particules de type virus (VLPs) ainsi que dans la formation de revêtements pour les

CoVs. Alors que la glycoprotéine N provoque la formation de VLPs, une combinaison de génomes codés dans ERGIC améliore la croissance du virus. Dans la chambre ERGIC, la glycoprotéine S interagit avec la glycoprotéine M car elle est essentielle à sa synthèse. La glycoprotéine modifie la voie de sécrétion de l'hôte et libère l'accumulation du virus dans l'hôte. La protéine M se fixe à la nucléocapside située à l'extrémité C du domaine endo M et signale l'achèvement de l'assemblage viral. Après assemblage, les virus sont transmis par des vésicules à la membrane cellulaire hôte et sont libérés par exocytose. En étant transportée à la surface cellulaire, la protéine S combine la fusion cellulaire entre les cellules infectées et les cellules saines, ce qui donne une grande cellule multinuclé qui propage le virus dans l'hôte et fournit les conditions pour la détection d'anticorps spécifiques contre le virus (Raj, S et *al.*, 2020). (Figure2)

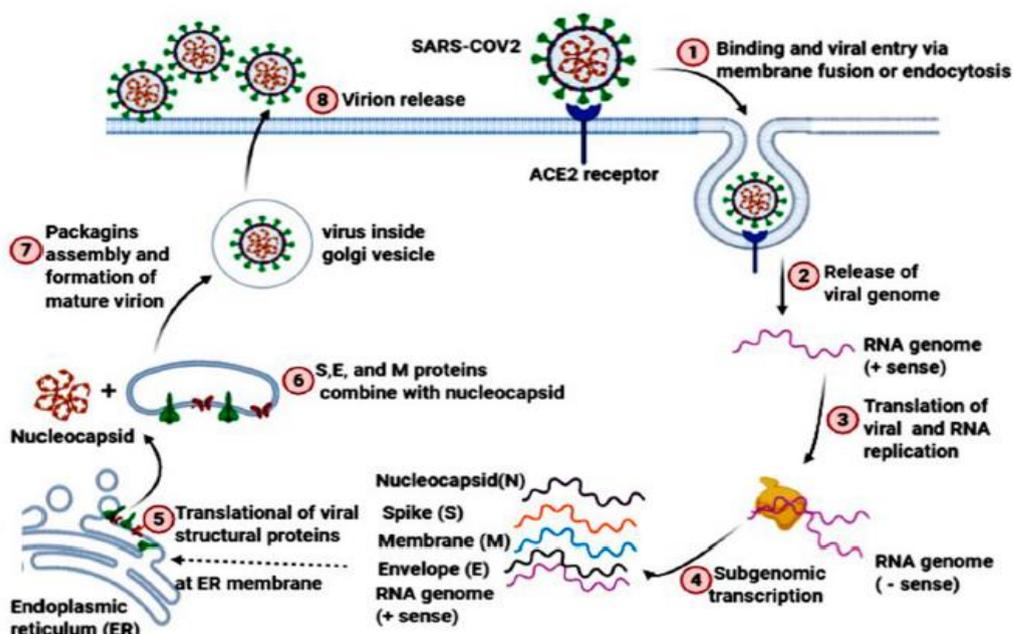


Figure 2 : Le mécanisme d'infection et de propagation du coronavirus. Les coronavirus se lient aux récepteurs ACE-2 à la surface de la cellule cible via leurs protéines de pointe. Ensuite, le récepteur ACE2 sera clivé par le TMPRSS2 qui entraîne l'activation de la protéine de pointe par laquelle le virus pénètre dans la cellule (Bakhshandeh, B et *al.*, 2021).

1.7 Épidémiologie du Covid-19

1.7.1 Dans le Monde

À l'échelle mondiale, à 16 h 37, le 18 octobre 2023, 771 407 825 cas confirmés de COVID-19, dont 6 972 152 décès, ont été signalés à l'OMS. Les figure 3 et figure 4 (OMS).

Fin décembre 2019, le premier patient COVID-19 a été identifié à Wuhan, dans la province du Hubei, en Chine et le premier groupe de patients COVID-19 était épidémiologiquement lié au marché de gros des animaux humides de Wuhan (Rothan et Byrareddy,2020). La COVID-19 s'est ensuite propagée rapidement à d'autres provinces et pays, dont le Japon, la Corée et la Thaïlande. En conséquence, l'Asie est devenue le premier continent de l'épidémie tandis que la Chine a occupé la majorité des cas confirmés de COVID-19 et des décès dans le monde. Après les routes de transmission variables, y compris la transmission internationale par bateau de croisière et avion, la transmission locale et la transmission communautaire, d'autres continents, tels que l'Europe et les États-Unis d'Amérique (USA) ont suivi (HF Tsang et al., 2021) . Le 19 mars 2020, les données de l'OMS ont montré que le nombre total de décès confirmés en Italie (3.407) dépassait ceux enregistrés en Chine (3.253) (OMS). Le 28 mars 2020, le nombre de cas confirmés de COVID-19 aux États-Unis (85 228) a dépassé celui de la Chine (82 213) et les États-Unis sont devenus le pays avec le plus grand nombre de cas confirmés au monde(OMS).

Le 5 mai 2020, les données de l'OMS ont rapporté que 3 525 087 cas ont été confirmés et que 248 913 personnes sont mortes dans le monde. Un mois plus tard, le 5 juin 2020, les chiffres sont passés à 6535354. Des cas confirmés de COVID-19 et 387 155 décès confirmés dans le monde. Parmi les cas signalés, 1 837 803 cas confirmés et 106 876 décès ont été signalés aux États-Unis, qui sont devenu le pays qui compte le plus grand nombre d'infections et de décès dus à la COVID-19.

Le 10 juillet 2020, 12102328 cas confirmés et 551046 décès confirmés ont été signalés à l'OMS. Au 1er octobre 2020, le nombre de cas confirmés et de décès confirmés signalés à l'OMS s'élevait respectivement à 33 842 281 et 1 010 634(OMS). La situation épidémiologique mondiale de la Covid-19 continue d'être marquée par une augmentation progressive du nombre de nouveaux cas de Covid-19 liée à l'importante propagation du variant Delta dans plusieurs pays du monde. Cette évolution épidémiologique fait craindre le risque d'une 3ème vague, conduisant plusieurs pays à accélérer la vaccination et à renforcer les mesures de prévention (rétablissement de restrictions) dans certaines régions du monde. Au cours de cette semaine (5 au 11 juillet 2021) on note une augmentation de plus de 10% par rapport à la semaine précédente (OMS, données du 12 juillet 2021).

A la date du 12 juillet 2021, le cumul de cas de Covid-19 rapportés dans le monde s'élève à 186, 638,285 cas confirmés. Parmi eux, on dénombre 4, 035,037 décès, soit une létalité de

2,16%(OMS) Figure 5.

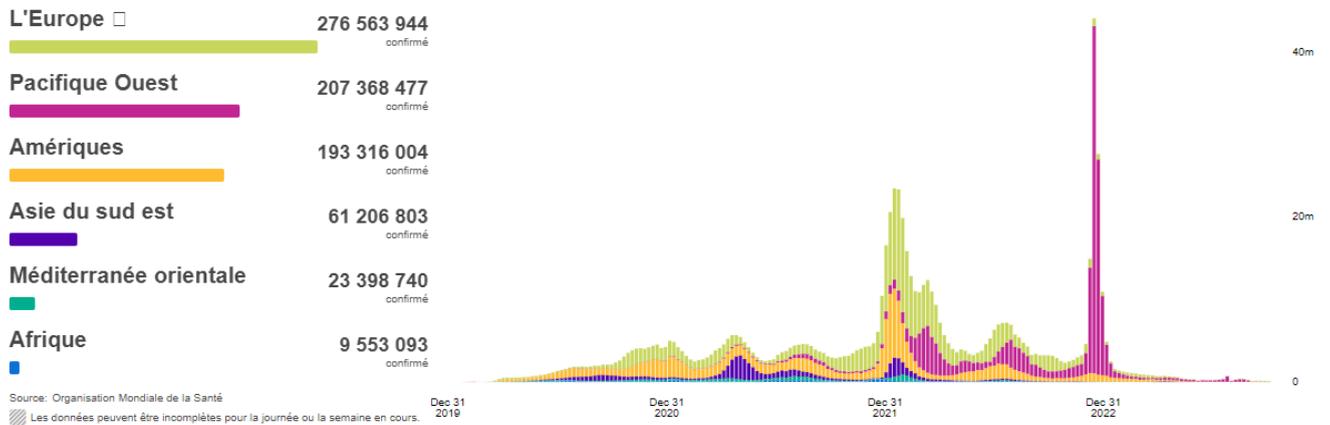


Figure3 : la Situation par région de l'OMS des cas confirmé à l'échelle mondiale, à 16 h 37, le 18 octobre 2023(Source : OMS)

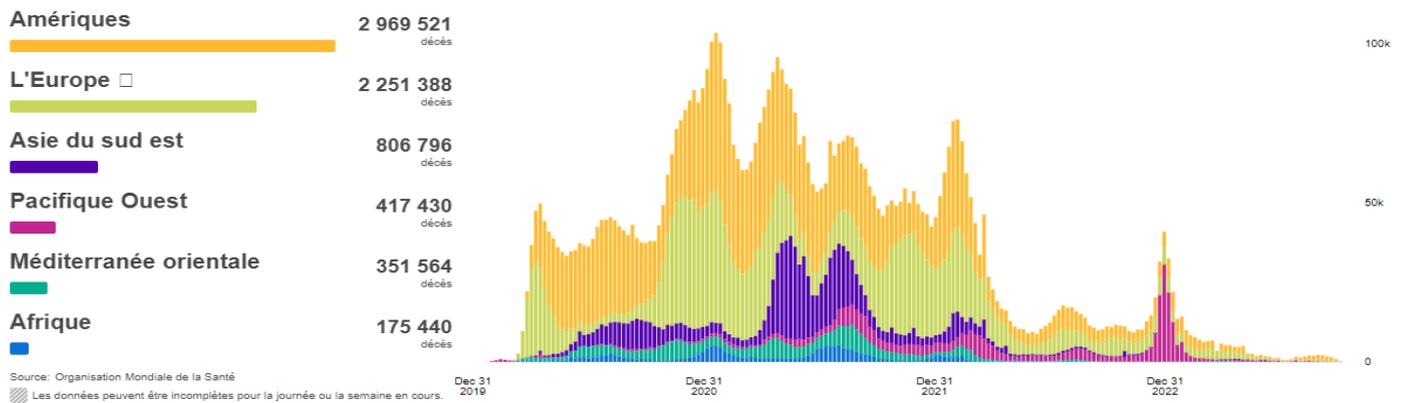


Figure4 : la Situation par région de l'OMS des décès à l'échelle mondiale, à 16 h 37, le 18 octobre 2023 (Source:OMS)

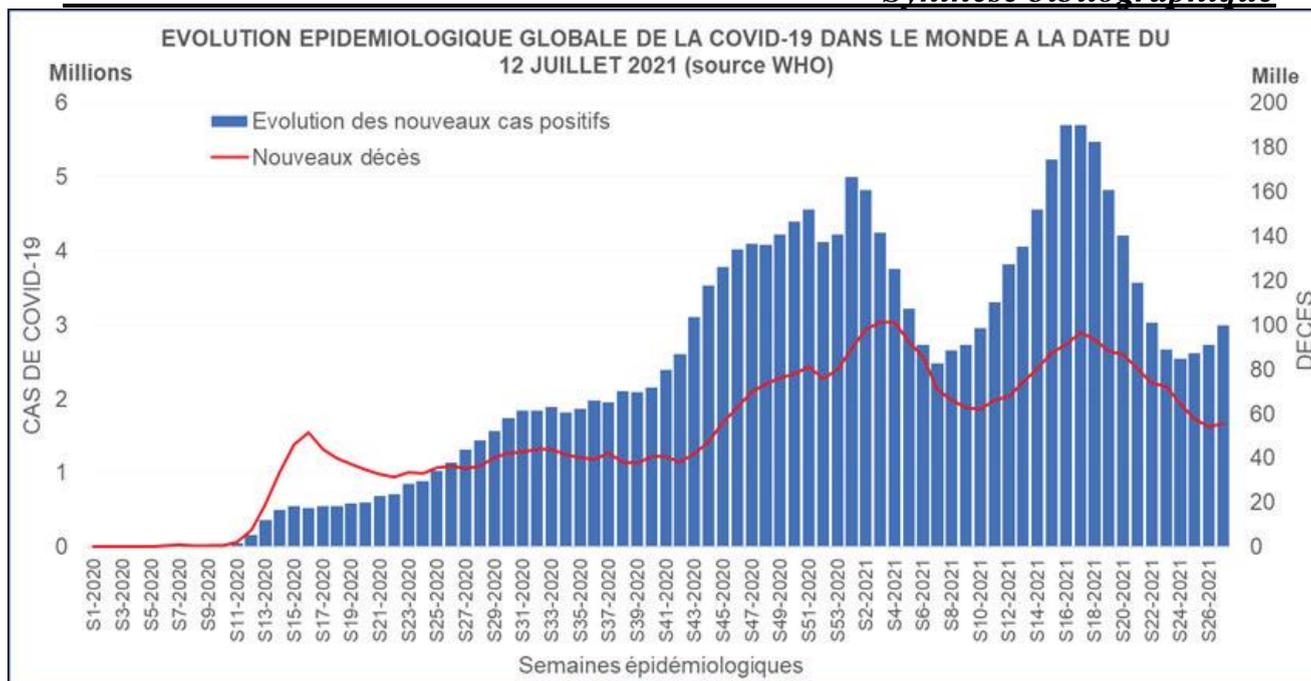


Figure5 : Evolution épidémiologique globale de la COVID-19 dans le monde à la date du 12 Juillet 2021

(Source : Organisation Mondiale de la Santé, données du 12 juillet 2021(<https://covid19.who.int/>))

1.7.2 En Afrique

À l'échelle mondiale, à 16 h 37, le 18 octobre 2023, 9553039 cas confirmés de COVID-19, dont 175440 décès, ont été signalés à l'OMS. (OMS) Figure 6 et Figure 7

L'évolution journalière des données en Afrique montre une augmentation importante et rapide du nombre des nouveaux cas de Covid-19. Au cours des deux dernières semaines de l'année 2021, le nombre de nouveaux cas de Covid-19 par semaine a dépassé le pic de la deuxième vague enregistrée en janvier 2021(OMS).

A la date du 12 juillet 2021, on dénombre en Afrique un cumul de 5, 950,648 cas confirmés de Covid-19 dans les 54 pays, dont 151,772 décès enregistrés, soit une létalité de 2,55%. En résumé, dans les 47 pays de la région Africaine de l'OMS, il a été rapporté à la date du 12 juillet 2021, un total de 4, 359,925 cas de Covid-19 dont 102,687 décès, soit une létalité de 2,36%. Parmi ces cas, on dénombre 3, 823,845 personnes déclarées guéries, soit un taux de guérison de 87,70%(OMS).Figure 8

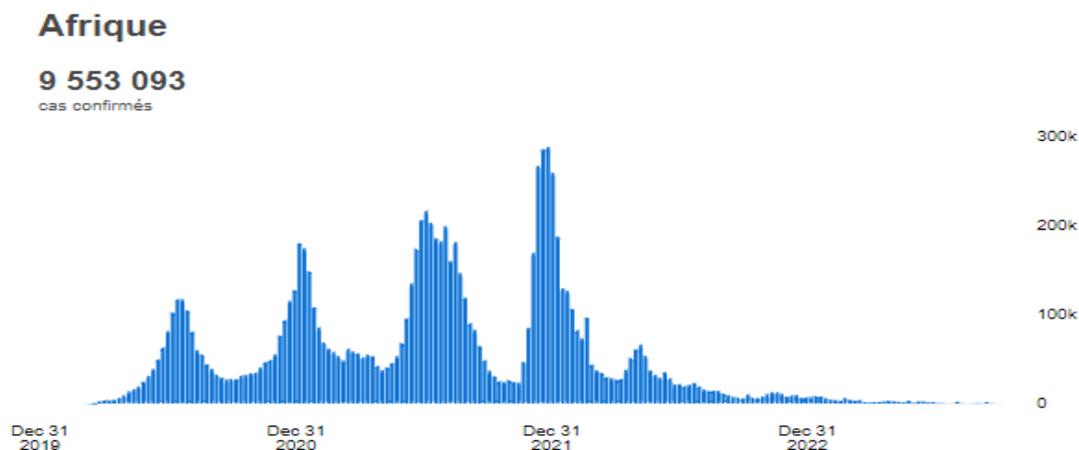


Figure 6 : la Situation en Afrique des cas confirmés à l'échelle mondiale, à 16 h 37, le 18 octobre 2023 (Source: OMS) (<https://covid19.who.int/>)

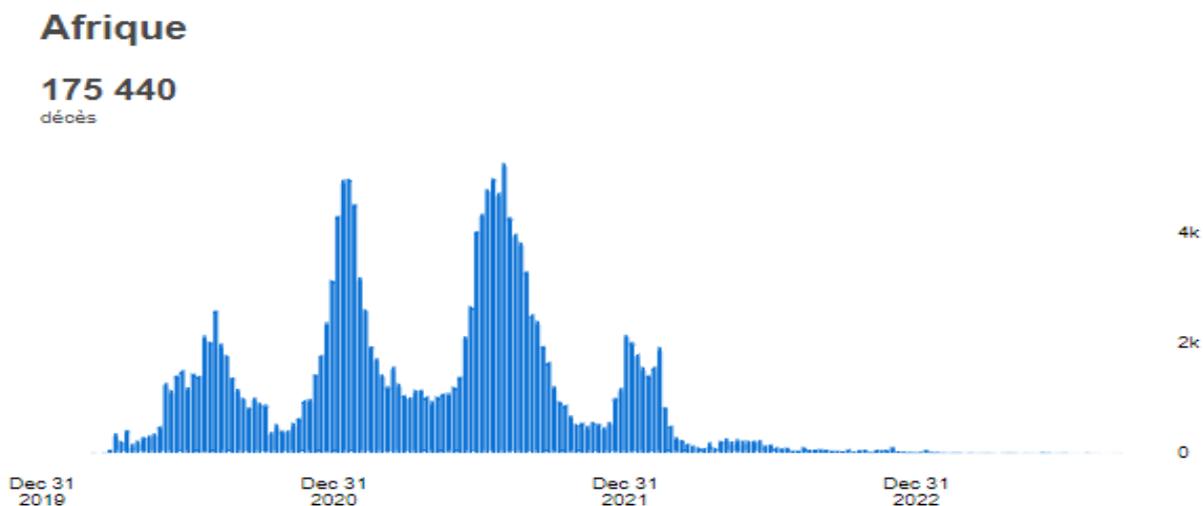


Figure 7: la Situation en Afrique des décès à l'échelle mondiale, à 16 h 37, le 18 octobre 2023 (Source: OMS) (<https://covid19.who.int/>)



Figure 8: Evolution épidémiologique globale de la COVID-19 en Afrique a la date du 12 Juillet 2021 (Source: OMS) (<https://covid19.who.int/>)

1.7.3 En Algérie

En Algérie, du 3 janvier 2020 au 18 octobre 2023 à 16h37, 271 945 cas confirmés de COVID-19 ont été signalés à l’OMS, dont 6 881 décès Figure 9 (OMS).

par le biais d'informations accessibles au public publiées le 28 janvier 2022, une hausse des notifications se poursuit et s'intensifie ,durant la dernière semaine, le nombre de cas confirmés par RT-PCR a doublé à l'échelle nationale et dans la moitié des wilayas (24 sur 48) La région qui a le plus progressé est pour la deuxième semaine consécutive la région Sud (Institut National de Santé Publique) .Cette hausse touche tous les indicateurs : nombre de nouveaux cas probables, nombre d'hospitalisation, nombre de patients en USI et nombre de patients intubés et ce, à l'échelle nationale. Des différences sont observées au niveau régional notamment le nombre de patients en USI et le nombre de patients sous respirateur. Pour la réanimation, les régions Centre, Est et Sud voient cet indicateur augmenter alors que pour les patients intubés, seule la région Est signale une élévation de celui-ci (Institut National de Santé Publique) (Tableau 3).

Au 28 janvier, on enregistre, à l'échelle nationale, 247 568 cas cumulés confirmés versus 232 325 au 21 janvier, soit un taux d'accroissement de 6,6 %. L'incidence est de 581,15 versus 545,36 cas pour 100 000 habitants dans le même ordre précité (Institut National de Santé Publique) Tableau 4.

Les wilayas ayant des taux d'incidence supérieurs à 800 cas pour 100 000 habitants sont : Oran (1 399,35 cas pour 100 000 habitants), Alger (1 164,11), Constantine (1 095,91), Blida (969,50), Batna (968,58), Jijel (940,76), Bejaïa (885,20), Tizi Ouzou (835,41) et Tébessa (805,71 cas pour 100 000 habitants) Figure 10. Concernant les hospitalisations, le nombre quotidien moyen enregistré durant la semaine du 22 au 28 janvier est de 4 927,4 patients hospitalisés, ce qui correspond à un taux moyen d'hospitalisation de 11,57 patients pour 100 000 habitants. 37,5 % des wilayas ont enregistré

des taux d'hospitalisation supérieurs à 10,0 cas pour 100 000 habitants. Celles ayant un taux supérieur à 20,0 sont, par ordre décroissant : Blida (29,72), Tizi Ouzou (28,78), Ain Témouchent (27,32), Alger (24,21) et Jijel (23,18 patients pour 100 000 habitants) (Institut National de Santé Publique) Figure 11.

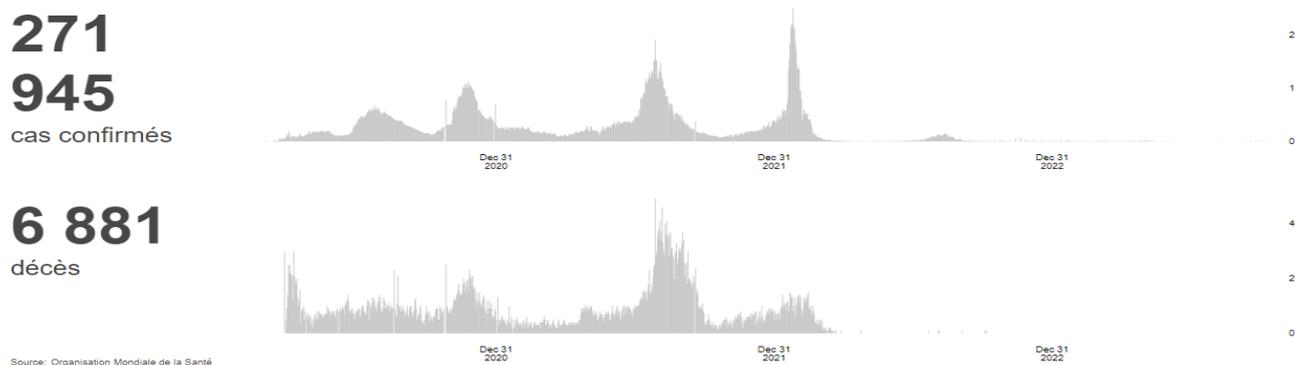


Figure 9 : Evolution épidémiologique globale de la COVID-19 en Algérie, du 3 janvier 2020 au 18 octobre 2023 à 16h37. (Source: OMS) (<https://covid19.who.int/>)

Principales caractéristiques des trois épisodes épidémiques majeurs			
	1 ^{er} épisode : juillet 2020	2 ^{ème} épisode : novembre 2020	3 ^{ème} épisode : juillet 2021
Pic des cas PCR+	675 cas le 24.07 (S30)	1 133 cas le 24.11 (S48)	1 927 cas le 28.07 (S30)
Pic des cas TDM+	1 909 cas le 21.07 (S30)	1 072 cas le 26.11 (S48)	1 831 cas le 03.08 (S31)
Pic hospitalisations	12 784 le 24.07 (S30)	8 375 le 19.11 (S47)	16 032 le 09.08 (S32)
Pic réanimation	431 le 22.07 (S30)	489 le 19.11 (S47)	962 le 04.08 (S31)
Taux de positivité	-	60,5 % le 07.11 (S45)	57,4 % le 21.07 (S29)
Souche responsable	-	-	Delta
Nombre de labo	Une trentaine	Une cinquantaine	Une centaine
Région	Les 4 régions impactées mais décalage dans le temps – Sud a la plus forte incidence	Trois régions du nord impactées – Pic concomitant – Sud peu touché	Toutes les régions impactées – Léger décalage dans le temps

Tableau 3 : les principales caractéristiques des trois épisodes épidémiques majeurs dans l'Algérie

Source : Institut National de Santé Publique

Région	Cas confirmés cumulés	Nouveaux cas	Taux d'incidence ¹	Décès cumulés	Nouveaux décès	Taux de mortalité ¹	Taux de létalité (%)
Centre	100 293	795	654,46	2 731	5	17,82	2,72
Est	73 708	532	574,95	2 444	1	19,06	3,32
Ouest	52 511	420	601,41	721	0	8,26	1,37
Sud	21 056	123	367,85	649	0	11,34	3,08
Total	247 568	1 870	581,15	6 545	6	15,36	2,64

1 : exprimé pour 100.000 habitants

Tableau 4 : Répartition des cas confirmés et des décès par région sanitaire au 28 janvier

Source : Institut National de Santé Publique

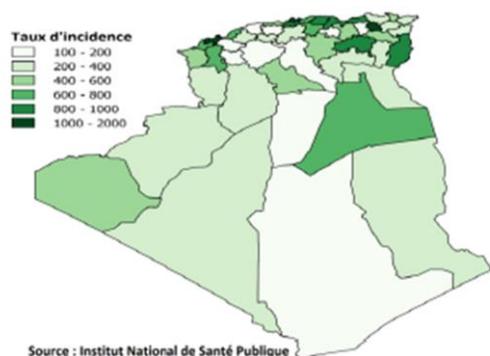


Figure 10 : Répartition des taux d'incidence

PCR+ par wilaya au 28 janvier 2022

Source : Institut National de Santé Publique

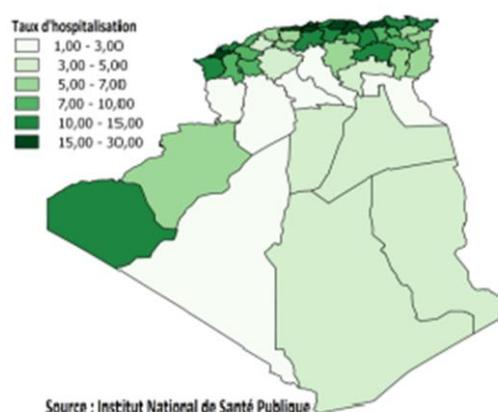


Figure 11 : Répartition des taux d'hospitalisation

par wilaya le 28 janvier 2022

Source : Institut National de Santé Publique

1.8 La variante Omicron

Le 30 décembre 2021, douze (12) nouveaux cas du variant Omicron (B.1.1.529) ont été détectés en Algérie, ce qui porte le total des cas confirmés de ce variant au nombre de 16 cas, a annoncé l'Institut Pasteur d'Algérie (IPA) dans un communiqué. Le 07 janvier 2022, quarante-sept (47) nouveaux cas du variant Omicron (B.1.1.529) ont été détectés en Algérie, ce qui porte le total des cas confirmés de ce variant au nombre de 63 cas, a annoncé l'Institut Pasteur d'Algérie (IPA). Il s'agit de 29 cas de la wilaya d'Alger, 06 cas de la wilaya de Bejaïa, 01 cas de la wilaya de Bouira, représentant des personnes ayant été en contact avec des cas confirmés précédemment et 11 cas de la wilaya de Constantine représentant des retours de voyages de France, de Turquie et du Royaume-Uni, selon l'IPA. Le 13 janvier 2022, quatre-vingt-deux (82) nouveaux cas du variant Omicron (B.1.1.529) ont été détectés en Algérie, portant à 145 le nombre total des cas confirmés de ce variant a indiqué l'Institut Pasteur d'Algérie (IPA). Le 20 janvier 2022, L'Institut Pasteur d'Algérie (IPA) a annoncé avoir enregistré, à ce jour, un total de 400 cas du variant Omicron en Algérie, ce qui représente 57 % des variants circulants (Institut National de Santé Publique)

1.9 Dates épidémiologique clés en Algérie

- 1er cas confirmé de COVID-19 : 25 février 2020 (Ouargla).
- 1er décès dû au COVID-19 : 12 mars 2020 (Blida).
- 1er foyer : 1er mars (Blida : 1ers cas).
- 1er épisode épidémique majeur : juillet 2020.
- 2ème épisode épidémique majeur : novembre 2020.

- Introduction de la vaccination : 30 janvier 2021.
- 1er cas de la variante B.1.1.7 (Alpha) : 25 février 2021.
- 1er cas du variant B.1.525 (Eta):12 mars 2021.
- 1er cas du variant B.1.617 (Delta) : 03 mai 2021.
- 3ème épisode épidémique majeur : Juillet 2021.
- 1er cas du variant B.1.1.529 (Omicron) : 14 décembre 2021 (Institut National de Santé Publique).

2. Les facteurs de risque

2.1 L'Age

Le SARS-COV-2 peut infecter tous les âges, mais il est beaucoup moins courant chez les personnes de moins de 14 ans et il est souvent asymptomatique chez les jeunes. Avec l'âge, Covid-19 augmente de sorte que le vieillissement devient un facteur de risque de la maladie. Le taux de mortalité est plus élevé chez les personnes âgées. Le vieillissement affecte négativement la fonction pulmonaire et retarde l'activation du système immunitaire acquis à ce fait. Le virus peut devenir plus actif, produisant des réponses plus pro- inflammatoires et augmenter le risque de décès (Jalil Rashedi et *al* .,2020).

2.2 Le sexe

Les hommes sont plus sensibles au SRAS-CoV-2, de sorte que le sexe masculin est l'un des facteurs de risque de la COVID-19. Il semble qu'en raison du fait que cette maladie est acquise par la communauté et que les hommes sont plus absents de la maison en raison des conditions de travail, ils sont donc plus susceptibles d'être infectés. Différences de comportement entre les hommes et les femmes, surtout en termes de conseils de santé, ainsi que leur moins d'attention à la question de la distanciation sociale, est un problème qui ne doit pas être négligé. Une protéine appelée désintégration A et métalloprotéase 17 (ADAM17) est plus exprimée dans le poumon et le foie, qui est impliqué dans l'excrétion des protéines de surface telles que ACE2. L'augmentation de l'ADAM17 améliore l'excrétion et donc la quantité d'ACE2 soluble, qui est un moyen de bloquer l'entrée du SARS-CoV-2 dans les cellules. L'estradiol, qui est présent en forte concentration chez les femmes, augmente l'expression et l'activité d'ADAM17, augmentant ainsi finalement l'ACE2 soluble chez les femmes et peut être l'une des causes de réduction de la prévalence du COVID-19 chez les femmes par rapport aux hommes (Jalil Rashedi., et *al* 2020).

2.3 Le diabète

Le diabète est la maladie métabolique la plus courante au monde. C'est une maladie qui affaiblit le système immunitaire. Le nombre de personnes atteintes de diabète dans le monde augmente, en particulier dans les pays en développement. Les chercheurs ont montré que le diabète augmente le

risque de COVID-19. Les patients diabétiques sont moins réceptifs au traitement et présentent un risque plus élevé de décès (14 % contre 31 %) ($p = 0,0051$). Chez les patients diabétiques, l'immunité innée est altérée en raison d'une glycémie élevée, de sorte que la glycosylation des cytokines perturbe la fonction des cytokines dépendantes des lymphocytes T auxiliaires de type I (Th1). La microangiopathie pulmonaire, les dommages aux tissus causés par le stress oxydatif dans l'hyperglycémie et l'inflammation pulmonaire prédisposent les patients à la COVID-19, comme cela se produit également chez les patients sensibles à la tuberculose (Jalil Rashedi et *al.*, 2020).

2.4 L'hypertension sanguine

L'hypertension est souvent une maladie génétique qui est exacerbée par des stimuli externes tels que le mode de vie, l'alimentation et le stress. Avec l'âge, la pression artérielle augmente également, généralement en raison d'un trouble des vaisseaux sanguins, comme l'athérosclérose. Les chercheurs ont constaté que la COVID-19 et son taux de mortalité sont élevés chez ces personnes. Comme le SARSCoV-2 pénètre dans les cellules par les récepteurs ACE2, on a pensé que le virus était lié au système rénine-angiotensine-aldostérone (RAAS) via ACE2. Ainsi, les médicaments contenant des inhibiteurs des récepteurs de l'angiotensine (ARA) comme le losartan peuvent être associés à une augmentation de l'expression d'ACE2 dans la susceptibilité au COVID-19. Il semble que l'hypertension artérielle augmente probablement la mortalité liée à la COVID-19 en affectant la fonction pulmonaire et en entravant l'apport d'oxygène (Jalil Rashedi et *al.*, 2020).

2.5 L'obésité

L'obésité représente un risque accru d'infection COVID-19 sévère, amenant les patients en soins intensifs pour une assistance respiratoire avec risque de décès. Les raisons en sont multiples : altération de la mécanique ventilatoire, présence de comorbidités comme le diabète, l'hypertension ou les apnées obstructives du sommeil (ANDRÉ J. SCHEEN, 2020).

Il est connu que l'obésité, en particulier lorsqu'elle est sévère, altère les performances ventilatoires. Les patients obèses ont généralement une diminution de la force des muscles respiratoires, une réduction des volumes pulmonaires efficaces, une augmentation des résistances des voies aériennes et, in fine, de moins bons échanges gazeux. Dans les circonstances d'une infection COVID-19 avec atteinte pulmonaire sévère susceptible d'entraîner une hypoxie, il paraît logique de considérer que toutes ces anomalies préexistantes liées à l'obésité contribuent à détériorer la situation clinique, avec évolution plus rapide vers la nécessité d'une ventilation mécanique (Huang JF et *al.*, 2020).

Par ailleurs, lorsque celle-ci doit être réalisée, la mobilisation d'une personne obèse est plus difficile, en particulier si la ventilation doit se faire avec le patient en position ventrale, comme cela a été recommandé dans les situations d'hypoxie les plus sévères (Huang JF et *al.*, 2020).

L'obésité est caractérisée par une augmentation de la masse grasse. Les sujets les plus à risque sur

le plan métabolique ont une adiposité abdominale, avec une accumulation de graisse péri-viscérale, dont les caractéristiques proinflammatoires sont à présent bien reconnues (Esser, N et *al.*, 2013).

Il existe des interactions complexes entre le tissu adipeux et le système immunitaire ainsi qu'entre les perturbations métaboliques et l'inflammation. La contribution de l'inflammation est encore majorée si l'obésité se complique d'un diabète (H Costa et *al.*, 2020).

Il a été suggéré que le tissu adipeux des patients obèses représentait un réservoir accru pour la dissémination du coronavirus, une activation immunitaire et une amplification de la réaction liée aux cytokines. Ainsi caractérisée par des dépôts ectopiques de graisse, non seulement en périviscéral au niveau abdominal, mais aussi dans les organes mêmes (le foie, le muscle squelettique, le myocarde, notamment). Il existe également des dépôts graisseux intrathoraciques, dans le médiastin, dont le mieux étudié est le tissu graisseux épicaudique. Ces dépôts ectopiques ont également été impliqués comme pouvant contribuer à une libération de cytokines inflammatoires dont l'interleukine-6 (Zhao, L, 2020).

2.6 Allergie et asthme

Les études actuelles sur l'association entre la gravité de la COVID-19 et les maladies allergiques et l'asthme sont controversées. Une étude sur patients adultes et pédiatriques à Wuhan n'a montré aucune ou une faible prévalence d'asthme ou d'antécédents allergiques chez les patients COVID-19. De même, une étude de New York a fait ne pas identifier l'asthme chez les patients COVID-19 comme un facteur prédisposant pour recevoir une ventilation mécanique invasive. Seulement 1,8 % (24/1307) des patients COVID-19 admis aux soins intensifs avaient des antécédents d'asthme, tel que rapporté dans une cohorte russe. En revanche, d'autres données épidémiologiques indiquent que les comorbidités asthmatiques et/ou allergiques sont positivement corrélées avec la gravité de la COVID-19. Par exemple, l'analyse des données d'une population-cohorte prospective basée sur 492 768 participants au UK Biobank a indiqué que les patients asthmatiques avaient un risque plus élevé de progression de la maladie vers une issue grave (OR : 1,39 ; P = 0,002) par rapport aux individus en bonne santé. Dans une autre étude à grande échelle sur une cohorte nationale coréenne de patients COVID-19 (n = 7 340), des cas graves des résultats cliniques ont été observés chez 6,9 % et 4,5 % des patients et sans asthme (OR : 1,62), respectivement, et 4,7 % et 3,7 % des patients avec et sans rhinite allergique, respectivement (OR : 1,27, P < 0,05). Fait intéressant, les résultats des deux études indiquent que les individus souffrant d'asthme non allergique ont un risque plus élevé de COVID-19 que ceux souffrant d'asthme allergique (Ya-dong Ga et *al* 2020).

2.7 La grossesse

Des modifications physiologiques du système immunitaire et respiratoire peuvent rendre les femmes enceintes plus sensibles à l'infection au COVID-19. Un rapport du CDC américain a démontré que la prévalence de COVID-19 chez les femmes enceintes était de 9,0 %. Les femmes

enceintes COVID-19 avaient un taux d'admission aux soins intensifs plus élevé que femmes COVID-19 non enceintes (1,5 % contre 0,9%). En Suède, le risque d'être admis aux soins intensifs était également plus élevé chez les femmes enceintes et femmes immédiatement après l'accouchement avec SARSCoV- confirmé en laboratoire, par rapport aux femmes non enceintes du même âge (risque relatif : 5,39 ; IC à 95 % : 2.089–10.08) (Ya- dong Ga , et *al.*, 2020).

2.8 Le cancer

Le cancer de la malignité est la croissance anormale des cellules résultant de mutations de l'ADN, en particulier dans les gènes de réparation d'ADN endommagés, et une mutation des protocogènes. Les patients atteints de cancer sont plus sensibles à l'infection à des personnes non cancéreuses, car la croissance et la prolifération de cellules immunitaires sont affaiblies en raison de processus malignes et thérapeutiques tels que la chimiothérapie; Par conséquent, un état immunosuppresseur sera créé dans le corps. Ainsi, les patients atteints de cancer sont plus susceptibles de développer Covid-19 que ceux non cancéreux. En outre, le développement de l'état de crise chez les patients cancéreux atteints de Covid-19 est supérieur à celui des personnes non cancéreuses (8% contre 39%) ($p = 0,0003$) (Brissot., et *al* 2020).

Matériel et méthodes

1. Objectifs du travail

L'objectif de ce travail est d'étudier la maladie COVID 19 en explorant les différents facteurs de risque et de décès liés à cette maladie.

Notre recherche est axée sur :

- Un échantillonnage au niveau de deux hôpitaux
- Une étude épidémiologique rétrospective.

1.1 Lieu et population d'étude

Notre étude s'est déroulée au niveau de deux hôpitaux de la wilaya de Jijel : Mohamed Seddik Ben Yahia, Jijel et Bachir Mentouri, El-Milia (service pneumophtisiologie et maladies infectieuses) sur des malades atteintes de COVID 19.

2. Etude épidémiologique et recueil des données

Il s'agit d'une étude rétrospective portant sur l'exploitation de 994 dossiers des malades de COVID19, ces malades sont divisées en 548 hommes et 446 femmes ,ont été hospitalisé au service des maladies infectieuses et service de pneumo- phtisiologie au niveau des deux hôpitaux pour une période de 6 mois (juillet à Décembre 2021).

Une demande d'autorisation a été nécessaire pour l'accès aux archives afin d'établir le recueil des données. Celui –ci étant possible à condition de garantir l'anonymat de chaque malade et le respect du secret médical. La collecte des données a été réalisée à l'aide d'une fiche d'enquête élaborée au préalable (voir Annexe). Il s'agit de remplir une fiche technique globale (un tableau spécial) comportant en ligne les malades et en colonne les informations sur les 11 variables suivantes (récoltées pour chaque malade) :

- ❖ Age
- ❖ Sexe : H/F (Si femme enceinte ou non)
- ❖ Date d'entrée à l'hôpital.
- ❖ Décès : Oui ou Non.
- ❖ Durée d'hospitalisation.
- ❖ Présence ou absence de maladies chroniques (Asthme, démence, diabète, maladie cardiaque, HTA, maladie rénale, maladie pulmonaire, maladie du foie, AVC...)
- ❖ S'il y a maladie chronique laquelle ?

- ❖ Immunodéprimés : cancer, médicaments qui réduisent la réponse immunitaire, comme la chimiothérapie, greffe d'organe.
- ❖ Obésité (oui/non).
- ❖ Lieu de résidence de malade.
- ❖ Activité
- ❖ Cases vides : ND (information non disponible)

2.1. Contraintes de l'étude

Durant la réalisation de ce travail, nous avons été confrontés à des difficultés dont nous citons notamment :

- Certains dossiers ne renfermaient pas toutes les informations voulues ou que nous voulions rechercher.
- Un certain nombre de patients n'ont pas été enregistrés dans les archives en raison de leur grand nombre et de la période difficile que traverse le secteur de la santé.

3. Calcul de l'odds ratio :

L'odds ratio (OR) ou (rapport des cotes) : un indicateur pour caractériser les facteurs d'exposition.

Au début de l'enquête, nous disposions de l'information sur la maladie et la mortalité, mais l'information sur l'exposition faisait défaut et il a fallu la chercher dans le passé des malades. L'étude appropriée que nous avons pu mener est du type cas-témoins. Le risque relatif (RR), un indicateur calculé dans le cas des études épidémiologiques causales, ne peut être calculé ici car l'incidence est inconnue dans la population, mais il peut être estimé par l'odds ratio (Equation 1)

$$\mathbf{OR = (a*d) / (b*c) (1).}$$

Avec a : le nombre de décès exposés, d : le nombre de survivants non exposés, b : le nombre de survivants exposés et c : le nombre de décès non exposés.

Une fois l'odds ratio est calculé, son intervalle de confiance est estimé comme suit :

$$IC_{(1-\alpha)} = OR \pm Z_{\alpha} \sqrt{\frac{1}{a} + \frac{1}{b} + \frac{1}{c} + \frac{1}{d}}$$

$$IC_{0.95} = OR \pm 1.96 \sqrt{\frac{1}{a} + \frac{1}{b} + \frac{1}{c} + \frac{1}{d}}$$

Cet intervalle a été calculé sous logiciel R par utilisation du package < epitools > (voir image dans annexe) et sert (but de calculer l'intervalle) à vérifier si l'association est significative (intervalle n'incluant pas le 1) ou non (le cas contraire).

Résultats

1. Données sociodémographiques

1.1. Répartition des patients en fonction du Sexe

Dans l'échantillon que nous avons étudié, le nombre des hommes était supérieur par rapport au nombre des femmes (55.13% vs 44.86%) Figure 12

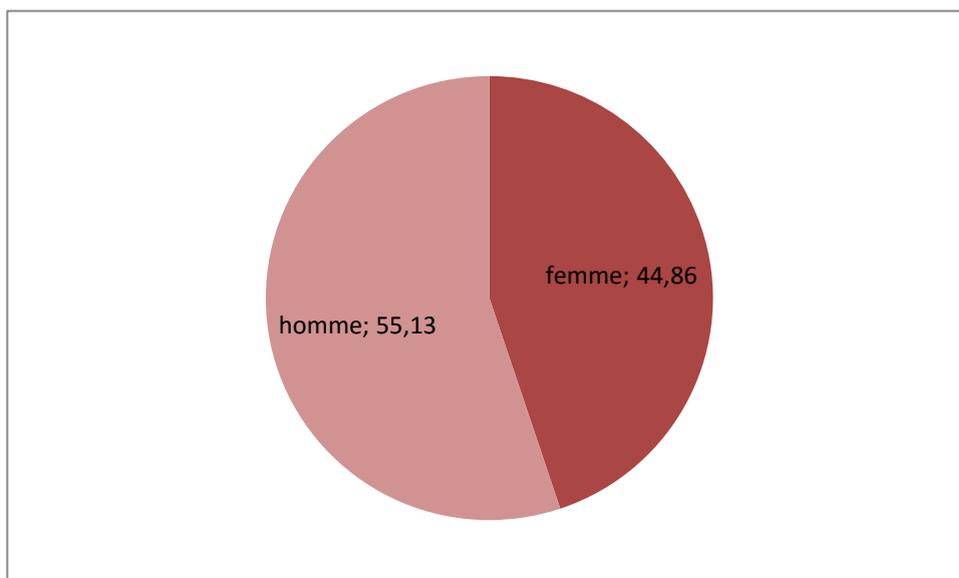


Figure 12: Répartition des patients en fonction du Sexe.

1.2. Répartition des patients en fonction de l'âge

Les personnes le plus âgé représentaient la plupart des cas actifs de COVID-19 avec 413 (41,54 %) ,183 (18,41%), 141 (14,18 %),122(12,27%),87(8,75%),46(4,62%) cas étaient dans les tranches d'âge de 60 à 69 ans, et 50 à 59 ans,40 à 49 ans ,30 à 39 ans ,et 18 à 29 ans respectivement. 2 (0,20%) des jeunes cas étaient également infectés (Tableau 5)

Tableau 5 : Répartition des cas de COVID-19 en fonction de l'âge.

Age	Tous les patients de COVID-19
<18	2(0,20%)
18-29	46(4,62%)
30-39	87(8,75%)
40-49	122(12,27%)
50-59	141(14,18%)
60-69	183(18,41%)
≥ 70	413(41,54%)

1.3. Répartition des patients en fonction de la commune de résidence

Notre étude épidémiologique rétrospective a été réalisée à partir de 994 dossiers de patients atteints de COVID-19 enregistrés au niveau du service des maladies infectieuses et de pneumo-phtisiologie de la wilaya de Jijel pour une période de 6 mois (Juillet à Décembre 2021).

Nous avons noté que 502 cas dérivent de la commune de El Milia, 434 cas de Jijel, 10 cas de El Ouana, 8 cas de kaous, 7 cas de Taxana, 6 cas de Tassoust ,5 cas de chacun de Taher, El Ancer et Djimla, 4 cas du El Amir, 2 cas de chacun de Wlad Aissa et La'Kabi. Figure 13

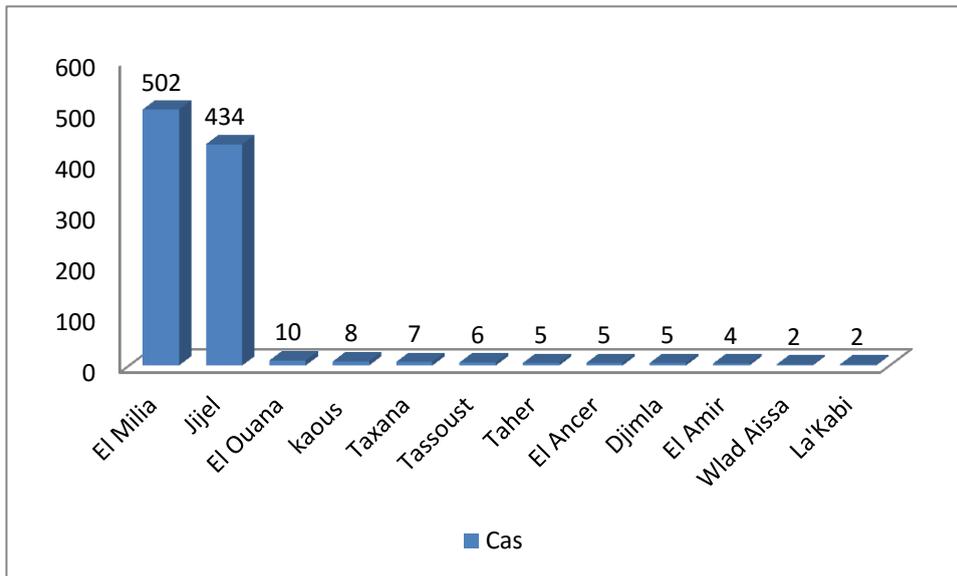


Figure 13 : Répartition des cas en fonction des communes de résidence.

2. Caractéristiques cliniques

2.1. Répartition des patients en fonction antécédents de maladies chroniques

Le diabète s'est avéré être la comorbidité la plus répandue, affectant 321 (32.29 %) cas de l'échantillon total. Viennent ensuite l'hypertension 232 (23.34 %), les maladies cardiaques 58(5.83 %), les maladies pulmonaires 43(4.32%), l'insuffisance rénale 21(2.11%), Cependant que, il Ya 319 cas (32,09 %) n'ont pas de comorbidités Figure 14

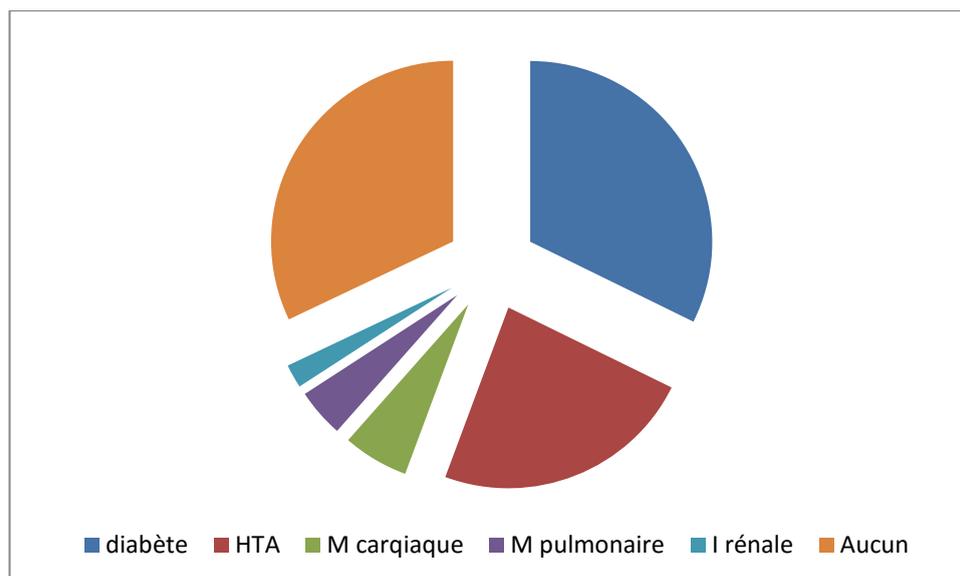


Figure 14 : Représentation graphique de l'antécédent de maladies chroniques des cas.

La comparaison entre les femmes et les hommes en fonction des maladies chroniques (Tableau 6)

Tableau 6: Répartition de maladies chroniques entre les femmes et les hommes des cas.

Les maladies chroniques	Femme (%)		Homme (%)		Total
	Vivent	Décès	Vivent	Décès	
Diabète	124 (12,47%)	33 (3,31%)	123 (12,37%)	41(4,12%)	
Hypertension artérielle	93 (9,35%)	32(3,21%)	76(7,64%)	31 (3,11%)	
Maladies cardiaque	19 (1,91%)	7(0,70 %)	18 (1,81 %)	14 (1,40)	
Maladies pulmonaire	14 (1,40%)	3(0,30%)	17 (1,71 %)	9 (0,90%)	
Insuffisance rénale	7 (0,70%)	3 (0,30%)	7 (0,70%)	4(0,40%)	
	335(33,70 %)		340(34,20 %)		=675(67,90%)

3. Recherche de la fréquence de l'exposition entre décédés et survivants

Les résultats des enquêtes de l'épidémiologie clinique ont permis d'établir des tableaux de contingence par facteur étudié (âge, homme, femme, maladies chroniques Mc) et pour chaque hôpital ainsi que pour les deux hôpitaux combinés, soit 12 tableaux au total.

Chaque tableau inclue 4 cases (a, b, c, d,) qui correspondent respectivement aux nombre décès exposés (a), survivants exposés (b), décès non exposés (c) et survivants non exposés (d).

Tableaux de contingence pour Jijel

Facteur Age (Tableau 7)

	Décès >60et <60	Non décès >60et <60	
Exposé>60	102 a	186 b	
Non exposé <60	16 c	188 d	
	118	374	492

a : nombre décès exposé >60 ans, b : survivants exposés >60ans
c : décès non exposés<60 ans, d : survivants non exposés. <60 ans

Facteur Femme (Tableau 8)

	Décès >60et <60	Non décès >60et <60	
Exposé>60	39 a	82 b	
Non exposé<60	08 c	90 d	
	47	172	219

a : nombre décès exposé >60 ans, b : survivants exposés >60ans
c : décès non exposés<60 ans, d : survivants non exposés. <60 ans

Facteur Homme (Tableau 9)

	Décès >60et <60	Non décès >60et <60	
Exposé >60	63 a	104 b	
Non exposé <60	08 c	98 d	
	44	202	246

a : nombre décès exposé >60 ans, b : survivants exposés >60ans
c : décès non exposés<60 ans, d : survivants non exposés. <60 ans

Facteur maladies chroniques(tableau 10)

	Décès >60et <60	Non décès >60et <60	
Exposé >60	74 a	129 b	
Non exposé <60	05 c	104 d	
	79	233	312

a : nombre décès exposé >60 ans, b : survivants exposés >60ans
c : décès non exposés<60 ans, d : survivants non exposés. <60 ans

Tableaux de contingence pour El Milia

Facteur Age (Tableau 11)

	Décès >60et <60	Non décès >60et <60	
Exposé>60	66 a	193 b	
Non exposé<60	28 c	215 d	
	94	408	502

a : nombre décès exposé >60 ans, b : survivants exposés >60ans
c : décès non exposés<60 ans, d : survivants non exposés. <60 ans

Facteur Femme (Tableau 12)

	Décès >60et <60	Non décès >60et <60	
Exposé>60	28 a	95 b	
Non exposé<60	3 c	105 d	
	31	200	231

a : nombre décès exposé >60 ans, b : survivants exposés >60ans
c : décès non exposés<60 ans, d : survivants non exposés. <60 ans

Facteur Homme (Tableau 13)

	Décès>60et <60	Non décès >60et <60	
Exposé>60	38 a	98 b	
Non exposé<60	25 c	110 d	
	53	208	261

a : nombre décès exposé >60 ans, b : survivants exposés >60ans
c : décès non exposés<60 ans, d : survivants non exposés. <60 ans

Facteur maladies chroniques(Tableau 14)

	Décès>60et <60	Non décès >60et <60	
Exposé>60	43 a	152 b	
Non exposé<60	09 c	130 d	
	52	282	334

a : nombre décès exposé >60 ans, b : survivants exposés >60ans
c : décès non exposés<60 ans, d : survivants non exposés. <60 ans

Tableaux globaux de contingence (Jijel + El Milia)

Facteur Age (Tableau 15)

	Décès	Non décès	
Exposé	168 a	379 b	
Non exposé	44 c	403 d	
	212	782	994

a : nombre décès exposé >60 ans, b : survivants exposés >60ans
c : décès non exposés<60 ans, d : survivants non exposés. <60 ans

Facteur Femme (Tableau 16)

	Décès >60et <60	Non décès >60et <60	
Exposé>60	167 a	177 b	
Non exposé<60	11 c	195 d	
	178	372	550

a : nombre décès exposé >60 ans, b : survivants exposés >60ans
c : décès non exposés<60 ans, d : survivants non exposés. <60 ans

Facteur Homme (Tableau 17)

	Décès >60et <60	Non décès >60et <60	
Exposé>60	101 a	202 b	
Non exposé<60	208 c	33 d	
	309	235	544

a : nombre décès exposé >60 ans, b : survivants exposés >60ans
c : décès non exposés<60 ans, d : survivants non exposés. <60 ans

Facteur maladie chronique (Tableau 18)

	Décès >60et <60	Non décès >60et <60	
Exposé>60	117 a	281 b	
Non exposé<60	14 c	234 d	
	131	515	646

a : nombre décès exposé >60 ans, b : survivants exposés >60ans
c : décès non exposés<60 ans, d : survivants non exposés. <60 ans

Les résultats obtenus après une analyse des données d'enquêtes menus dans les deux hôpitaux de la wilaya de Jijel sont présentés dans le Tableau 15. Ces résultats montrent des odds ratios supérieurs à 1 et variant entre 4.08 et 11.9 pour les maladies chroniques, entre 2.62 et 10.3 pour l'âge, entre 1.7 et 7.42 pour le facteur Homme, et entre 3.27 et 10.3 pour le facteur Femme (Tableau 19). Tous les intervalles de confiance de cet indicateur n'incluent pas le 1. Ceci montre la présence d'une association significative entre l'exposition aux facteurs étudiés (Age, Homme, Femme et Maladies chroniques) et la mortalité par COVID19.

Tableau 19 : les valeurs de l'odds-ratio, les associations et leurs significations par étude (hôpital) et par facteur.

Etude	Facteur	OD >1	IC0.95	Incluant le 1	Association	Conclusion
Jijel	Age	10.3	(9.6 ; 10.9)	N (Non)	S (significatif)	FR
	H	7.42	(6.6 ; 8.2)	N	S	FR
	F	5.35	(4.5 ; 6.2)	N	S	FR
	Mc	11.9	(11 ; 12.8)	N	S	FR

Résultats

El Milia	Age	2.62	(2.2 ; 3.1)	N	S	FR
	H	1.7	(1.2 ; 2.24)	N	S	FR
	F	10.31	(9.1 ; 11.5)	N	S	FR
	Mc	4.08	(3.4 ; 4.8)	N	S	FR
Globale	Age	4.06	(3.7 ; 4.4)	N	S	FR
	H	4.8	(4.4 ; 5.2)	N	S	FR
	F	3.27	(2.6; 3.9)	N	S	FR
	Mc	6.96	(6.4 ; 7.5)	N	S	FR

H : Homme, F : Femme, Mc : Maladies chronique, FR : Facteur de Risque

La présente étude montre également que l'exposition augmente le risque de mortalité par COVID 19. Il s'agit donc de facteurs de risque (FR) étant donné que l'odds ratio (OD) est supérieur à 1 pour tous les facteurs étudiés (Tableau 19).

Discussion

1- Discussion des données sociodémographiques

1-1 L'Âge

Dans notre étude, les personnes le plus âgé comprennent la plupart des cas actifs de COVID-19. Une faible fréquence est constatée chez les personnes dont l'âge est inférieur à 18 ans (0,20) Nos résultats sont proches des résultats de l'étude réalisée par (Jing et *al.*, 2020) et (Guan et *al.*,2020) qui a révélé que 0,9% des patients avaient moins de 15 ans.

Les enfants sont touchés par la COVID-19, mais les données disponibles suggèrent qu'ils sont moins susceptibles d'être touchés que les adultes. Dans une analyse épidémiologique précoce de 507 cas de COVID-19, principalement en provenance de Chine, 13 (2,6 %) avaient moins de 15 ans, et le risque relatif de COVID-19 chez les enfants était inférieur à 0,5 par rapport à la moyenne de la population (Mehta, N.S et *al.*, 2020) .

La tranche d'âge la plus touchée qu'on a trouvée, est celle des personnes âgées de 60 ans et plus et qui représente 18.41% des cas de notre échantillon. Nos résultats sont également cohérents avec les études récentes qui ont rapporté que les personnes âgées étaient plus susceptibles de rencontrer une infection à Covid-19 (Bi et *al.*, 2020) et (Jing et *al.* ,2020).

1-2 Le Sexe

Dans notre étude, nous avons constaté que les hommes sont plus susceptibles d'être infectés par le Covid-19 que les femmes. Nous avons constaté que les hommes représentent le plus de cas avec un pourcentage de 55.13% de tous les cas tandis que les femmes représentent 44.86% de tous les cas. Ces résultats sont cohérents avec l'étude réalisée par (Garg et *al.*, 2020) aux États-Unis il a été constaté que 54,4% des patients hospitalisés avec COVID-19, étaient des hommes, La composition de la population de la région était d'environ 49 % d'hommes et 51 % de femmes. Et avec la méta-analyse faite par (Galbadage et *al.*, 2020) qui a montré que les hommes représentaient 53% de tous les cas de COVID-19, pendant que les femmes représentaient 47 %.

En outre, des études et des examens récents des caractéristiques cliniques ont corroboré les premières observations selon lesquelles les hommes ont tendance à être plus gravement touchés dans les cas de COVID-19, comme le montre l'étude de (Gebhard et *al.*, 2020), étude de (Jin et *al.*, 2020) indiqué que 56 % étaient des hommes.

Les différences socioculturelles et comportementales fondées sur le genre pourraient contribuer à la différence entre les sexes observée dans la gravité de la maladie COVID-19. Dans de nombreuses cultures, les hommes sont plus susceptibles de quitter la maison et d'entrer dans des zones surpeuplées. Les hommes sont moins susceptibles de se laver les mains avec du savon après être entrés dans les toilettes (Judah, G et *al.*, 2009).

Il existe également certaines normes sociales qui découragent les hommes de se faire soigner ou de

consulter un médecin. En conséquence, les hommes retardent souvent la recherche d'un traitement, ce qui peut augmenter la probabilité d'effets indésirables après une infection au COVID-19, comme c'est décrit dans les études de (Gebhard et *al.*, 2020).

Cependant, le concept de différences immunologiques basées sur le sexe entraîné par l'hormone sexuelle et le chromosome X a été bien décrit par (Elgendy et *al.*, 2020) où bloquer les oestrogènes les récepteurs ont augmenté la mortalité due à l'infection par le SRAS- CoV chez les souris femelles, suggérant le rôle joué par les oestrogènes récepteurs pour bloquer certaines infections virales.

2-Discussion des données clinique

2-1 Les maladies chroniques

Les comorbidités sont des facteurs de risque possibles d'augmentation de la sévérité du COVID-19 comme ça était révélé dans les études de (Chow et *al.*,2020) et (Pahan et Pahan., 2020).

Dans notre étude, la proportion des maladies chroniques chez les hommes et les femmes était comparable nous n'avons pas trouvé de différence statistique significative pour tous les maladies chroniques ce qui est similaire à l'étude menée par (Stokes et *al.*, 2020) D'autre part une étude menée par (Vahidy.,2021) a constaté que les hommes infectés par Covid-19 ont plus de maladies chroniques que les femmes.

Une étude a révélé que le diabète est l'une des comorbidités les plus critiques en termes de gravité du Covid-19 (Rod et *al.*, 2020) . Le diabète a déjà été associé à d'autres maladies respiratoires sévérité de la maladie virale, qui pourrait s'expliquer par les effets immunosuppresseurs de l'hyperglycémie (KD Hulme et *al.*, 2017).Le diabète peut augmenter le risque d'infection virale en raison d'une déficience de l'immunité innée due à une altération des macrophages et des lymphocytes fonction qui augmente également la vitesse de progression vers la fosse septique choc et défaillance d'organes multiples conduisant à de mauvais résultats (Team,E 2020) .

Peu d'études concernant les patients diabétiques ont révélé que l'activité sérique de l'ACE2 était de près de 30 % plus élevé chez les hommes que chez les femmes (Soro- Paavonen et coll. 2012) (Garg et al. 2020).Une méta-analyse de (Fadini, G.P et *al.*, 2020) concernant l'impact du diabète chez les sujets atteints de Covid-19, qui n'ont montré aucune sensibilité accrue, mais seule augmentation plus élevée pour aggraver la progression de Covid-19 chez les patients diabétiques par rapport à ceux qui ne sont pas diabétiques.

Il a été démontré que plusieurs comorbidités augmentent la gravité de la maladie et le risque de décès. Les données suggèrent qu'une expression et une activité plus élevées de l'ACE2 peuvent augmenter la vulnérabilité à l'infection et à la mortalité par COVID-19. Par exemple, une étude a révélé que l'expression de l'ACE2 était élevée dans les poumons de patients présentant des comorbidités associées à un risque plus élevé de l'infection au COVID-19 (Pinto et *al.*, 2020).

Une autre étude sur des patients souffrant d'insuffisance cardiaque a montré que les concentrations plasmatiques d'ACE2 étaient plus élevées chez les hommes que chez les femmes (Sama, I.E et *al.*, 2020).

Dans une étude réalisée par (Shi,Y et *al.*,2020) en Chine, un total de 487 patients COVID-19 ont été inclus pour analyse, . Les cas graves étaient des personnes âgées et des hommes. Ils ont une incidence plus élevée d'hypertension, de maladies cardiovasculaires et de malignité. L'analyse a conclu que l'âge avancé, le sexe masculin et la présence d'hypertension sont indépendants.

Conclusion

Conclusion

Le présent travail avait pour objectif de mener des études épidémiologiques sur des malades atteints de COVID19 au niveau de deux hôpitaux (Jijel et El Milia) de la wilaya de Jijel afin de déterminer les facteurs de l'exposition (dits facteurs de risque) pouvant augmenter le taux de mortalité par COVID19.

L'analyse des valeurs d'un indicateur de santé appelé Odds ratio obtenues par des études du type cas-témoins sur les facteurs (Age, Homme, Femme et Maladies chroniques) a permis de montrer des associations significatives entre ces facteurs et la mortalité par COVID-19.

Cette analyse a montré également que toutes les valeurs de ce paramètre (odds ratio) étaient supérieures à 1, ce qui prouve que les facteurs étudiés sont des facteurs de risque et que l'exposition des malades à ces facteurs augmente le taux de mortalité par COVID19. Cette étude révèle également que le facteur de risque le plus important est celui des maladies chroniques qui est un paramètre stable (ne semble pas dépendre de la région). Vient ensuite le facteur Age. Les deux facteurs Homme et Femmes semblent dépendre de la région car le taux de mortalité chez les femmes est plus important à El Milia qu'à Jijel, alors que c'est l'inverse pour le facteur Homme où le taux de mortalité est plus important à Jijel.

Dans l'avenir, et afin de valider ces résultats il conviendrait de procéder à des études approfondies pour évaluer les facteurs de risques associés à la mortalité par COVID- 19 pour le facteur sexe (Homme, Femmes), étant donné que l'odds ratio présente une variabilité régionale pour ce facteur.

*Références
bibliographiques*

1. Asrani, P., Eapen, M. S., Chia, C., Haug, G., Weber, H. C., Hassan, M. I., & Sohal, S.S. (2021). Diagnostic approaches in COVID-19: clinical updates. *Expert review of respiratory medicine*, 15(2), 197-212.
2. Bar-On, Y. M., Flamholz, A., Phillips, R., & Milo, R. (2020). SARS-CoV-2 (COVID-19) by the numbers. *elife*, 9, e57309.
3. Bakhshandeh, B., Jahanafrooz, Z., Abbasi, A., Goli, M. B., Sadeghi, M., Mottaqi, M. S., & Zamani, M. (2021). Mutations in SARS-CoV-2; Consequences in structure, function, and pathogenicity of the virus. *Microbial Pathogenesis*, 154, 104831.
4. Bi, Q., Wu, Y., Mei, S., Ye, C., Zou, X., Zhang, Z., ... & Feng, T. (2020). Epidemiology and transmission of COVID-19 in 391 cases and 1286 of their close contacts in Shenzhen, China: a retrospective cohort study. *The Lancet infectious diseases*, 20(8), 911-919
5. Boopathi, S., Poma, A. B., & Kolandaivel, P. (2021). Novel 2019 coronavirus structure, mechanism of action, antiviral drug promises and rule out against its treatment. *Journal of Biomolecular Structure and Dynamics*, 39(9), 3409-3418.
6. Brissot E, Labopin M, Baron F, Bazarbachi A, Bug G, Ciceri F, et al. Management of patients with acute leukemia during the COVID-19 outbreak: practical guidelines from the Acute Leukaemia Working Party of the European Society for Blood and Marrow Transplantation. *Bone Marrow Transplant*. 2020:1–4. doi:10.1038/s41409-020-0970- x.
7. Buscemi S, Buscemi C, Batsis JA. There is a relationship between obesity and COVID- 19 but more information is needed. *Obesity*. 2020. doi:10.1002/oby.22883.
8. CDC Covid-19 Response Team, CDC COVID-19 Response Team, CDC COVID-19 Response Team, Chow, N., Fleming-Dutra, K., Gierke, R., ... & Ussery, E. (2020). Preliminary estimates of the prevalence of selected underlying health conditions among patients with coronavirus disease 2019—United States, February 12–March 28, 2020. *Morbidity and mortality weekly report*, 69(13), 382-386.
9. Chilamakuri, R., & Agarwal, S. (2021). COVID-19 : caractéristiques et thérapeutiques. *Cellules*, 10 (2), 206
10. Costa, H., Jacob, M., Pereira, R., Calças, R., & Nuñez, D. (2020). COVID- 19 ventilatory

phenotypes and obesity: is there a relationship?. *Obesity*, 28(8), 1370-1370.

11. Cui, J., Li, F., & Shi, Z. L. (2019). Origin and evolution of pathogenic coronaviruses. *Nature reviews microbiology*, 17(3), 181-192.

12. Elgendy, I. Y., & Pepine, C. J. (2020). Why are women better protected from COVID-19: Clues for men? *Sex and COVID-19. International journal of cardiology*, 315, 105-106.

13. Esser, N., L'homme, L., De Roover, A., Kohnen, L., Scheen, A. J., Moutschen, M., ... & Paquot, N. (2013). Obesity phenotype is related to NLRP3 inflammasome activity and immunological profile of visceral adipose tissue. *Diabetologia*, 56, 2487-2497.

14. Fadini, G. P., Morieri, M. L., Longato, E., & Avogaro, D. A. (2020). Prevalence and impact of diabetes among people infected with SARS-CoV-2. *Journal of endocrinological investigation*, 43, 867-869.

15. Gao, Y. D., Ding, M., Dong, X., Zhang, J. J., Kursat Azkur, A., Azkur, D., ... & Akdis, C. A. (2021). Risk factors for severe and critically ill COVID-19 patients: a review. *Allergy*, 76(2), 428-455.

16. Garg S, Kim L, Whitaker M, O'Halloran A, Cummings C, Holstein R, et al. Hospitalization rates and characteristics of patients hospitalized with laboratory-confirmed coronavirus disease 2019 – COVID-NET, 14 states, March 1–30, 2020. *Morbidity and Mortality Weekly Report*. 2020;69(15):458–64.

17. Gebhard, C., Regitz-Zagrosek, V., Neuhauser, H. K., Morgan, R., & Klein, S. L. (2020). Impact of sex and gender on COVID-19 outcomes in Europe. *Biology of sex differences*, 11, 1-13.

18. Guan, W. J., Ni, Z. Y., Hu, Y., Liang, W. H., Ou, C. Q., He, J. X., ... & Zhong, N. S. (2020). Clinical characteristics of coronavirus disease 2019 in China. *New England journal of medicine*, 382(18), 1708-1720.

19. Huang JF, Wang XB, Zheng KI, et al. Obesity hypoventilation syndrome and severe COVID-19. *Metabolism* 2020; Apr 22;108:154249. doi: 10.1016/j.meta-bol.2020.154249. [Epub ahead of print].

20. Hulme, K. D., Gallo, L. A., & Short, K. R. (2017). Influenza virus and glycemic variability in diabetes: a killer combination?. *Frontiers in microbiology*, 8, 861.

21. Institut National de Santé Publique 2022 Bulletin épidémiologique N° 258 du 28 janvier 2022, Algérie
22. Jing, Q. L., Liu, M. J., Zhang, Z. B., Fang, L. Q., Yuan, J., Zhang, A. R., ... & Yang, Y. (2020). Household secondary attack rate of COVID-19 and associated determinants in Guangzhou, China: a retrospective cohort study. *The Lancet Infectious Diseases*, 20(10), 1141-1150
23. Judah, G., Aunger, R., Schmidt, W. P., Michie, S., Granger, S., & Curtis, V. (2009). Experimental pretesting of hand-washing interventions in a natural setting. *American journal of public health*, 99(S2), S405-S411.
24. Lahlou, Y., El AMRAOUI, B., & BAMHAOUD, T. (2020). Genomic and molecular analysis of SARS-CoV-2 and the possible strategies of Covid-19 treatment—a review. *IOSR J Pharm Biol Sci*, 13, 39-47.
25. Liu, Y., Liang, C., Xin, L., Ren, X., Tian, L., Ju, X., ... & Jian, Y. (2020). The development of Coronavirus 3C-Like protease (3CLpro) inhibitors from 2010 to 2020. *European journal of medicinal chemistry*, 206, 112711.
26. Liu, Y. C., Kuo, R. L., & Shih, S. R. (2020). COVID-19: The first documented coronavirus pandemic in history. *Biomedical journal*, 43(4), 328-333.
27. Madabhavi, I., Sarkar, M., & Kadakol, N. (2020). COVID-19: a review. *Monaldi Archives for Chest Disease*, 90(2).
28. Mehta, N. S., Mytton, O. T., Mullins, E. W., Fowler, T. A., Falconer, C. L., Murphy, O. B., ... & Nguyen-Van-Tam, J. S. (2020). SARS-CoV-2 (COVID-19): what do we know about children? A systematic review. *Clinical Infectious Diseases*, 71(9), 2469-2479.
29. Mittal, A., Manjunath, K., Ranjan, R. K., Kaushik, S., Kumar, S., & Verma, V. (2020). COVID-19 pandemic: Insights into structure, function, and hACE2 receptor recognition by SARS-CoV-2. *PLoS pathogens*, 16(8), e1008762
30. Mollaei, H. R., Afshar, A. A., Kalantar-Neyestanaki, D., Fazlalipour, M., & Aflatoonian, B. (2020). Comparison five primer sets from different genome region of COVID-19 for detection of virus infection by conventional RT-PCR. *Iranian Journal of Microbiology*, 12(3), 185.
31. Mondiale de la Santé, O. (2020). Utilisation rationnelle des équipements de protection individuelle (EPI) contre la maladie à coronavirus 2019 (COVID-19) et éléments à considérer en

cas de grave pénurie: orientations provisoires, 6 avril 2020 (No. WHO/2019-nCov/IPC_PPE_use/2020.3). Organisation mondiale de la Santé.

32. Mousavizadeh, L., & Ghasemi, S. (2021). Genotype and phenotype of COVID-19: Their roles in pathogenesis. *Journal of Microbiology, Immunology and Infection*, 54(2), 159-163.

33. Organisation Mondiale de la Santé, (<https://covid19.who.int/>)

34. Pahan, P., & Pahan, K. (2020). Smooth or risky revisit of an old malaria drug for COVID-19?. *Journal of Neuroimmune Pharmacology*, 15, 174-180.

35. Petrakis D, Margină D, Tsarouhas K, Tekos F, Stan M, Nikitovic D, et al. Obesity – a risk factor for increased COVID-19 prevalence, severity and lethality (review). *Mol Med Rep*. 2020. doi:10.3892/mmr.2020.11127.

36. Petrilli CM, Jones SA, Yang J, Rajagopalan H, O'Donnell L, Chernyak Y, et al. Factors associated with hospital admission and critical illness among 5279 people with coronavirus disease 2019 in New York City: prospective cohort study. *BMJ*. 2020;369.m1966.

37. Pinto, B. G., Oliveira, A. E., Singh, Y., Jimenez, L., Gonçalves, A. N., Ogava, R. L., ... & Nakaya, H. I. (2020). ACE2 expression is increased in the lungs of patients with comorbidities associated with severe COVID-19. *The Journal of infectious diseases*, 222(4), 556-563.

38. Pozzetto, B., Delolme, M., Rigail, J., Lleres-Vadeboin, M., Verhoeven, P., Grattard, F., PILLET, S. (2021). Les tests de diagnostic virologique de la Covid-19. *Revue de Biologie Médicale/N*, 359(17).

39. Raj, S., Chandel, V., Rathi, B., & Kumar, D. (2020). Understanding the molecular mechanism (s) of SARS-CoV2 infection and propagation in human to discover potential preventive and therapeutic approach. *Coronaviruses*, 1(1), 73-81.

40. Rashedi, J., Mahdavi Poor, B., Asgharzadeh, V., Pourostadi, M., Samadi Kafil, H., Vegari, A., ... & Asgharzadeh, M. (2020). Risk factors for COVID-19. *Infez Med*, 28(4), 469-474.

41. Ratre, Y. K., Kahar, N., Bhaskar, L. V. K. S., Bhattacharya, A., & Verma, H. K. (2021). Molecular mechanism, diagnosis, and potential treatment for novel coronavirus (COVID-19): a current literature review and perspective. *3 Biotech*, 11, 1-24

42. Rehman, S. U., Shafique, L., Ihsan, A., & Liu, Q. (2020). Evolutionary trajectory for the emergence of novel coronavirus SARS-CoV-2. *Pathogens*, 9(3), 240.

Références bibliographiques

43. Rod, J. E., Oviedo-Trespalacios, O., & Cortes-Ramirez, J. (2020). A brief-review of the risk factors for covid-19 severity. *Revista de saude publica*, 54, 60.
44. Rothan, H. A., & Byrareddy, S. N. (2020). The epidemiology and pathogenesis of coronavirus disease (COVID-19) outbreak. *Journal of autoimmunity*, 109, 102433.
45. Sama, I. E., Ravera, A., Santema, B. T., van Goor, H., Ter Maaten, J. M., Cleland, J. G., ... & Voors, A. A. (2020). Circulating plasma concentrations of angiotensin-converting enzyme 2 in men and women with heart failure and effects of renin–angiotensin–aldosterone inhibitors. *European heart journal*, 41(19), 1810-1817.
46. Scheen, A. J. (2020). Obesity and COVID-19: The fatal shock between two pandemics. *Medecine des Maladies Metaboliques*.
47. Shi, Y., Yu, X., Zhao, H., Wang, H., Zhao, R., & Sheng, J. (2020). Host susceptibility to severe COVID-19 and establishment of a host risk score: findings of 487 cases outside Wuhan. *Critical care*, 24(1), 1-4.
48. Soro-Paavonen, A., Gordin, D., Forsblom, C., Rosengard-Barlund, M., Waden, J., Thorn, L., ... & FinnDiane Study Group. (2012). Circulating ACE2 activity is increased in patients with type 1 diabetes and vascular complications. *Journal of hypertension*, 30(2), 375-383.
49. Stokes, E. K., Zambrano, L. D., Anderson, K. N., Marder, E. P., Raz, K. M., Felix, S. E. B., ... & Fullerton, K. E. (2020). Coronavirus disease 2019 case surveillance—United States, January 22–may 30, 2020. *Morbidity and mortality weekly report*, 69(24), 759.
50. Team, E. (2020). The epidemiological characteristics of an outbreak of 2019 novel coronavirus diseases (COVID-19) —China, 2020. *China CDC weekly*, 2(8), 113.
51. Tsang, H. F., Chan, L. W. C., Cho, W. C. S., Yu, A. C. S., Yim, A. K. Y., Chan, A. K. C., ... & Wong, S. C. C. (2021). An update on COVID-19 pandemic: the epidemiology, pathogenesis, prevention and treatment strategies. *Expert review of anti-infective therapy*, 19(7), 877-888.
52. Vabret, A., Dina, J., Brison, E., Brouard, J., & Freymuth, F. (2009). Coronavirus humains (HCoV) coronavirus humains. *Pathol. Biol* , 57 (2), 149-160.
53. Vahidy, F. S., Pan, A. P., Ahnstedt, H., Munshi, Y., Choi, H. A., Tiruneh, Y., ... & McCullough, L. D. (2021). Sex differences in susceptibility, severity, and outcomes of coronavirus disease 2019: Cross-sectional analysis from a diverse US metropolitan area. *PloS one*, 16(1), e0245556.

Références bibliographiques

54. Wu, Z., Harrich, D., Li, Z., Hu, D., & Li, D. (2021). The unique features of SARS-CoV-2 transmission: Comparison with SARS-CoV, MERS-CoV and 2009 H1N1 pandemic influenza virus. *Reviews in medical virology*, 31(2), e2171.

Annexes

1-Service pneumo-phtisiologie et infectieuse Jijel

A-service pneumo-phtisiologie

Malade	Age	Sexe F/M	Si F : E/ N	DE	Décès : Y/N	D H(J)	M Chr (P/A)	Si Mc laq	Imm dép	Obésité	LR 4	Activité
01	69	F	N	01/07/2021	N	14	P	Fibrose HTA, diabète	ND	ND	Jijel	ND
02	84	M	N	04/07/2021	Y	19	P	AVC ischémique, fibrose pulmonaire	ND	ND	Jijel	ND
03	31	F	N	12/07/2021	N	12	A	ND	ND	ND	Jijel	ND
04	51	F	N	12/07/2021	N	7	P	Diabète type2	ND	ND	Jijel	ND
05	38	M	ND	12/07/2021	N	7	P	Diabète Type2	ND	ND	Jijel	ND
06	45	M	ND	13/07/2021	N	10	P	Diabète Type2	ND	ND	Jijel	ND
07	63	F	N	13/07/2021	N	10	P	Diabète Type2	ND	ND	Jijel	ND
08	69	M	ND	13/07/2021	N	21	A	ND	ND	ND	Jijel	ND
09	46	M	ND	13/07/2021	N	6	P	Diabète Récent	ND	ND	Jijel	ND
10	67	F	N	14/07/2021	Y	1	A	ND	ND	ND	Jijel	ND
11	60	F	N	14/07/2021	N	13	P	HTA	ND	ND	Jijel	ND
12	79	M	N	14/07/2021	N	29	P	HTA, DT2	ND	ND	Jijel	ND
13	77	F	N	14/07/2021	Y	25	P	HTA, DT2, cardiopathi e	ND	ND	Jijel	ND
14	93	M	ND	15/07/2102 1	N	16	P	Diabète Récent	ND	ND	Jijel	ND
15	75	M	ND	17/07/2021	N	11	P	HTA, diabète, infection rénal	ND	ND	Jijel	ND
16	47	M	ND	17/07/2021	N	8	P	Cardiopathi es valvulaire	ND	ND	Kaou s	ND
17	45	F	N	17/07/2021	N	12	A	ND	ND	ND	Tahe r	ND
18	43	M	ND	17/07/2021	N	8	A	ND	ND	ND	El Aoua na	ND
19	82	M	ND	18/07/2021	N	4	P	HTA , Alzheimer	ND	ND	Jijel	ND

Annexes

20	47	M	ND	18/07/2021	N	9	P	HTA Hypothyroï die	ND	ND	Jijel	ND
21	42	M	ND	18/07/2021	N	10	A	ND	ND	ND	Jijel	ND
22	30	F	N	18/07/2021	N	4	A	ND	ND	ND	Jijel	ND
23	56	M	ND	18/07/2021	N	5	A	ND	ND	ND	Jijel	ND
24	50	F	N	18/07/2021	N	9	A	ND	ND	ND	Jijel	ND
25	60	F	N	19/07/2021	N	14	A	ND	ND	ND	Tahe r	ND
26	38	M	ND	21/07/2021	N	6	A	ND	ND	ND	Jijel	ND
27	81	M	ND	21/07/2021	Y	5	P	HTA	ND	ND	Jijel	ND
28	61	F	N	21/07/2021	N	23	P	HTA DT2	ND	ND	Jijel	ND
29	63	M	ND	21/07/2021	N	26	P	DT2	ND	ND	Jijel	ND
30	52	F	N	21/07/2021	N	26	P	HTA DT1	ND	ND	Jijel	ND
31	51	M	ND	22/07/2021	Y	4	A	ND	ND	ND	Jijel	ND
32	70	M	ND	22/07/21	N	4	P	HTA, psychiatr ique	ND	ND	Jijel	ND
33	53	F	N	22/07/2021	N	11	A	ND	ND	ND	Jijel	ND
34	70	F	N	22/07/2021	N	7	P	HTA, cardiopath ie	ND	ND	Jijel	ND
35	75	F	N	22/07/2021	N	9	P	HTA, DT2 infection rénal	ND	ND	Jijel	ND
36	58	M	ND	24/07/2021	N	5	P	Diabète récent	ND	ND	Jijel	ND
37	57	M	ND	25/07/2021	N	04	A	ND	ND	ND	Jijel	ND
38	26	M	ND	26/07/2021	N	08	P	Tri21 Diabète récent	ND	ND	Jijel	ND
39	67	M	ND	27/07/2021	N	17	A	ND	Canc er Prost ate Rathi otéra pie	ND	Jijel	ND
40	46	M	ND	28/07/2021	N	12	P	HTA DT2	ND	ND	Jijel	ND
41	66	F	N	28/07/2021	N	08	A	ND	ND	ND	Jijel	ND

Annexes

42	73	F	N	29/07/2021	N	09	P	HTA	ND	ND	Jijel	ND
43	74	M	ND	29/07/2021	N	03	P	HTA, DT2 HBP, cardiopathi e Asthme	ND	ND	Jijel	ND
44	52	M	ND	29/07/2021	N	03	A	ND	ND	ND	Jijel	ND
45	84	F	N	29/07/2021	N	15	P	HTA, IR Diabète récent hyperthyroï die	ND	ND	El Amir abd el Kade r	ND
46	70	M	ND	29/07/2021	N	17	P	HTA	ND	ND	Jijel	ND
47	73	F	N	29/07/2021	N	12	P	HTA	ND	ND	Jijel	ND
48	72	F	N	29/07/2021	Y	13	P	Diabète cardiopathi e	ND	ND	Jijel	ND
49	66	M	ND	31/07/2021	N	16	A	ND	ND	ND	El Aoua na	ND
50	92	M	ND	01/08/2021	Y	03	P	Diabète	ND	ND	EAK	ND
51	98	M	ND	01/08/2021	Y	03	A	ND	ND	ND	EAK	ND
52	87	M	ND	01/08/2021	Y	06	A	ND	ND	ND	Tass oust	ND
53	64	F	N	01/08/2021	N	07	P	HTA	ND	ND	Jijel	ND
54	69	M	ND	02/08/2021	Y	10	P	Cardiopathi es	ND	ND	Jijel	ND
55	75	F	ND	02/08/2021	Y	01	P	HTA cardiopathi es, hyperthyroï dies	ND	ND	Jijel	ND
56	74	M	ND	02/08/2021	N	14	P	Stéatose	ND	ND	Jijel	ND
57	38	F	N	03/08/2021	N	11	A	ND	ND	ND	Jijel	ND
58	78	M	ND	04/08/2021	N	20	P	HBP	ND	ND	Jijel	ND
59	48	M	ND	04/08/2021	N	21	A	ND	ND	ND	Jijel	ND
60	59	F	N	04/08/2021	N	21	A	ND	ND	ND	Jijel	ND
61	57	M	ND	04/08/2021	N	10	P	DT2	ND	ND	Jijel	ND
62	86	M	ND	04/08/2021	N	07	P	DT2 HTA	ND	ND	Jijel	ND

Annexes

63	38	M	ND	04/08/2021	N	20	P	Asthme	ND	ND	Jijel	ND
64	65	M	ND	05/08/2021	N	04	A	ND	ND	ND	Jijel	ND
65	46	F	ND	05/08/2021	N	06	A	ND	ND	ND	Jijel	ND
66	64	M	ND	05/08/2021	N	25	P	DT2	ND	ND	Jijel	ND
67	69	F	N	06/08/2021	Y	09	A	ND	ND	ND	Jijel	ND
68	69	M	ND	06/08/2021	Y	09	P	DT2	ND	ND	Jijel	ND
69	69	M	ND	07/08/2021	N	07	P	DT2 ADO	ND	ND	Jijel	ND
70	81	M	ND	08/08/2021	N	07	P	DT2	Hém atom e	ND	Jijel	ND
71	52	M	ND	08/08/2021	N	16	P	DT2 ADO Asthme	ND	ND	Jijel	ND
72	68	M	ND	08/08/2021	N	15	A	ND	ND	ND	Jijel	ND
73	84	M	ND	08/08/2021	N	12	P	DT2 HTA cardiopathi e	ND	ND	Jijel	ND
74	37	F	E	09/08/2021	N	05	A	ND	ND	ND	Wlad AISS A	ND
75	41	M	ND	09/08/2021	N	07	P	Diabète	ND	ND	Wlad Aissa	ND
76	40	M	ND	09/08/2021	N	06	A	ND	ND	ND	La'k abi	ND
77	56	M	ND	11/08/2021	Y	01	P	Diabète	ND	ND	Jijel	ND
78	75	F	ND	11/08/2021	N	07	P	hypothyroi die	ND	ND	Jijel	ND
79	68	M	ND	11/08/2021	N	05	A	ND	ND	ND	Jijel	ND
80	36	M	ND	12/08/2021	N	10	A	ND	ND	ND	Jijel	ND
81	57	F	N	12/08/2021	Y	03	A	ND	ND	ND	Jijel	ND
82	63	M	ND	14/08/2021	N	01	A	ND	ND	ND	El Ence r	ND
83	73	M	ND	14/08/2021	Y	21	P	Cardiopathi e Asthme BPCO	ND	ND	Jijel	ND
84	65	M	ND	15/08/2021	Y	08	A	ND	ND	ND	Jijel	ND
85	76	F	N	15/08/2021	Y	14	P	HTA DID	ND	ND	Jijel	ND
86	30	M	ND	15/08/2021	N	07	A	ND	ND	ND	Jijel	ND

Annexes

87	32	M	ND	16/08/2021	N	10	P	Diabète	ND	ND	Jijel	ND
88	83	M	ND	17/08/2021	Y	06	P	HBP Diabète récent	ND	ND	Jijel	ND
89	40	F	N	17/058/2021	N	10	P	Rematisme	ND	ND	Taxa na	ND
90	70	M	ND	18/08/2021	N	24	P	AVC Stéatose	ND	ND	Jijel	ND
91	76	M	ND	18/08/2021	N	29	P	HTA	ND	ND	Jijel	ND
92	46	M	ND	19/08/2021	N	19	A	ND	ND	ND	Jijel	ND
93	40	F	N	20/08/2021	N	15	A	ND	ND	ND	Jijel	ND
94	66	F	N	20/08/2021	N	13	P	HTA	ND	ND	Jijel	ND
95	46	M	ND	20/08/2021	N	15	P	Diabète récent	ND	ND	Jijel	ND
96	74	M	ND	24/08/2021	N	07	P	Polype rectal ATCD recto orgie	Radi othér apie	ND	Jijel	ND
97	89	M	ND	25/08/2021	N	07	P	Adénome prostate	ND	ND	Jijel	ND
98	41	M	ND	25/08/2021	N	14	A	ND	ND	ND	Jijel	ND
99	75	M	ND	26/08/2021	Y	12	P	Diabète Type2	ND	ND	Jijel	ND
100	85	M	ND	26/08/2021	N	05	P	DT2 Cardiopathi es	ND	ND	Jijel	ND
101	80	M	ND	26/08/2021	N	05	P	HTA, DT2	ND	ND	Jijel	ND
102	34	M	ND	27/08/2021	N	05	A	ND	ND	ND	Jijel	ND
103	35	M	ND	27/08/2021	N	08	A	ND	ND	ND	Jijel	ND
104	81	M	ND	27/08/2021	N	05	P	DT2 HTA I rénal	ND	ND	Jijel	ND
105	39	M	ND	28/08/2021	N	9	A	ND	ND	ND	Taxa na	ND
106	84	F	ND	28/08/2021	N	30	P	Diabète récent	ND	ND	Jijel	ND
107	48	M	ND	29/08/2021	N	16	P	HTA IRC	ND	ND	Jijel	ND
108	80	F	N	30/08/2021	N	08	P	DT2 ADO	ND	ND	EAK	ND
109	45	F	N	31/08/2021	N	09	P	Embolie pulmonaire	ND	ND	Jijel	ND
110	70	M	ND	01/09/2021	N	08	A	ND	ND	ND	Jijel	ND

Annexes

111	36	M	ND	01/09/2021	N	08	A	ND	ND	ND	Jijel	ND
112	66	M	ND	01/09/2021	N	04	A	ND	ND	ND	Jijel	ND
113	74	M	ND	01/09/2021	N	05	P	hypothyroïdie	ND	ND	Jijel	ND
114	70	M	ND	02/09/2021	Y	09	A	ND	ND	ND	Jijel	ND
115	68	M	ND	02/09/2021	N	10	P	Asthme	ND	ND	Jijel	ND
116	80	M	ND	02/09/2021	Y	09	P	HTA	ND	ND	Bni belaid	ND
117	63	F	N	03/09/2021	N	12	A	ND	ND	ND	Jijel	ND
118	87	M	ND	04/09/2021	N	07	P	HTA HBP	ND	ND	Jijel	ND
119	58	M	ND	04/09/2021	N	15	A	ND	ND	ND	El Ouanas	ND
120	71	M	ND	04/09/2021	N	12	P	Ulcère gastrique Asthme	ND	ND	Jijel	ND
121	74	M	ND	04/09/2021	Y	07	P	DT2	ND	ND	Jijel	ND
122	94	F	N	06/09/2021	Y	02	A	ND	ND	ND	Jijel	ND
123	68	M	ND	06/09/2021	Y	14	P	DT2	ND	ND	Jijel	ND
124	94	F	N	06/09/2021	Y	02	P	Diabète récent	ND	ND	Jijel	ND
125	73	M	ND	07/09/2021	Y	15	P	DID	ND	ND	Jijel	ND
126	36	M	ND	07/09/2021	N	07	A	ND	ND	ND	Jijel	ND
127	76	M	ND	08/09/2021	N	04	A	ND	ND	ND	Jijel	ND
128	86	M	ND	08/09/2021	N	01	A	ND	ND	ND	Jijel	ND
129	85	M	ND	08/09/2021	Y	05	A	ND	ND	ND	Batna	ND
130	49	F	N	08/09/2021	N	05	P	Diabète	ND	ND	Jijel	ND
131	85	M	ND	08/09/2021	Y	05	P	Asthme Cardiopathies	ND	ND	Tessoust	ND
132	80	F	N	10/09/2021	N	10	P	HTA2 DT2 AVC	ND	ND	Jijel	ND
133	86	M	ND	10/09/2021	Y	11	A	ND	ND	ND	Kawas	ND
134	67	F	N	10/09/2021	N	09	A	ND	Maladies De	ND	Jijel	ND

Annexes

									crolo opère			
135	80	M	N	12/09/2021	Y	06	P	HTA Vaquez maladies	ND	ND	Jijel	ND
136	77	M	ND	12/09/2021	Y	08	P	Asthme	ND	ND	Tess oust	ND
137	67	M	ND	12/09/2021	N	08	A	ND	ND	ND	Jijel	ND
138	80	M	ND	12/09/2021	Y	08	A	ND	ND	ND	Jijel	ND
139	78	M	ND	13/09/2021	Y	02	A	ND	ND	ND	Jijel	ND
140	39	F	N	14/09/2021	N	12	A	ND	ND	ND	Jijel	ND
141	64	M	ND	14/09/2021	N	01	P	Pneumopat hies	ND	ND	Jijel	ND
142	89	F	N	15/09/2021	Y	15	P	HTA	ND	ND	Jijel	ND
143	64	M	N	15/09/2021	N	05	A	Pneumotho rax Fibrose	ND	ND	Jijel	ND
144	50	M	ND	15/09/2021	N	30	P	Pneumopat hies Diabète	ND	ND	Jijel	ND
145	61	M	ND	15/09/2021	N	05	P	Pneumotho urasique fibrose	ND	ND	Jijel	ND
146	47	F	N	15/09/2021	N	05	A	ND	ND	ND	Jijel	ND
147	89	M	ND	15/09/2021	N	01	P	Parkinson	ND	ND	Texa na	ND
148	73	M	ND	15/0943/20 21	Y	20	A	ND	ND	ND	ND	ND
149	84	F	N	16/09/2021	N	03	P	HTA TVP AVC Asthme	ND	ND	Jijel	ND
150	94	M	N	17/09/2021	Y	13	A	ND	ND	ND	Jijel	ND
151	47	M	N	17/09/2021	Y	14	A	ND	ND	ND	Jijel	ND
152	54	F	N	18/09/2021	N	04	A	ND	ND	ND	Kaw as	ND
153	70	F	N	18/09/2021	N	08	P	Asthme DNID	Lym pho me Chim iothé rapie s	ND	Jijel	ND
154	88	M	ND	18/09/2021	Y	10	P	HTA DT2	ND	ND	Jijel	ND

Annexes

155	80	F	N	19/09/2021	Y	18	P	HTA	ND	ND	Jijel	ND
156	82	M	ND	19/09/2021	Y	14	P	HTA cardiopathies HBP	ND	ND	Kawas	ND
157	56	F	N	20/09/2021	N	06	P	HTA DT2	ND	ND	Djimla	ND
158	41	M	N	20/09/2021	N	06	A	ND	ND	ND	Jijel	ND
159	83	F	N	22/09/2021	N	08	A	ND	ND	ND	ND	ND
160	84	F	N	22/09/2021	Y	10	A	ND	ND	ND	ND	ND
161	53	M	ND	23/09/2021	N	14	A	ND	ND	ND	Jijel	ND
162	69	F	N	26/09/2021	N	16	P	Diabète	ND	ND	Jijel	ND
163	78	F	N	28/09/2021	Y	30	P	Cardiopathies DNID	ND	ND	Jijel	ND
164	67	M	ND	28/09/2021	Y	14	P	HTA Diabète Asthme	ND	ND	Jijel	ND
165	34	F	N	01/10/2021	N	04	A	ND	ND	ND	Jijel	ND
166	29	F	E	03/10/2021	N	05	A	ND	ND	ND	Jijel	ND
167	27	F	N	05/10/2021	N	05	A	ND	ND	ND	Jijel	ND
168	70	F	N	05/10/2021	N	14	A	ND	ND	ND	Jijel	ND
169	78	F	N	05/10/2021	Y	07	P	HTA DT2 hypothyroïdie	ND	ND	Jijel	ND
170	50	F	N	06/10/2021	N	04	P	HTA I rénal Polykystèse rénal	ND	ND	Jijel	ND
171	73	M	ND	06/10/2021	N	09	P	HTA	ND	ND	Jijel	ND
172	48	F	ND	08/10/2021	N	10	P	Diabète	ND	ND	Jijel	ND
173	88	F	N	09/10/2021	N	09	P	HTA DT2	ND	ND	Jijel	ND
174	73	F	N	11/10/2021	N	17	P	Cardiopathies Hyperthyroïdie DNID	ND	ND	Jijel	ND
175	95	M	ND	11/10/2021	Y	13	P	HTA DT2	ND	ND	Jijel	ND

Annexes

176	80	M	ND	11/10/2021	N	10	P	ND	ND	ND	Jijel	ND
177	34	M	ND	14/10/2021	N	08	A	ND	ND	ND	Jijel	ND
178	60	M	ND	18/10/2021	N	12	P	PNP virale Diabète récent	ND	ND	Jijel	ND
189	66	F	N	18/10/2021	N	10	P	TDM cholestérol émie	ND	ND	Jijel EPH	ND
180	88	F	N	19/10/2021	N	22	P	HTA DT2 PNP	ND	ND	Jijel	ND
181	86	M	ND	20/10/2021	Y	07	P	HTA AVC PNP viral	ND	ND	Tass oust	ND
182	59	F	N	23/10/2021	N	08	A	ND	ND	ND	EPH	ND
183	58	F	N	23/10/2021	N	09	P	Asthme Hypersami e	ND	ND	Jijel	ND
184	85	M	ND	24/10/2021	Y	12	P	BPCO Hernie Iguinale	ND	ND	Jijel	ND
185	69	M	ND	26/10/2021	N	10	A	ND	ND	ND	Jijel	ND
186	27	F	N	27/10/2021	N	04	A	ND	ND	ND	Jijel	ND
187	46	M	ND	28/10/2021	N	06	A	ND	ND	ND	Jijel	ND
188	52	F	N	28/10/2021	N	04	P	Diabète Cétose	ND	ND	Jijel	ND
189	46	M	ND	28/10/2021	N	08	P	Diabète récent pneumopat hies	ND	ND	Jijel	ND
190	74	M	ND	29/10/2021	N	06	P	Pancréatite Lithiase	ND	ND	Jijel	ND
191	75	F	N	29/10/2021	Y	36	A	ND	ND	ND	Jijel	ND
192	76	F	N	31/10/2021	N	09	A	ND	ND	ND	Jijel	ND
193	54	M	ND	02/11/2021	N	06	P	HTA DT2	ND	ND	Jijel	ND
194	73	F	N	02/11/2021	N	16	P	Diabète Récent	ND	ND	Jijel	ND
195	49	M	ND	02/11/2021	N	04	P	Diabète Récent ADO	ND	ND	Jijel	ND
196	39	F	N	03/11/2021	N	05	A	ND	ND	ND	Jijel	ND
197	68	M	ND	03/11/2021	N	20	A	ND	ND	ND	Jijel	ND

Annexes

198	38	M	ND	03/11/2021	N	11	P	HTA DT2 Cardiopathies	ND	ND	Jijel	ND
199	38	F	N	03/11/2021	N	11	P	IR Hémodialyse	ND	ND	Jijel	ND
200	35	M	ND	03/11/2021	N	05	A	ND	ND	ND	Jijel	ND
201	61	M	ND	03/11/2021	N	05	P	Diabète récent	ND	ND	Jijel	ND
202	39	F	N	03/11/2021	N	05	A	ND	ND	ND	Jijel	ND
203	41	F	N	04/11/2021	N	04	P	hyperthyroïdie	ND	ND	Bourmal	ND
204	74	F	N	05/11/2021	Y	20	P	HTA Diabète récent	ND	ND	Haraten	ND
205	36	M	ND	06/11/2021	N	06	A	ND	ND	ND	Elouana	ND
206	81	M	ND	08/11/2021	N	05	P	Cérohse hépatique Hernie HBP	ND	ND	Jijel	ND
207	86	M	ND	09/11/2021	Y	12	P	HTA I rénal	ND	ND	El Hada da	ND
208	57	F	N	09/11/2021	N	08	P	Diabète type 2 HTA TVP	ND	ND	Jijel	ND 00000
209	53	M	ND	09/11/2021	N	08	P	HTA DT2 Cardiopathies Ischémique	ND	ND	Jijel	ND
210	83	F	N	09/11/2021	N	12	P	Ostéoporose cholestérolémie	ND	ND	Jijel	ND
211	22	M	ND	10/11/2021	N	07	P	DT2	ND	ND	Jijel	ND
212	42	M	ND	13/11/2021	N	12	P	Diabète Récent	ND	ND	Jijel	ND
213	77	M	ND	14/11/2021	N	07	P	HTA Diabète récent BPCO	ND	ND	Jijel	ND
214	63	M	ND	14/11/2021	N	06	P	Diabète Type2	ND	ND	Jijel	ND
215	79	F	N	14/11/2021	N	08	P	HTA DNID Cardiopathies	ND	ND	Jijel	ND

Annexes

216	87	M	ND	15/11/2021	N	10	P	Cirrhose Hépatique	ND	ND	Jijel	ND
217	58	M	ND	15/11/2021	N	25	A	ND	ND	ND	Jijel	ND
218	80	M	ND	16/11/2021	Y	07	P	DT2 ADO	ND	ND	Jijel	ND
219	90	F	N	17/11/2021	N	04	P	DT2 HTA I rénal	ND	ND	Jijel	ND
220	55	F	N	17/11/2021	N	07	A	ND	ND	ND	Jijel	ND
221	65	M	ND	21/11/2021	N	01	P	Dyspnée	ND	ND	Jijel	ND
222	78	F	N	21/11/2021	N	07	P	DT2 HTA	ND	ND	Jijel	ND
223	54	F	N	21/11/2021	N	01	P	Diabète	ND	ND	Jijel	ND
224	80	F	N	22/11/2021	N	08	P	HTA	ND	ND	Jijel	ND
225	62	M	ND	22/11/2021	N	16	P	HBP	ND	ND	Jijel	ND
226	70	F	N	22/11/2021	N	04	P	Diabète récent	ND	ND	Jijel	ND
227	61	M	ND	23/11/2021	N	05	A	ND	ND	ND	Jijel	ND
228	53	M	ND	23/11/2021	N	15	P	Diabète récent	ND	ND	Jijel	ND
229	46	F	N	23/11/2021	N	15	P	HTA	ND	ND	Jijel	ND
230	66	M	ND	25/11/2021	Y	04	P	DT2 HBP	ND	ND	Jijel	ND
231	74	M	ND	25/11/2021	N	12	P	HTA HBP Glaucome	ND	ND	Jijel	ND
232	36	F	N	26/11/2021	N	06	P	Asthme Diabète	ND	ND	Jijel	ND
233	50	M	ND	27/11/2021	N	05	P	Diabète récent	ND	ND	Jijel	ND
234	82	M	ND	27/11/2021	N	12	P	HTA DT2	ND	ND	Tass oust	ND
235	56	M	ND	28/11/2021	N	10	P	Apnée De sommeil	ND	ND	Jijel	ND
236	55	M	ND	30/11/2021	N	12	P	HTA	Graff rénal gauc he	ND	Jijel	ND
237	55	F	N	30/11/2021	Y	01	A	ND	ND	ND	El ouan a	ND
238	84	M	ND	30/11/2021	Y	01	P	Cardiopathi es	ND	ND	Jijel	ND

Annexes

239	58	M	ND	04/12/2021	N	15	P	HTA	ND	ND	El ouan a	ND
240	56	M	ND	08/12/2021	Y	14	A	ND	ND	ND	Jijel	ND
241	63	M	ND	08/12/2021	Y	08	P	HTA	ND	ND	Jijel	ND
242	47	F	N	12/12/2021	N	04	A	ND	ND	ND	Jijel	ND
243	63	M	ND	18/12/2021	Y	08	A	ND	ND	ND	Jijel	ND
244	70	F	N	23/12/2021	Y	06	A	ND	ND	ND	Jijel	ND
245	69	F	N	23/12/2021	Y	05	A	ND	ND	ND	Jijel	ND
246	91	M	ND	25/12/2021	N	10	A	ND	ND	ND	Texa na	ND
247	75	F	N	26/12/2021	Y	15	P	HTA	ND	ND	Jijel	ND
248	76	F	N	27/12/2021	N	03	P	HTA	ND	ND	Jijel	ND
249	62	M	N	28/12/2021	N	05	A	ND	ND	ND	Jijel	ND
250	59	F	N	29/12/2021	N	04	A	ND	ND	ND	Jijel	ND

B-service infectieuse

Malade	Age	Sexe M/F	Si F : E/N	DE	Décès :Y/N	DH(J)	M Chr 1 (p /A)	Si Mc laq	Imm dép 2	Obésité	LR	Activité
1	79	F	N	01/07/2021	Y	7	P	Diabète Récent	ND	ND	Jijel	ND
2	38	F	N	04/07 /2021	N	5	A	ND	ND	ND	Texenna	ND
3	62	M	ND	07/07/2021	N	9	P	Diabète Récent	ND	ND	Kaous	ND
4	23	M	ND	07/07/2021	N	5	P	Diabète type 2	ND	ND	Jijel	ND
5	67	F	N	08/07/2021	N	6	P	Diabète Récent	ND	ND	Jijel	ND
6	64	F	N	08/07/2021	N	11	P	Diabète type 2, HTA	ND	ND	Jijel	ND
7	65	F	N	08/07/2021	Y	16j	P	Cardiopathie	ND	ND	Jijel	ND
8	53	F	N	08/07/2021	N	10j	A	ND	ND	ND	Jijel	ND
9	62	M	ND	08/07/2021	N	4j	P	Cardiopathie, Diabète, HTA	ND	ND	Ziama Mansouriah	ND
10	62	M	ND	09/07/2021	N	7j	P	Cardiopathie, Diabète type 2, HTA	ND	ND	Tebessa	ND
11	67	F	N	10/07/2021	N	6j	p	HTA, Diabète type 2	ND	ND	El Aouana	ND
12	89	F	N	10/07/2021	N	6	P	cardiopathie, Diabète	ND	ND	Jijel	ND

Annexes

								Récent, HTA				
13	65	F	N	10/07/2021	N	7	P	HTA	ND	ND	Jijel	ND
14	88	F	N	10 /07/2021	N	6	p	Asthme	ND	ND	Jijel	ND
15	65	F	N	10/07/2021	N	7	p	HTA	ND	ND	Jijel	ND
16	56	M	N	11/07/2021	N	7	A	ND	ND	ND	Belghe mouz	ND
17	58	F	N	11/07/2021	N	5	A	ND	ND	ND	Jijel	ND
18	74	F	N	12/07/2021	N	7	P	Parkinso n	ND	ND	Jijel	ND
19	73	M	ND	12/07/2021	Y	15	P	HTA, Cardiopa thie, ADK Prostatiq ue	ND	ND	Jijel	ND
20	85	M	ND	12/07/2021	N	7	A	ND	ND	ND	Jijel	ND
21	49	M	ND	14/07/2021	N	30	P	Diabète type 2	ND	ND	Texenn a	ND
22	92	F	N	14/07/2021	N	12	P	Diabète type 2	ND	ND	Jijel	ND
23	80	M	ND	14/07/2021	N	17	P	Diabète type 2	ND	ND	Jijel	ND
24	71	F	N	15/07/2021	N	13	P	Diabète type 2	ND	ND	Jijel	ND
25	83	F	N	15/07/2021	Y	26	P	Diabète type 1	ND	ND	Jijel	ND
26	69	M	ND	18/07/2021	N	16	P	Diabète Récent, Asthme	ND	ND	Jijel	ND
27	47	M	ND	24/07/2021	N	7	P	Diabète type 2	ND	ND	Jijel	ND
28	59	M	ND	26/07/2021	N	12	P	HTA, Diabète Récent	ND	ND	Texenn a	ND
29	73	F	N	26/07/2021	N	8	P	Diabète	ND	ND	Jijel	ND

Annexes

								type 2				
30	49	F	N	27/07/2021	N	7	A		ND	ND	Jijel	ND
31	75	F	N	27/07/2021	Y	7	p	Diabète type 2, Insuffisance Rénale	ND	ND	Jijel	ND
32	88	M		27/07/2021	Y	7	P	Cardiopathie	ND	ND	Jijel	ND
33	36	F	N	29/07/2021	N	14	P	Diabète Récent	ND	ND	Jijel	ND
34	67	M		31/07/2021	N	14	P	Diabète type 2	ND	ND	Jijel	ND
35	70	F	N	01/08/2021	N	4	P	Diabète type 2	ND	ND	Jijel	ND
36	58	M	ND	01/08/2021	N	18	P	HTA	ND	ND	Taher	ND
37	77	M	ND	02/08/2021	N	16	P	Diabète type 2	ND	ND	Jijel	ND
38	84	F	N	02/08/2021	Y	16	A	ND	ND	ND	Kaous	ND
39	32	F	N	02/08/2021	N	3	A	ND	ND	ND	Jijel	ND
40	60	M	ND	03/08/2021	N	4	A	ND	ND	ND	Jijel	ND
41	40	F	N	04/08/2021	N	6	P	Insuffisance surrénale	ND	ND	Jijel	ND
42	48	M	ND	04/08/2021	N	6	P	Cardiopathie ischémique, Diabète Récent	ND	ND	Jijel	ND
43	75	M	ND	04/08/2021	N	12	P	HTA, Diabète	ND	ND	Jijel	ND
44	53	F	N	05/08/2021	N	6	A	ND	ND	ND	Jijel	ND
45	45	M	ND	05/08/2021	N	13	A	ND	ND	ND	Jijel	ND

Annexes

46	68	M	ND	05/08/2021	N	13	P	HTA	ND	ND		ND
47	51	F	N	07/08/2021	N	9	P	Diabète type2	ND	ND	Djimla	ND
48	39	F	N	07/08/2021	N	5	A		ND	ND	Kaous	ND
49	58	F	N	08/08/2021	N	6	P	Diabète type2	ND	ND	Ziama El Mansouriah	ND
50	86	M	ND	08/08/2021	Y	9	P	Diabète type2	ND	ND	Taza	ND
51	37	F	E	09/08/2021	N	7	A		ND	ND	Jijel	ND
52	74	F	N	09/08/2021	N	4	P	Diabète, HTA	ND	ND	Jijel	ND
53	62	M		09/08/2021	N	14	A	ND	ND	ND		ND
54	71	F	N	09/08/2021	N	8	P	Diabète type2	ND	ND	Kaous	ND
55	61	F	N	11/08/2021	N	19	P	Diabète type2	ND	ND	Jijel	ND
56	93	M	ND	12/08/2021	N	13	P	HTA, Insuffisance Rénale, Cardiopathie	ND	ND	Sidi Abdelaziz	ND
57	66	M	ND	12/08/2021	Y	3	P	Cardiopathie	ND	ND	Jijel	ND
58	65	F	N	13/08/2021	N	6	P	Diabète type 2			Jijel	ND
59	65	M	ND	14/08/2021	Y	4	A	ND	Tumeur cérébrale	ND	Texenna	ND
60	58	F	N	14/08/2021	N	10	A	ND	ND	ND	Jijel	ND
61	45	M	ND	15/08/2021	N	6	A	ND	ND	Y	Jijel	ND
62	69	M	ND	15/08/2021	Y	10	p	Diabète type 2,	ND	Y	Djemaa Beni	ND

Annexes

								Insuffisance Rénale			Hbib	
63	77	F	N	16/08/2021	N	9	P	Diabète, HTA	ND	ND	Beni Ahmed	ND
64	56	M	ND	16/08/2021	N	5	P	Diabète	ND	ND	Jijel	ND
65	77	M	ND	17/08/2021	N	9	P	HTA	ND	ND	Beni Ahmed	ND
66	62	M	ND	18/08/2021	N	11	P	Diabète, TA	ND	ND	Jijel	ND
67	69	F	N	18/08/2021	N	8	P	Diabète, HTA	ND	ND	Jijel	ND
68	62	M	ND	18/08/2021	N	11	p	Diabète type 2, HTA	ND	ND	Jijel	ND
69	73	M	ND	18/08/2021	N	5	P	Diabète type 2, HTA	ND	ND	Jijel	ND
70	59	M	ND	19/08/2021	N	3	P	Diabète type 2	ND	ND	Jijel	ND
71	56	M	ND	20/08/2021	N	2	p	Cétose	ND	ND	Jijel	ND
72	59	F	N	20/08/2021	N	7	p	Diabète type 2	ND	ND		ND
73	61	M	ND	21/08/2021	N	5	P	Cétose	ND	ND	Jijel	ND
74	45	M	ND	21/08/2021	N	9	P	Diabète Récent	ND	ND	Jijel	ND
75	59	F	N	21/08/2021	N	4	P	Diabète type2	ND	ND	Jijel	ND
76	64	M	ND	22/08/2021	N	9	P	HTA, Diabète, insuffisance rénale	Adénome hypophysaire	ND	El Aouana	ND
77	34	F	E	22/08/2021	N	2	A	ND	ND	ND	Jijel	ND
78	43	F	N	24/08/2021	N	7	A	ND	ND	ND	Texenn	ND

Annexes

											a	
79	58	F	N	24/08/2021	N	8	A	ND	ND	ND	Jijel	ND
80	58	F	N	25/08/2021	N	8	P	Diabète type 2	ND	ND	Jijel	ND
81	67	M	ND	25/08/2021	N	13	A	ND	ND	ND	Jijel	ND
82	71	F	N	26/08/2021	Y	15	P	Diabète type 2	ND	ND	Jijel	ND
83	57	M	ND	26/08/2021	Y	18j	A	Diabète type 2	ND	ND	Jijel	ND
84	60	F	N	27/08/2021	N	8	P	Diabète type 2	ND	ND	Jijel	ND
85	70	F	N	27/08/2021	N	5	P	Diabète type 2	ND	ND	Jijel	ND
86	71	F	N	29/08/2021	N	19	p	HTA, Diabète type 2	ND	ND	Jijel	ND
87	75	F	N	29/08/2021	N	16	P	Diabète type 2	ND	ND	Djimla	ND
88	66	F	N	30/08/2021	N	18	A	ND	ND	ND	Kaous	ND
89	62	F	N	30/08/2021	N	12	p	Diabète type2, HTA, Cardiopathie ischémique	ND	ND	Djimla	ND
90	70	M	ND	01/09/2021	N	9	P	Diabète type2	ND	ND	Jijel	ND
91	51	M	ND	03/09/2021	N	2	A	ND	ND	ND	Jijel	ND
92	63	F	N	03/09/2021	N	13	P	Diabète, HTA	ND	ND	Jijel	ND
93	47	F	N	03/09/2021	N	7	A	ND	ND	ND	Jijel	ND
94	55	F	N	04/09/2021	N	6	A	ND	ND	ND	Jijel	ND
95	66	F	N	04/09/2021	N	6	A	ND	ND	ND	Mila	ND

Annexes

96	61	F	N	05/09/2021	N	10	A	ND	ND	ND	Jijel	ND
97	64	F	N	06/09/2021	N	3	A	ND	ND	ND	Jijel	ND
98	40	M	ND	06/09/2021	N	7	A	ND	ND	ND	Jijel	ND
99	54	M	ND	06/09/2021	N	4	P	HTA	ND	ND	Jijel	ND
100	76	M	ND	06/09/2021	Y	6	P	Diabète type 2	ND	ND	Djimla	ND
101	86	M	ND	09/09/2021	Y	1	P	HTA, AVC, Asthme	ND	ND	Jijel	ND
102	44	F	N	09/09/2021	N	11	A		ND	ND	Jijel	ND
103	54	F	N	10/09/2021	N	7	P	Diabète Récent, HTA	ND	ND	Consta ntine	ND
104	55	F	N	11/09/2021	N	5	A	ND	ND	ND	Jijel	ND
105	35	M	ND	11/09/2021	N	3	A	ND	ND	ND	Taher	ND
106	78	M		13/09/2021	Y	3	A	ND	ND	ND	ND	ND
107	60	F	N	14/09/2021	N	9	p	Diabète type 2	ND	Y	Jijel	ND
108	67	F	N	14/09/2021	N	10	P	HTA, Diabète type2, Hypothyroïdie	ND	ND	Jijel	ND
109	79	M	ND	14/09/2021	N	10	P	HTA, Diabète Récent	ND	ND	Jijel	ND
110	64	F	N	14/09/2021	N	11	P	HTA, Diabète	ND	ND	Jijel	ND
111	55	F	N	15/09/2021	N	12	P	Diabète type2,Ast hme	ND	ND	Jijel	ND
112	52	F	N	15/09/2021	N	6	A		ND	ND	Jijel	ND
113	62	F	N	15/09/2021	N	7	P	Diabète type 2	ND	ND	Jijel	ND

Annexes

114	59	M		15/09/2021	N	11	P	Diabète type2	ND	ND	Jijel	ND
115	89	F	N	15/09/2021	Y	16	p	HTA, Diabète type2	ND	ND	Jijel	ND
116	94	M	ND	17/09/2021	Y	16	P	HTA	ND	ND	Jijel	ND
117	35	M	ND	18/09/2021	N	10	A		ND	ND	Jijel	ND
118	83	M	ND	19/09/2021	N	22	P	Diabète, Cardiopathie ischémique	ND	ND	Jijel	ND
119	47	M	ND	19/09/2021	Y	16	A	ND	ND	ND	Taher	ND
120	52	F	N	20/09/2021	N	8	A	ND	ND	ND	Jijel	ND
121	68	M	ND	21/09/2021	N	7	A	ND	ND	ND	Jijel	ND
122	69	M	ND	21/09/2021	N	7	p	Diabète type2	ND	ND	Djimla	ND
123	62	M	ND	21/09/2021	N	9	P	Diabète type2	ND	ND	Jijel	ND
124	39	M	ND	22/09/2021	N	5	P	Diabète type2	ND	ND	Ziama El Mansouriah	ND
125	80	F	N	22/09/2021	N	13	P	Diabète type2 Cardiopathie, Asthme	ND	ND	Jijel	ND
126	24	M	ND	23/09/2021	N	6	A		ND	ND	Jijel	ND
127	70	F	N	25/09/2021	N	13	P	Cétose	ND	ND	Jijel	ND
128	74	F	N	25/09/2021	N	4	P	Diabète type2	ND	ND	Tassouss	ND
129	57	M	ND	26/09/2021	N	9j	P	HTA, Diabète type 2	ND	ND	Jijel	ND

Annexes

130	83	F	N	29/09/2021	Y	13	A		ND	ND	Jijel	ND
131	60	F	N	01/10/2021	N	10	P	Diabète	ND	ND	Jijel	ND
132	60	M	ND	02/10/2021	N	4j	P	Diabète Récent	ND	ND	Jijel	ND
133	70	F	N	03/10/2021	N	8	P	HTA	ND	ND	Jijel	ND
134	56	F	N	04/10/2021	N	7	A	ND	ND	ND	Oum El Bouaqu i	ND
135	58	M	ND	06/10/2021	N	12	A	ND	ND	ND	Jijel	ND
136	46	F	N	09/10/2021	N	6j	A	ND	ND	ND	Jijel	ND
137	73	F	N	10/10/2021	Y	21	A	ND	ND	ND	Jijel	ND
138	38	M	ND	10/10/2021	N	5	A	ND	ND	ND	Jijel	ND
139	78	F	N	11/10/2021	N	7	P	HTA, Diabète type2	ND	ND	Jijel	ND
140	53	M	ND	12/10/2021	N	2	A	ND	ND	ND	Jijel	ND
141	75	F	N	12 /10/2021	N	13	P	Diabète type2	ND	ND	El Encer	ND
142	82	M	ND	12/10/2021	N	7	P	Alzheim e r	ND	ND	Kaous	ND
143	83	F	N	13/10/2021	Y	1	P	HTA,Diab ète type2	ND	ND	Jijel	ND
144	76	M	ND	14/10/2021	N	4	A	ND	ND	ND	Jijel	ND
145	61	M	ND	19/10/2021	N	5	P	Diabète Récent	ND	ND	Jijel	ND
146	44	M	ND	19/10/2021	N	1	P	Diabète Récent, Cétose	ND	ND	Jijel	ND
147	64	M	ND	19/10/2021	N	20	P	HTA, Diabète, BPCO, Schizoph rénie	ND	ND	Jijel	ND
148	43	M	ND	20/10/2021	N	23	A	ND	ND	ND	Jijel	ND

Annexes

149	84	F	N	20/10/2021	Y	12	P	HTA, Diabète	ND	ND	Jijel	ND
150	80	F	N	21/10/2021	N	4	P	HTA, Diabète, Cardiopa thie	ND	ND	Jijel	ND
151	63	F	N	22/10/2021	N	10	P	HTA, Diabète type2	ND	ND	Jijel	ND
152	84	F	N	22/10/2021	N	6	P	, Diabète type2	ND	ND	Jijel	ND
153	74	M		23/10/2021	N	9j	P	Diabète	ND	ND	El Milia	ND
154	58	F	N	24/10/2021	N	8	A	ND	ND	ND	Jijel	ND
155	38	F	N	25/10/2021	N	3	P	Diabète Récent	ND	ND	Jijel	ND
156	40	F	N	27/10/2021	N	12	A	ND	ND	ND	Jijel	ND
157	83	M	ND	28/10/2021	Y	11	P	Diabète Récent	ND	ND	Jijel	ND
158	63	M	ND	28/10/2021	Y	16	P	Hypothy roïdie	ND	ND	Jijel	ND
159	32	M	ND	28/10/2021	N	1	A	ND	ND	ND	Jijel	ND
160	39	F	N	28/10/2021	N	6	A	ND	ND	ND	Jijel	ND
161	48	F	N	29/10/2021	N	14	A	ND	ND	ND	Jijel	ND
162	57	M	ND	29/10/2021	N	21	A	ND	ND	ND	Jijel	ND
163	76	F	N	30/10/2021	N	9	P	HTA	ND	ND	Jijel	ND
164	74	M	ND	31/10/2021	N	22	P	HTA	ND	ND	Jijel	ND
165	76	M	ND	02/11/2021	Y	4	P	Diabète	ND	ND	Ziama El Manso uriah	ND
166	35	F	N	03/11/2021	N	8	A	ND	ND	ND	Jijel	ND
167	39	F	N	04/11/2021	N	12	A	ND	ND	ND	El Aouana	ND

Annexes

168	90	F	N	04/11/2021	Y	9	A	ND	ND	ND		ND
169	54	F	N	04/11/2021	N	13	A	ND	ND	ND	Jijel	ND
170	67	M	ND	07/11/2021	N	11	P	Diabète type2, HTA	ND	ND	Jijel	ND
171	62	F	N	08/11/2021	N	9	P	HTA, Diabète	ND	ND	Jijel	ND
172	64	F	N	10/11/2021	N	13	P	HTA, Diabète, Cardiopa thie,Insuf fissance Rénale	ND	ND	Jijel	ND
173	81	F	N	11/11/2021	N	14	P	Diabète	ND	ND	Jijel	ND
174	38	M	ND	11/11/2021	N	18	A		ND	ND	Jijel	ND
175	80	M	ND	12/11/2021	N	1	P	AVC, Diabète	ND	ND	Jijel	ND
176	72	F	N	13/11/2021	Y	21	A	ND	ND	ND	Texenn a	ND
177	91	F	N	15/11/2021	N	11	P	HTA, Cardiopa thie	ND	ND	Jijel	ND
178	43	F	N	15/11 /2021	N	11	A	ND	ND	ND	Jijel	ND
179	54	F	N	15/11/2021	Y	11	P	Diabète type2, HTA	ND	ND	Jijel	ND
180	72	M	ND	18/11/2021	Y	18	P	HTA,	ND	ND	EL Aouana	ND
181	77	M	ND	19/11/2021	Y	16	P	HTA, Diabète	ND	ND	Jijel	ND
182	71	M	ND	20/11/2021	Y	9	P	HTA	ND	ND	Sidi Abdel Aziz	ND
183	54	F	ND	23/11/2021	Y	11	P	HTA, Diabète type2	ND	ND	Jijel	ND

Annexes

184	58	M	ND	25/11/2021	Y	22	A	ND	ND	ND	Jijel	ND
185	73	F	N	30/11/2021	Y	23	P	HTA, Diabète type2	ND	ND	Jijel	ND
186	57	F	N	30/11/2021	Y	4	A	ND	ND	ND	Jijel	ND
187	85	F	N	30/11/2021	N	9	P	HTA, Diabète type2	ND	ND	Jijel	ND
188	78	F	N	01/12/2021	N	16	P	HTA	ND	ND	Jijel	ND
189	68	F	N	01/12/2021	Y	4	A	ND	ND	ND	Jijel	ND
190	63	M	ND	02/12/2021	Y	8	P	HTA	ND	ND	El Aouana	ND
191	35	M	ND	04/12/2021	N	7	A	ND	ND	ND	Jijel	ND
192	32	F	N	04/12/2021	N	6	A	ND	ND	ND	Jijel	ND
193	85	M	ND	05/12/2021	Y	10	P	Diabète, Insuffisa nce Rénale	ND	ND	Jijel	ND
194	69	M	ND	05/12/2021	Y	7	A	ND	ND	ND	Jijel	ND
195	81	M	ND	06/12/2021	Y	6	P	Alzheim r	ND	ND	Jijel	ND
196	69	M	ND	06/12/2021	N	4	A	ND	ND	ND	Jijel	ND
197	50	M	ND	07/12/2021	N	13	A	ND	Cancer	ND	Jijel	ND
198	68	M	ND	07/12/2021	N	7	P	HTA, Diabète type2, Hypothy roïdie	ND	ND	Jijel	ND
199	58	F	N	08/12/2021	Y	12	P	Diabète type2	ND	ND	Jijel	ND
200	80	M	ND	08/12/2021	Y	9	p	HTA, Diabète	ND	ND	Jijel	ND
201	37	F	N	08/12/2021	N	6	A	ND	Cancer du sein	ND	Jijel	ND

Annexes

202	53	M	ND	08/12/2021	N	1	A	ND	ND	ND	Jijel	ND
203	73	F	N	08/12/2021	Y	6	p	Hyperthyroïdie	ND	ND	Jijel	ND
204	58	F	N	08/12/2021	Y	12	P	Diabète type 2	ND	ND	Jijel	ND
205	75	F	N	09 /12/2021	N	7	P	HTA	ND	ND	Jijel	ND
206	71	M	ND	09/12/2021	N	11	P	HTA	ND	ND	Jijel	ND
207	70	M	ND	10/12/2021	Y	16	P	Diabète	ND	ND	Jijel	ND
208	52	F	N	10/12/2021	N	6	P	HTA, Hypothyroïdie	ND	ND	Jijel	ND
209	73	M	ND	10/12/2021	N	10	P	Maladie du Crohn	ND	ND	Jijel	ND
210	70	M	ND	11/12/2021	Y	3	A	ND	Cancer	ND	Jijel	ND
211	47	M	ND	12/12/2021	N	8	P	Diabète Récent	ND	ND	El Aouana	ND
212	76	M	ND	12/12/2021	N	8	P	HTA, Diabète	ND	ND	EL Aouana	ND
213	56	F	N	12/12/2021	N	17	P	Diabète type 2, HTA	ND	ND	Jijel	ND
214	74	M	ND	13/12/2021	Y	11	P	HTA, Diabète type2	ND	ND	Jijel	ND
215	72	F	N	13 /12/2021	Y	12	A	ND	ND	ND	Jijel	ND
216	55	M	ND	13/12/2021	N	7	P	HTA, Diabète Récent	ND		Jijel	ND
217	66	M	ND	14/12/2021	N	5	A		ND	ND	Aftis	ND
218	67	M	ND	14/12/2021	N	6	P	HTA, Diabète type 2	ND	ND	Jijel	ND
219	80	F	N	15/12/2021	Y	8	P	Diabète type 2	ND	ND	Jijel	ND

Annexes

220	92	M	ND	16/12/2021	Y	10	A	ND	ND	ND	Jijel	ND
221	88	M	ND	16/12/2021	N	11	A	ND	ND	ND	Jijel	ND
222	59	M	ND	17/12/2021	N	3	A	ND	ND	ND	Jijel	ND
223	67	M	ND	17/12/2021	N	5	P	HTA, Diabète type2	ND	ND	Jijel	ND
224	59	M	ND	17/12/2021	N	10j	P	HTA, Diabète type2	ND	ND	Jijel	ND
225	68	M	ND	19/12/2021	N	11j	P	Diabète Récent	ND	ND	Jijel	ND
226	48	M	ND	19/12/2021	N	6	P	Diabète type2	ND	ND	Jijel	ND
227	86	F	N	19/12/2021	Y	10	P	HTA, Diabète type2	ND	ND	Jijel	ND
228	49	F	N	20/12/2021	Y	4	A	ND	Cancer	ND	Jijel	ND
229	50	M	ND	20/12/2021	N	11	A	ND	ND	ND	Jijel	ND
230	49	M	ND	20/12/2021	N	6	A	ND	ND	ND	Jijel	ND
231	46	F	N	20/12/2021	N	15	P	HTA, Asthme	ND	ND	Tassou t	ND
232	74	F	N	21/12/2021	N	11	P	HTA, Diabète type 2, Cardiopa thie	ND	ND	Jijel	ND
233	67	F	N	21/12/2021	Y	6	P	HTA, Hypothy roidie	ND	ND	Jijel	ND
234	55	M	ND	21/12/2021	N	9	A	ND	ND	ND	Jijel	ND
235	63	M	ND	21/12/2021	Y	9	P	Diabète	ND	ND	Jijel	ND
236	71	M	ND	25/12/2021	Y	1	P	AVC, Diabète type2	ND	ND	Tassou t	ND

Annexes

237	74	F	N	26/12/2021	Y	8	P	HTA, Diabète type2, Hypothyroïdie	ND	ND	Jijel	ND
238	73	F	N	27/12/2021	N	15	P	Hypothyroïdie	ND	ND	Jijel	ND
239	66	M	ND	27/12/2021	N	4	P	HTA, Diabète type2	ND	ND	Jijel	ND
240	76	F	N	29/12/2021	N	6	A	ND	ND	ND	Jijel	ND
241	49	M	ND	30/12/2021	N	6	A	ND	ND	ND	Jijel	ND
242	63	M	ND	30/12/2021	N	8	A	ND	ND	ND	Jijel	ND

2-service pneumo-ptisiologie et infectieuse el Milia:(service pneumo-ptisiologie)

malade	Sexe	âge	Si F E/N	DE	Décès Y/N	DH J	M Chr (p/A)	Si M Chr Laq	Imm dép	obésité	LR4	Activit é
01	M	17	N	01/07/2021	N	03	A	ND	ND	ND	OWLAD ALI	ND
02	F	45	N	02/07/2021	N	01	A	ND	ND	ND	EL MILIA	ND
03	F	45	N	04/07/2021	N	04	A	ND	ND	ND	EL MILIA	ND
04	F	67	N	04/07/2021	N	04	P	HTA DT	ND	ND	EL MILIA	ND
05	M	36	ND	06/07/2021	N	02	A	ND	ND	ND	OWLAD YAHIA	ND
06	M	81	ND	07/07/2021	N	24	P	DT	ND	ND	EL MILIA	ND
07	M	78	ND	08/07/2021	N	06	A	ND	ND	ND	EL MILIA	ND
08	M	67	ND	08/07/2021	N	14	A	ND	ND	ND	EL MILIA	ND
09	F	43	N	08/07/2021	N	02	A	ND	ND	ND	EL MILIA	ND
10	M	22	ND	09/07/2021	N	03	A	ND	ND	ND	EL MILIA	ND
11	F	66	N	09/07/2021	N	01	A	ND	ND	ND	EL MILIA	ND
12	M	85	ND	08/07/2021	N	01	A	ND	ND	ND	EL MILIA	ND
13	F	30	N	10/07/2021	N	02	A	ND	ND	ND	AIN KACHRA	ND
14	M	68	ND	10/07/2021	N	01	A	ND	ND	ND	EL MILIA	ND
15	M	67	ND	11/07/2021	N	08	A	ND	ND	ND	EL MILIA	ND
16	F	18	ND	11/07/2021	N	01	A	ND	ND	ND	EL MILIA	ND
17	F	44	N	11/07/2021	N	07	A	ND	ND	ND	EL MILIA	ND
18	F	30	N	12/07/2021	N	01	A	ND	ND	ND	EL MILIA	ND

Annexes

19	M	48	ND	12/07/2021	N	07	A	ND	ND	ND	EL MILIA	ND
20	F	52	N	12/07/2021	N	01	A	ND	ND	ND	EL MILIA	ND
21	F	62	N	12/07/2021	N	03	A	ND	ND	ND	EL MILIA	ND
22	M	77	ND	13/07/2021	N	01	A	ND	ND	ND	EL MILIA	ND
23	F	29	N	13/07/2021	N	02	A	ND	ND	ND	EL MILIA	ND
24	M	57	ND	13/07/2021	Y	21	A	ND	ND	ND	EL MILIA	ND
25	F	47	N	14/07/2021	N	03	A	ND	ND	ND	EL MILIA	ND
26	F	30	N	14/07/2021	N	01	A	ND	ND	ND	EL MILIA	ND
27	F	66	N	15/07/2021	N	15	P	HTA DT2	ND	ND	EL MILIA	ND
28	M	66	ND	15/07/2021	N	04	P	DT2	ND	ND	EL MILIA	ND
29	M	49	ND	16/07/2021	N	11	A	ND	ND	ND	EL MILIA	ND
30	F	35	N	16/07/2021	N	16	A	ND	ND	ND	EL MILIA	ND
31	F	98	N	17/07/2021	N	10	A	ND	ND	ND	EL MILIA	ND
32	M	44	ND	17/07/2021	N	05	A	ND	ND	ND	EL MILIA	ND
33	M	81	ND	17/07/2021	Y	12	P	DT	ND	ND	EL MILIA	ND
34	M	52	ND	17/07/2021	N	06	A	ND	ND	ND	EL MILIA	ND
35	F	27	N	17/07/2021	N	05	A	ND	ND	ND	EL MILIA	ND
36	F	46	N	17/07/2021	N	01	A	ND	ND	ND	EL MILIA	ND
37	M	89	ND	17/07/2021	N	13	P	DIABETE	ND	ND	EL MILIA	ND
38	M	28	ND	18/07/2021	N	06	A	ND	ND	ND	EL MILIA	ND
39	M	59	ND	18/07/2021	Y	16	A	ND	ND	ND	EL MILIA	ND
40	M	40	ND	18/07/2021	N	01	P	DT2	ND	ND	EL MILIA	ND
41	M	39	ND	18/07/2021	N	01	A	ND	ND	ND	EL MILIA	ND
42	F	29	N	18/07/2021	N	03	A	ND	ND	ND	EL MILIA	ND
43	F	33	N	18/07/2021	N	14	A	ND	ND	ND	EL MILIA	ND
44	F	66	N	18/07/2021	N	14	P	HTA	ND	ND	EL MILIA	ND

Annexes

45	F	62	N	19/07/2021	N	18	A	ND	ND	ND	EL MILIA	ND
46	M	19	ND	21/07/2021	N	01	A	ND	ND	ND	EL MILIA	ND
47	F	70	N	24/07/2021	N	09	A	ND	ND	ND	EL MILIA	ND
48	M	51	ND	25/07/2021	Y	08	A	ND	ND	ND	EL MILIA	ND
49	M	66	ND	26/07/2021	N	18	P	Embolie pulmonaire	ND	ND	EL MILIA	ND
50	F	57	N	27/07/2021	N	26	A	ND	ND	ND	EL MILIA	ND
51	M	63	ND	27/07/2021	N	08	A	ND	ND	ND	EL MILIA	ND
52	M	86	ND	29/07/2021	N	06	A	ND	ND	ND	EL MILIA	ND
53	M	73	ND	29/07/2021	Y	02	A	ND	ND	ND	EL MILIA	ND
54	F	77	N	29/07/2021	N	02	A	ND	ND	ND	EL MILIA	ND
55	M	40	ND	29/07/2021	N	06	A	ND	ND	ND	EL MILIA	ND
56	F	48	N	29/07/2021	N	12	A	ND	ND	ND	EL MILIA	ND
57	M	74	ND	29/07/2021	Y	07	P	CARDIOPATHIE	ND	ND	EL MILIA	ND
58	M	66	ND	30/07/2021	N	14	A	ND	ND	ND	EL MILIA	ND
59	F	45	N	30/07/2021	N	06	A	ND	ND	ND	EL MILIA	ND
60	F	80	N	30/07/2021	Y	04	A	ND	ND	ND	EL MILIA	ND
61	F	85	N	30/07/2021	Y	01	P	ASTHME	ND	ND	EL MILIA	ND
62	F	22	N	31/07/2021	N	21	A	ND	ND	ND	EL MILIA	ND
63	F	31	N	31/07/2021	N	10	A	ND	ND	ND	EL MILIA	ND
64	F	29	N	31/07/2021	N	11	A	ND	ND	ND	EL MILIA	ND
65	M	36	ND	31/07/2021	N	17	A	ND	ND	ND	EL MILIA	ND
66	F	31	N	01/08/2021	N	05	A	ND	ND	ND	EL MILIA	ND
67	M	80	ND	01/08/2021	Y	05	A	ND	ND	ND	EL MILIA	ND
68	F	27	N	02/08/2021	N	01	A	ND	ND	ND	EL MILIA	ND

Annexes

69	M	54	ND	02/08/2021	Y	01	P	HTA DT2	ND	ND	EL MILIA	ND
70	F	22	N	03/08/2021	N	01	A	ND	ND	ND	EL MILIA	ND
71	F	75	N	03/08/2021	N	10	P	HTA Diabétique e Cardiopathie	ND	ND	EL MILIA	ND
72	M	57	ND	04/08/2021	N	09	A	ND	ND	ND	EL MILIA	ND
73	M	38	ND	04/08/2021	N	15	A	ND	ND	ND	EL MILIA	ND
74	F	72	N	04/08/2021	N	11	A	ND	ND	ND	EL MILIA	ND
75	M	85	ND	04/08/2021	Y	01	P	IR, DT	ND	ND	EL MILIA	ND
76	F	87	ND	05/08/2021	Y	03	P	HTA DT2	ND	ND	EL MILIA	ND
77	M	64	ND	05/08/2021	Y	17	A	ND	ND	ND	EL MILIA	ND
78	M	40	N	05/08/2021	N	07	A	ND	ND	ND	EL MILIA	ND
79	F	79	ND	05/08/2021	N	10	P	HTA DT	ND	ND	EL MILIA	ND
80	F	66	N	05/08/2021	Y	01	A	ND	ND	ND	EL MILIA	ND
81	M	57	ND	06/08/2021	N	10	P	Hypothyroïdie	ND	ND	EL MILIA	ND
82	M	66	ND	07/08/2021	N	12	P	HTA	ND	ND	EL MILIA	ND
83	M	59	ND	07/08/2021	N	05	A	ND	ND	ND	EL MILIA	ND
84	F	39	N	07/08/2021	N	10	P	Asthme	ND	ND	EL MILIA	ND
85	M	63	ND	07/08/2021	N	05	P	GOITRE	ND	ND	EL MILIA	ND
86	F	87	N	07/08/2021	Y	02	P	HTA, ROUMATISME	ND	ND	EL MILIA	ND
87	F	68	N	08/08/2021	N	12	P	HTA, DT2 CARDIOPATHIES	ND	ND	EL MILIA	ND
88	F	25	N	08/08/2021	Y	02	A	ND	ND	ND	EL MILIA	ND

Annexes

89	M	76	ND	09/08/2021	N	01	P	HTA DT2	ND	ND	EL MILIA	ND
90	M	87	ND	09/08/2021	Y	01	P	AVC, HTA, DT2	ND	ND	EL MILIA	ND
91	M	53	ND	09/08/2021	N	10	A	ND	ND	ND	EL MILIA	ND
92	F	74	N	09/08/2021	N	06	P	HTA DT2	ND	ND	EL MILIA	ND
93	M	48	ND	09/08/2021	N	02	P	ADO	ND	ND	EL MILIA	ND
94	M	45	ND	09/08/2021	N	02	P	DT	ND	ND	EL MILIA	ND
95	F	59	N	09/08/2021	N	14	P	HTA	ND	ND	EL MILIA	ND
96	F	67	N	10/08/2021	N	08	P	IRC, DIALYSE	ND	ND	EL MILIA	ND
97	M	56	ND	10/08/2021	N	02	A	ND	ND	ND	EL MILIA	ND
98	M	37	ND	10/08/2021	N	02	A	ND	ND	ND	EL MILIA	ND
99	F	83	N	10/08/2021	N	04	A	ND	ND	ND	EL MILIA	ND
100	F	72	N	11/08/2021	N	01	P	DT	ND	ND	EL MILIA	ND
101	F	76	N	11/08/2021	Y	11	P	ASTHME HTA DT2	ND	ND	EL MILIA	ND
102	M	58	ND	11/08/2021	N	07	P	DT	ND	ND	EL MILIA	ND
103	M	68	ND	12/08/2021	N	05	A	ND	ND	ND	EL MILIA	ND
104	M	58	ND	12/08/2021	N	05	A	ND	ND	ND	EL MILIA	ND
105	F	86	N	12/08/2021	N	03	P	HTA DT	ND	ND	EL MILIA	ND
106	F	78	N	12/08/2021	N	04	P	DT CARDIOPATHIE	ND	ND	EL MILIA	ND
107	M	63	ND	13/08/2021	N	17	A	ND	ND	ND	EL MILIA	ND
108	M	68	ND	13/08/2021	N	07	A	ND	ND	ND	EL MILIA	ND
109	F	71	N	13/08/2021	Y	10	A	ND	ND	ND	EL MILIA	ND
110	M	72	ND	13/08/2021	N	02	P	GASTRECTOMIE	ND	ND	EL MILIA	ND

Annexes

111	M	54	ND	13/08/2021	Y	01	A	ND	ND	ND	EL MILIA	ND
112	M	49	ND	14/08/2021	Y	01	P	DT2	ND	ND	EL MILIA	ND
113	F	79	N	14/08/2021	N	04	P	DT	ND	ND	EL MILIA	ND
114	M	53	ND	14/08/2021	N	04	A	ND	ND	ND	EL MILIA	ND
115	M	44	ND	14/08/2021	N	01	A	ND	ND	ND	EL MILIA	ND
116	F	51	N	15/08/2021	N	11	P	HYPERTH YROIDIE	ND	ND	EL MILIA	ND
117	F	56	N	15/08/2021	N	12	A	ND	ND	ND	EL MILIA	ND
118	M	73	ND	16/08/2021	N	09	A	ND	ND	ND	EL MILIA	ND
119	M	42	ND	16/08/2021	N	06	A	ND	ND	ND	EL MILIA	ND
120	M	65	ND	17/08/2021	Y	01	A	ND	ND	ND	EL MILIA	ND
121	F	81	N	18/08/2021	Y	01	A	ND	ND	ND	EL MILIA	ND
122	M	77	ND	19/08/2021	N	30	P	HTA	ND	ND	EL MILIA	ND
123	M	47	ND	20/08/2021	N	16	A	ND	ND	ND	EL MILIA	ND
124	M	71	ND	20/08/2021	N	20	P	HTA CARDIOP ATHIES	ND	ND	EL MILIA	ND
125	F	75	N	20/08/2021	N	11	P	HTA, DT2	ND	ND	EL MILIA	ND
126	M	42	ND	20/08/2021	N	06	A	ND	ND	ND	EL MILIA	ND
127	F	43	N	22/08/2021	N	03	A	ND	ND	ND	EL MILIA	ND
128	F	75	N	22/08/2021	N	03	A	ND	ND	ND	EL MILIA	ND
129	F	63	N	22/08/2021	N	12	P	DT2	ND	ND	EL MILIA	ND
130	F	85	N	22/08/2021	Y	20	P	AVC HTA	ND	ND	EL MILIA	ND
131	M	52	ND	23/08/2021	N	01	P	DT2	ND	ND	EL MILIA	ND
132	M	71	ND	23/08/2021	N	06	A	ND	ND	ND	EL MILIA	ND

Annexes

133	M	32	ND	24/08/2021	N	01	A	ND	ND	ND	EL MILIA	ND
134	M	51	ND	25/08/2021	N	14	P	AVC DT2	ND	ND	EL MILIA	ND
135	M	81	ND	25/08/2021	N	01	P	HTA	ND	ND	EL MILIA	ND
136	M	36	ND	26/08/2021	N	07	A	ND	ND	ND	EL MILIA	ND
137	M	76	ND	26/08/2021	Y	05	P	BPCO,ZHE IMER	ND	ND	EL MILIA	ND
138	F	55	N	26/08/2021	N	06	P	HTA	ND	ND	EL MILIA	ND
139	M	74	ND	27/08/2021	N	16	P	CARDIOP ATHIE HTA	ND	ND	EL MILIA	ND
140	F	70	N	27/08/2021	N	06	P	HTA, DT2	ND	ND	EL MILIA	ND
141	F	69	N	28/08/2021	N	01	A	ND	ND	ND	EL MILIA	ND
142	M	74	ND	28/07/2021	N	02	A	ND	ND	ND	EL MILIA	ND
143	F	52	N	28/08/2021	N	01	A	ND	ND	ND	EL MILIA	ND
144	F	80	N	28/08/2021	Y	13	P	DT2 HTA	ND	ND	EL MILIA	ND
145	M	73	ND	29/08/2021	N	10	A	ND	ND	ND	EL MILIA	ND
146	M	72	ND	29/08/2021	N	05	A	ND	ND	ND	EL MILIA	ND
147	F	69	N	29/08/2021	N	08	A	ND	ND	ND	EL MILIA	ND
148	F	83	N	29/08/2021	N	15	P	DT HTA	ND	ND	EL MILIA	ND
149	F	30	N	30/08/2021	N	01	A	ND	ND	ND	EL MILIA	ND
150	M	45	ND	31/08/2021	N	06	A	ND	ND	ND	EL MILIA	ND
151	M	49	ND	01/09/2021	N	10	A	ND	ND	ND	EL MILIA	ND
152	M	58	ND	01/09/2021	N	01	A	ND	ND	ND	EL MILIA	ND
153	M	34	ND	01/09/2021	N	01	A	ND	ND	ND	EL MILIA	ND
154	M	45	ND	02/09/2021	N	11	A	ND	ND	ND	EL MILIA	ND
155	M	36	ND	03/09/2021	N	01	A	ND	ND	ND	EL MILIA	ND
156	M	69	ND	03/09/2021	N	08	A	ND	ND	ND	EL MILIA	ND

Annexes

157	F	35	N	03/09/2021	Y	22	P	CETOSE	ND	ND	EL MILIA	ND
158	M	87	ND	04/09/2021	Y	15	A	ND	ND	ND	EL	ND
159	M	60	ND	05/09/2021	N	22	A	ND	ND	ND	EL MILIA	ND
160	F	59	N	06/09/2021	N	02	A	ND	ND	ND	EL MILIA	ND
161	F	56	N	06/09/2021	N	09	P	CARDIOPATHIES	ND	ND	EL MILIA	ND
162	M	61	N	06/09/2021	Y	06	A	ND	ND	ND	EL MILIA	ND
163	F	62	N	08/09/2021	N	03	P	DT2	ND	ND	EL MILIA	ND
164	F	46	N	11/09/2021	N	10	A	ND	ND	ND	EL MILIA	ND
165	M	52	ND	11/09/2021	N	08	A	ND	ND	ND	EL MILIA	ND
166	M	45	ND	14/09/2021	N	15	A	ND	ND	ND	EL MILIA	ND
167	F	39	N	14/09/2021	N	04	P	DT2	ND	ND	EL MILIA	ND
168	F	62	N	15/09/2021	N	01	A	ND	ND	ND	EL MILIA	ND
169	M	60	ND	16/09/2021	N	01	A	ND	ND	ND	EL MILIA	ND
170	M	57	ND	16/09/2021	N	05	P	DIABETIQUE	ND	ND	EL MILIA	ND
171	M	64	ND	17/09/2021	N	11	P	DIABETIQUE	ND	ND	EL MILIA	ND
172	M	37	ND	18/09/2021	N	01	A	ND	ND	ND	EL MILIA	ND
173	M	53	ND	20/09/2021	N	21	A	ND	ND	ND	EL MILIA	ND
174	M	61	ND	21/09/2021	N	04	P	IRC, DIALYSE ASTHME	ND	ND	EL MILIA	ND
175	M	45	ND	21/09/2021	N	04	A	ND	ND	ND	EL MILIA	ND
176	M	72	ND	21/09/2021	Y	24	P	HTA, CARDIOPATHIE	ND	ND	EL MILIA	ND
177	M	30	ND	22/09/2021	N	02	P	TRESOMIE 21	ND	ND	EL MILIA	ND
178	M	43	ND	22/09/2021	N	03	A	ND	ND	ND	EL MILIA	ND
179	M	67	ND	22/09/2021	N	09	P	HTA, DT	ND	ND	EL MILIA	ND

Annexes

180	M	69	ND	22/09/2021	N	05	A	ND	ND	ND	EL MILIA	ND
181	F	54	N	23/09/2021	N	10	A	ND	ND	ND	EL MILIA	ND
182	M	36	N	24/09/2021	N	01	A	ND	ND	ND	EL MILIA	ND
183	F	94	N	24/09/2021	Y	09	P	CARDIOPATHIE HTA	ND	ND	EL MILIA	ND
184	F	64	N	25/09/2021	N	03	A	ND	ND	ND	EL MILIA	ND
185	F	45	N	25/09/2021	N	01	A	ND	ND	ND	EL MILIA	ND
186	M	88	ND	25/09/2021	Y	02	P	HTA, CARDIOPATHIE	ND	ND	EL MILIA	ND
187	F	66	N	25/09/2021	N	20	P	RHUMATISME	ND	ND	EL MILIA	ND
188	M	33	ND	27/09/2021	N	01	A	ND	ND	ND	EL MILIA	ND
189	F	86	N	27/09/2021	N	01	P	DT, HTA, AVC, CARDIOPATHIES	ND	ND	EL MILIA	ND
190	F	77	N	30/09/2021	N	05	P	DT HTA CARDIOPATHIE	ND	ND	EL MILIA	ND
191	M	40	ND	30/09/2021	N	08	A	ND	ND	ND	EL MILIA	ND
192	M	25	ND	01/10/2021	N	02	A	ND	ND	ND	EL MILIA	ND
193	M	61	ND	04/10/2021	Y	03	P	DT2	ND	ND	EL MILIA	ND
194	F	58	N	10/10/2021	N	01	A	ND	ND	ND	EL MILIA	ND
195	M	25	ND	11/10/2021	N	10	A	ND	ND	ND	EL MILIA	ND
196	M	68	ND	11/10/2021	Y	12	A	ND	ND	ND	EL MILIA	ND
197	F	31	N	13/10/2021	N	03	A	ND	ND	ND	EL MILIA	ND
198	F	40	N	13/10/2021	N	22	A	ND	ND	ND	EL MILIA	ND

Annexes

199	M	63	ND	14/10/2021	Y	01	P	DT2	ND	ND	EL MILIA	ND
200	M	47	ND	14/10/2021	N	06	A	ND	ND	ND	EL MILIA	ND
201	F	39	N	16/10/2021	N	04	A	ND	ND	ND	EL MILIA	ND
202	F	31	N	16/10/2021	N	01	A	ND	ND	ND	EL MILIA	ND
203	M	84	ND	16/10/2021	N	05	P	AVC	ND	ND	EL MILIA	ND
204	M	65	ND	17/10/2021	N	17	P	HTA DIABETE	ND	ND	EL MILIA	ND
205	F	93	N	17/10/2021	Y	10	P	HTA	ND	ND	EL MILIA	ND
206	M	69	ND	20/10/2021	N	05	P	HTA	ND	ND	EL ANCER	ND
207	M	49	ND	20/10/2021	N	05	A	ND	ND	ND	EL MILIA	ND
208	M	67	ND	22/10/2021	N	03	A	ND	ND	ND	EL MILIA	ND
209	F	65	N	23/10/2021	N	08	A	ND	ND	ND	EL MILIA	ND
210	M	63	ND	23/10/2021	Y	14	P	DT2 HTA ,AVC	ND	ND	EL MILIA	ND
211	M	77	ND	24/10/2021	N	10	A	EMBOLIE PULMON AIRE	ND	ND	EL MILIA	ND
212	F	31	N	26/10/2021	N	01	A	ND	ND	ND	EL MILIA	ND
213	M	81	ND	26/10/2021	N	05	P	DIABETE HTA	ND	ND	EL MILIA	ND
214	M	44	ND	27/10/2021	N	20	A	ND	ND	ND	EL MILIA	ND
215	F	46	N	29/10/2021	N	08	A	ND	ND	ND	EL MILIA	ND
216	F	75	N	01/11/2021	N	11	P	CARDIOP ATHIES	ND	ND	EL MILIA	ND
217	M	45	ND	03/11/2021	N	01	A	ND	ND	ND	EL MILIA	ND
218	F	68	N	03/11/2021	N	11	P	HTA, GOITRE	ND	ND	EL MILIA	ND
219	M	39	ND	03/11/2021	N	07	P	PSICHITRI QUE	ND	ND	EL MILIA	ND

Annexes

220	F	62	N	03/11/2021	N	04	P	DT2	ND	ND	EL MILIA	ND
221	F	47	N	04/11/2021	N	14	P	DT2	ND	ND	EL MILIA	ND
222	F	37	N	04/11/2021	N	01	A	ND	ND	ND	EL MILIA	ND
223	M	76	ND	06/11/2021	Y	16	P	DT2	ND	ND	EL MILIA	ND
224	F	65	N	07/11/2021	N	03	P	GOITRE	ND	ND	EL MILIA	ND
225	M	83	ND	08/11/2021	N	01	P	CARDIOPATHIES	ND	ND	EL MILIA	ND
226	F	58	N	13/11/2021	N	04	A	ND	ND	ND	EL MILIA	ND
227	M	64	ND	14/11/2021	N	07	P	CETOSE, DIABETE, PNEUMOPATHIES	ND	ND	EL MILIA	ND
228	M	55	ND	17/11/2021	N	19	A	ND	ND	ND	EL MILIA	ND
229	F	83	N	20/11/2021	N	12	P	HTA	ND	ND	EL MILIA	ND
230	F	52	N	22/11/2021	N	13	P	DT2	ND	ND	EL MILIA	ND
231	F	50	N	25/11/2021	N	07	A	ND	ND	ND	EL MILIA	ND
232	M	54	ND	27/11/2021	N	08	A	ND	ND	ND	EL MILIA	ND
233	M	51	ND	02/12/2021	N	10	P	DIABETE	ND	ND	EL MILIA	ND
234	F	85	N	05/12/2021	N	20	A	ND	ND	ND	AWLAD YAHIA	ND
235	M	20	ND	05/12/2021	N	21	A	ND	ND	ND	EL MILIA	ND
236	F	67	N	06/12/2021	N	12	A	ND	ND	ND	EL MILIA	ND
237	F	56	N	06/12/2021	N	06	P	IRC	ND	ND	EL MILIA	ND
238	F	48	N	07/12/2021	N	08	A	ND	ND	ND	EL MILIA	ND
239	M	74	ND	07/12/2021	Y	13	P	CARDIOPATHIES	ND	ND	EL MILIA	ND
240	F	70	N	07/12/2021	N	10	P	HTA, CARDIOPATHIES	ND	ND	EL MILIA	ND
241	F	28	N	08/12/2021	N	08	P	DIABETE	ND	ND	EL MILIA	ND
242	M	58	ND	08/12/2021	N	07	A	ND	ND	ND	EL MILIA	ND

Annexes

243	F	75	N	10/12/2021	N	06	A	ND	ND	ND	EL ANCER	ND
244	F	55	N	10/12/2021	N	03	P	VALVULO PATHIES	ND	ND	EL MILIA	ND
245	M	69	ND	12/12/2021	N	13	P	HTA, DT2 CARDIOP ATHIES	ND	ND	EL MILIA	ND
246	F	80	N	13/12/2021	Y	05	P	HTA DT, IR	ND	ND	EL MILIA	ND
247	M	44	N	14/12/2021	N	13	A	ND	ND	ND	EL MILIA	ND
248	M	76	N	14/12/2021	N	06	P	HTA DT2	ND	ND	EL 71MILIA	ND
249	M	60	N	14/12/2021	N	06	P	HTA DT2	ND	ND	EL MILIA	ND
250	M	76	N	21/12/2021	N	14	P	GOITRE	ND	ND	EL MILIA	ND
251	F	29	N	21/12/2021	N	01	A	ND	ND	ND	EL MILIA	ND
252	M	42	ND	21/12/2021	N	10	P	DT2 CARDIOP ATHIE	ND	ND	EL MILIA	ND
253	M	45	ND	23/12/2021	N	11	P	CARDIOP ATHIES	ND	ND	EL MILIA	ND
254	M	50	ND	24/12/2021	N	12	A	AVC ISCHEMI QUE	ND	ND	EL MILIA	ND
255	F	29	N	24/12/2021	N	13	A	ND	ND	ND	EL MILIA	ND
256	M	76	ND	25/12/2021	N	03	A	ND	ND	ND	EL MILIA	ND
257	M	33	ND	25/12/2021	N	14	A	ND	ND	ND	EL MILIA	ND
258	M	58	ND	25/12/2021	N	08	A	ND	ND	ND	EL MILIA	ND
259	M	27	ND	26/12/2021	N	01	A	ND	ND	ND	EL MILIA	ND
260	M	87	ND	26/12/2021	N	12	A	ND	ND	ND	EL MILIA	ND
261	F	71	N	26/12/2021	N	09	A	ND	ND	ND	EL MILIA	ND
262	F	25	N	27/12/2021	N	01	A	ND	ND	ND	EL MILIA	ND
263	F	84	N	27/12/2021	N	03	P	CARDIOP	ND	ND	EL MILIA	ND

Annexes

								ATHIE ISCHEMI QUE				
264	M	51	ND	28/12/2021	N	01	A	ND	ND	ND	EL MILIA	ND
265	M	45	ND	28/12/2021	N	07	A	ND	ND	ND	EL MILIA	ND
266	F	71	N	29/12/2021	N	01	A	ND	ND	ND	EL MILIA	ND
267	M	52	ND	29/12/2021	N	01	A	ND	ND	ND	EL MILIA	ND
268	M	17	N	29/12/2021	N	05	A	ND	ND	ND	EL MILIA	ND
269	F	38	N	29/12/2021	N	06	P	DT2	ND	ND	EL MILIA	ND

B-service infectieuse

Malade	Age	Sexe M/F	Si F : E/N	DE	Décès :Y/N	DH (J)	M chr 1 (p /A)	Si Mc laq	Imm dép	Obésité	LR	Activité
1	68	M	ND	01/07/2021	N	11	P	Diabète, HTA, Cardiopat hie	ND	ND	EL Milia	ND
2	49	F	N	01/07/2021	N	4	A	ND	ND	ND	EL Milia	ND
3	51	M	ND	02/07/2021	N	7	A	ND	ND	ND	EL Milia	ND
4	75	F	N	02/07/2021	N	8	P	Cardiopat hie	ND	ND	EL Milia	ND
5	43	F	N	03/07/2021	N	3	A	ND	ND	ND	EL Milia	ND
6	89	F	N	03/07/2021	N	6	P	HTA	ND	ND	EL Milia	ND
7	51	M	ND	04/07/2021	N	8	A	ND	ND	ND	EL Milia	ND
8	72	F	N	04/07/2021	N	9	P	Diabète	ND	ND	EL Milia	ND
9	39	F	N	05/07/2021	N	5	A	ND	ND	ND	EL Milia	ND
10	39	M	ND	06/07/2021	N	4	A	ND	ND	ND	EL Milia	ND
11	40	F	N	06/07/2021	N	6	P	HTA	ND	ND	EL Milia	ND
12	27	F	N	07/07/2021	N	4	A	ND	ND	ND	EL Milia	ND
13	48	M	ND	07/07/2021	N	17	A	ND	ND	ND	EL Milia	ND
14	39	F	N	08/07/2021	N	1	A	ND	ND	ND	EL Milia	ND
15	46	M	ND	08/07/2021	N	7	A	ND	ND	ND	EL Milia	ND
16	39	F	N	08/07/2021	N	6	P	Diabète	ND	ND	EL	ND

											Milia	
17	43	F	N	08/07/2021	N	11	A	ND	ND	ND	EL Milia	ND
18	31	F	N	08/07/2021	N	11	A	ND	ND	ND	EL Milia	ND
19	39	M	ND	10/07/2021	N	6	A	ND	ND	ND	EL Milia	ND
20	24	M	ND	10/07/2021	N	10	A	ND	ND	ND	EL Milia	ND
21	15	F	N	10/07/2021	N	9	A	ND	ND	ND	EL Milia	ND
22	77	F	N	10/07/2021	N	3	P	Diabète	ND	ND	EL Milia	ND
23	48	F	N	11/07/2021	N	2	A	ND	ND	ND	EL Milia	ND
24	81	F	N	12/07/2021	N	7	P	HTA	ND	ND	EL Milia	ND
25	44	F	N	12/07/2021	N	10	A	ND	ND	ND	EL Milia	ND
26	52	F	N	12/07/2021	N	10	P	HTA	ND	ND	EL Milia	ND
27	71	M	ND	12/07/2021	N	8	A	ND	ND	ND	EL Milia	ND
28	43	M	ND	13/07/2021	N	3	A	ND	ND	ND	EL Milia	ND
29	26	F	E	14/07/2021	N	4	A	ND	ND	ND	EL Milia	ND
30	42	M	ND	14/07/2021	N	5	A	ND	ND	ND	EL Milia	ND
31	67	F	N	14/07/2021	N	8	P	Diabète, HTA, Cardiopat hie	ND	ND	EL Milia	ND
32	89	F	E	14/07/2021	N	4	P	Diabète	ND	ND	EL Milia	ND
33	69	M	ND	15/07/2021	N	4	A	ND	ND	ND	EL Milia	ND

34	66	M	ND	16/07/2021	N	6	P	Diabète	ND	ND	EL Milia	ND
35	53	M	ND	16/07/2021	N	4	A	ND	ND	ND	EL Milia	ND
36	42	F	N	16/07/2021	N	6	A	ND	ND	ND	EL Milia	ND
37	62	F	N	17/07/2021	N	5	P	HTA, Diabète	ND	ND	EL Milia	ND
38	50	F	N	17/07/2021	N	2	A	ND	ND	ND	EL Milia	ND
39	42	F	N	20/07/2021	N	9	A	ND	ND	ND	EL Milia	ND
40	49	F	N	20/07/2021	N	12	A	ND	ND	ND	EL Milia	ND
41	67	F	N	20/07/2021	N	9	P	Diabète	ND	ND	EL Milia	ND
42	48	M	ND	21/07/2021	N	7	A	ND	ND	ND	EL Milia	ND
43	50	M	ND	21/07/2021	N	8	A	ND	ND	ND	EL Milia	ND
44	70	M	ND	23/07/2021	Y	18	A	ND	ND	ND	EL Milia	ND
45	46	M	ND	25/07/2021	N	8	A	ND	ND	ND	EL Milia	ND
46	50	F	N	25/07/2021	N	8	A	ND	ND	ND	EL Milia	ND
47	57	M	ND	25/07/2021	N	8	A	ND	ND	ND	EL Milia	ND
48	37	F	E	25/07/2021	N	6	A	ND	ND	ND	EL Milia	ND
49	45	F	N	26/07/2021	N	8	A	ND	ND	ND	EL Milia	ND
50	42	M	ND	26/07/2021	N	8	A	ND	ND	ND	EL Milia	ND
51	85	F	N	27/07/2021	N	24	P	Diabète	ND	ND	EL Milia	ND

52	47	F	N	28/07/2021	N	15	A	ND	ND	ND	EL Milia	ND
53	53	M	ND	29/07/2021	N	17	P	HTA, Diabète	ND	ND	EL Milia	ND
54	46	M	ND	29/07/2021	N	5	P	Diabète	ND	ND	EL Milia	ND
55	41	F	N	29/07/2021	N	15	A	ND	ND	ND	EL Milia	ND
56	75	F	N	30/07/2021	N	18	P	Diabète	ND	ND	EL Milia	ND
57	65	M	ND	30 /07/2021	N	1	A	ND	ND	ND	EL Milia	ND
58	84	M	ND	30 /07/2021	N	4	P	Diabète, Cardiopat hie	ND	ND	EL Milia	ND
59	64	F	N	31 /07/2021	Y	9	P	HTA, Diabète	ND	ND	EL Milia	ND
60	57	F	N	31 /07/2021	Y	3	P	Diabète type 2	ND	ND	EL Milia	ND
61	57	M	ND	31 /07/2021	Y	8	A	ND	ND	ND	EL Milia	ND
62	69	M	ND	01/08/2021	Y	5	A	ND	ND	ND	EL Milia	ND
63	55	M	ND	02/08/2021	Y	12	A	ND	ND	ND	EL Milia	ND
64	45	F	N	02/08/2021	N	4	A	ND	ND	ND	EL Milia	ND
65	54	M	ND	02/08/2021	N	7	P	Diabète type 2	ND	ND	EL Milia	ND
66	50	M	ND	02/08/2021	N	13	A	ND	ND	ND	EL Milia	ND
67	73	F	N	02/08/2021	N	19	P	HTA, Diabète type 2	ND	ND	EL Milia	ND
68	22	F	N	03/08/2021	N	5	A	ND	ND	ND	EL Milia	ND
69	68	M	ND	03/08/2021	Y	9j	P	Asthme	ND	ND	EL	ND

											Milia	
70	80	M	ND	03/08/2021	Y	11j	P	HTA, Diabète	ND	ND	EL Milia	ND
71	20	M	ND	04/08/2021	N	9j	A	ND	ND	ND	EL Milia	ND
72	65	M	ND	04/08/2021	N	1j	A	ND	ND	ND	EL Milia	ND
73	63	F	N	05/08/2021	N	14j	P	HTA, Diabète	ND	ND	EL Milia	ND
74	59	F	N	05/08/2021	N	15j	P	HTA, Diabète	ND	ND	EL Milia	ND
75	54	M	ND	06/08/2021	N	7j	P	HTA	ND	ND	EL Milia	ND
76	43	F	N	06/08/2021	N	13j	P	HTA, Diabète	ND	ND	EL Milia	ND
77	46	M	ND	06/08/2021	Y	11j	P	HTA	ND	ND	EL Milia	ND
78	67	M	ND	06/08/2021	N	11j	A	ND	ND	ND	EL Milia	ND
79	48	F	N	07/08/2021	N	16j	A	ND	ND	ND	EL Milia	ND
80	38	F	N	07/08/2021	N	2j	A	ND	ND	ND	EL Milia	ND
81	67	M	ND	07/08/2021	Y	4j	A	ND	ND	ND	EL Milia	ND
82	70	M	ND	08/08/2021	N	4j	A	ND	ND	ND	EL Milia	ND
83	58	M	ND	08/08/2021	Y	1j	A	ND	ND	ND	EL Milia	ND
84	84	M	ND	08/08/2021	Y	6j	A	ND	ND	ND	EL Milia	ND
85	58	M	ND	08/08/2021	Y	5j	A	ND	ND	ND	EL Milia	ND
86	66	M	ND	09/08/2021	Y	8j	P	Diabète	ND	ND	EL Milia	ND
87	69	F	N	09/08/2021	Y	3j	A	ND	ND	ND	EL	ND

											Milia	
88	86	F	N	09/08/2021	Y	1j	P	HTA, Diabète	ND	ND	EL Milia	ND
89	72	F	N	09/08/2021	N	13j	A	ND	ND	ND	EL Milia	ND
90	34	F	E	09/08/2021	N	6j	A	ND	ND	ND	EL Milia	ND
91	86	M	ND	09/08/2021	N	4j	P	HTA, Diabète, Asthme	ND	ND	EL Milia	ND
92	36	F	N	09/08/2021	N	2j	A	ND	ND	ND	EL Milia	ND
93	60	M	ND	10/08/2021	N	9j	A	ND	ND	ND	EL Milia	ND
94	77	M	ND	11/08/2021	N	1	A	ND	ND	ND	EL Milia	ND
95	42	M	ND	11/08/2021	N	4	A	ND	ND	ND	EL Milia	ND
96	79	M	ND	12/08/2021	N	4	P	Diabète	ND	ND	EL Milia	ND
97	86	F	N	12/08/2021	N	7	P	HTA	ND	ND	EL Milia	ND
98	71	M	ND	12/08/2021	Y	1j	A	ND	ND	ND	EL Milia	ND
99	31	F	N	12/08/2021	N	1j	A	ND	ND	ND	EL Milia	ND
100	37	M	ND	13/08/2021	N	1j	A	ND	ND	ND	EL Milia	ND
101	74	M	ND	13/08/2021	N	9j	A	ND	ND	ND	EL Milia	ND
102	75	M	ND	13/08/2021	Y	1j	A	ND	ND	ND	EL Milia	ND
103	83	M	ND	14/08/2021	Y	1j	P	Diabète type2	ND	ND	EL Milia	ND
104	51	M	ND	14/08/2021	Y	3j	A	ND	ND	ND	EL Milia	ND

105	89	M	ND	14/08/2021	Y	1j	P	HTA	ND	ND	EL Milia	ND
106	71	M	ND	14/08/2021	Y	6j	A	ND	ND	ND	EL Milia	ND
107	58	M	ND	14/08/2021	N	6j	A	ND	ND	ND	EL Milia	ND
108	60	M	ND	15/08/2021	N	10j	P	HTA	ND	ND	EL Milia	ND
109	60	F	N	16/08/2021	N	9j	P	HTA, Diabète	ND	ND	EL Milia	ND
110	26	M	ND	16/08/2021	N	14j	P	Diabète	ND	ND	EL Milia	ND
111	60	F	N	16/08/2021	N	1j	A	ND	ND	ND	EL Milia	ND
112	37	F	N	16/08/2021	N	2j	A	ND	ND	ND	EL milia	ND
113	45	F	N	17 /08/2021	N	2j	A	ND	ND	ND	EL milia	ND
114	68	F	N	17/08/2021	N	5j	P	HTA,Dia bète	ND	ND	EL milia	ND
115	73	F	N	17/08/2021	N	3j	P	HTA,Dia bète	ND	ND	EL milia	ND
116	81	F	N	17/08/2021	Y	1j	A	ND	ND	ND	EL milia	ND
117	61	F	N	19/08/2021	N	3j	A	ND	ND	ND	EL milia	ND
118	84	M	ND	20/08/2021	Y	5j	A	ND	ND	ND	EL milia	ND
119	90	M	ND	20/08/2021	Y	6j	A	ND	ND	ND	EL milia	ND
120	29	M	ND	21/08/2021	N	2j	A	ND	ND	ND	EL milia	ND
121	45	M	ND	21/08/2021	N	3j	A	ND	ND	ND	EL milia	ND
122	93	M	ND	21/08/2021	Y	11j	A	ND	ND	ND	EL milia	ND

123	80	F	N	22/08/2021	Y	2j	A	ND	ND	ND	EL milia	ND
124	88	F	N	24/08/2021	Y	9j	p	Asthme	ND	ND	EL milia	ND
125	71	M	ND	25/08/2021	Y	1j	A	ND	ND	ND	EL milia	ND
126	89	F	N	26/08/2021	Y	2j	A	ND	ND	ND	EL milia	ND
127	66	F	N	26/08/2021	Y	1j	P	HTA,Cardiopathie	ND	ND	EL milia	ND
128	71	M	ND	27/08/2021	Y	9	P	HTA	ND	ND	EL Milia	ND
129	85	M	ND	27/08/2021	Y	10	P	HTA	ND	ND	EL Milia	ND
130	77	F	N	28/08/2021	Y	16	P	HTA, Diabète type 2	ND	ND	EL Milia	ND
131	81	M	ND	29/08/2021	Y	2	P	HTA, Diabète, Cardiopathie	ND	ND	EL Milia	ND
132	81	M	ND	31/08/2021	Y	9	A	ND	ND	ND	EL Milia	ND
133	79	M	ND	01/09/2021	N	16	A	ND	ND	ND	EL Milia	ND
134	25	F	N	02/09/2021	N	2	A	ND	ND	ND	EL Milia	ND
135	30	F	N	02/09/2021	N	2	A	ND	ND	ND	EL Milia	ND
136	74	F	N	03/09/2021	N	4	A	ND	ND	ND	EL Milia	ND
137	42	F	N	03/09/2021	N	4	A	ND	ND	ND	EL Milia	ND
138	35	F	N	03/09/2021	N	2	A	ND	ND	ND	EL Milia	ND
139	79	F	N	06/09/2021	Y	3	P	Diabète type 2	ND	ND	EL Milia	ND

140	39	F	N	07/09/2021	N	5	A	ND	ND	ND	EL Milia	ND
141	62	F	N	07/09/2021	N	5	P	Diabète	ND	ND	EL Milia	ND
142	48	F	N	07/09/2021	N	6	A	ND	ND	ND	EL Milia	ND
143	57	F	N	08/09/2021	N	9	P	Diabète	ND	ND	EL Milia	ND
144	82	M	ND	10/09/2021	Y	9	A	ND	ND	ND	EL Milia	ND
145	20	M	ND	10/09/2021	N	4	A	ND	ND	ND	EL Milia	ND
146	67	M	ND	11/09/2021	N	5	A	ND	ND	ND	EL Milia	ND
147	29	F	N	11/09/2021	N	3	A	ND	ND	ND	EL Milia	ND
148	70	M	ND	11/09/2021	Y	6	A	ND	ND	ND	EL Milia	ND
149	45	M	ND	15/09/2021	N	2	A	ND	ND	ND	EL Milia	ND
150	87	M	ND	16/09/2021	Y	7	A	ND	ND	ND	EL Milia	ND
151	80	F	N	18/09/2021	N	12	P	HTA	ND	ND	EL Milia	ND
152	43	M	ND	19/09/2021	Y	4	A	ND	ND	ND	EL Milia	ND
153	77	F	N	19/09/2021	N	16	P	Diabète	ND	ND	EL Milia	ND
154	85	M	ND	19/09/2021	N	3	A	ND	ND	ND	EL Milia	ND
155	37	F	N	21/09/2021	N	7	P	Diabète	ND	ND	EL Milia	ND
156	48	F	N	23/09/2021	N	8	A	ND	ND	ND	EL Milia	ND
157	35	F	N	25/09/2021	N	15	A	ND	ND	ND	EL Milia	ND

158	28	F	N	26/09/2021	N	26	A	ND	ND	ND	EL Milia	ND
159	78	M	ND	27/09/2021	N	10	P	HTA, Cardiopathie	ND	ND	EL Milia	ND
160	28	M	ND	28/09/2021	N	7	A	ND	ND	ND	EL Milia	ND
161	66	M	ND	03/10/2021	N	3	P	HTA, Diabète	ND	ND	EL Milia	ND
162	83	F	N	05/10/2021	N	16	P	HTA	ND	ND	EL Milia	ND
163	30	F	N	06/10/2021	N	3	P	Asthme	ND	ND	EL Milia	ND
164	88	M	ND	09/10/2021	Y	6	A	ND	ND	ND	EL Milia	ND
165	23	M	ND	09/10/2021	N	4	P	IRC	ND	ND	EL Milia	ND
166	27	M	ND	10/10/2021	N	15	A	ND	ND	ND	EL Milia	ND
167	67	F	N	11/10/2021	Y	8	P	Diabète type2	ND	ND	EL Milia	ND
168	33	M	ND	12/10/2021	N	6	A	ND	ND	ND	EL Milia	ND
169	68	M	ND	15/10/2021	N	14	P	Diabète, AVC	ND	ND	EL Milia	ND
170	74	F	N	23/10/2021	N	6	P	HTA	ND	ND	EL Milia	ND
171	80	M	ND	23/10/2021	N	22	P	HTA, Diabète type 2	ND	ND	EL Milia	ND
172	40	M	ND	23/10/2021	N	6	A	ND	ND	ND	EL Milia	ND
173	63	M	ND	27/10/2021	Y	28	P	HTA	ND	ND	EL Milia	ND
174	62	F	N	29/10/2021	Y	2	P	HTA	ND	ND	EL Milia	ND
175	52	M	ND	30/10/2021	N	3	A	ND	ND	ND	EL	ND

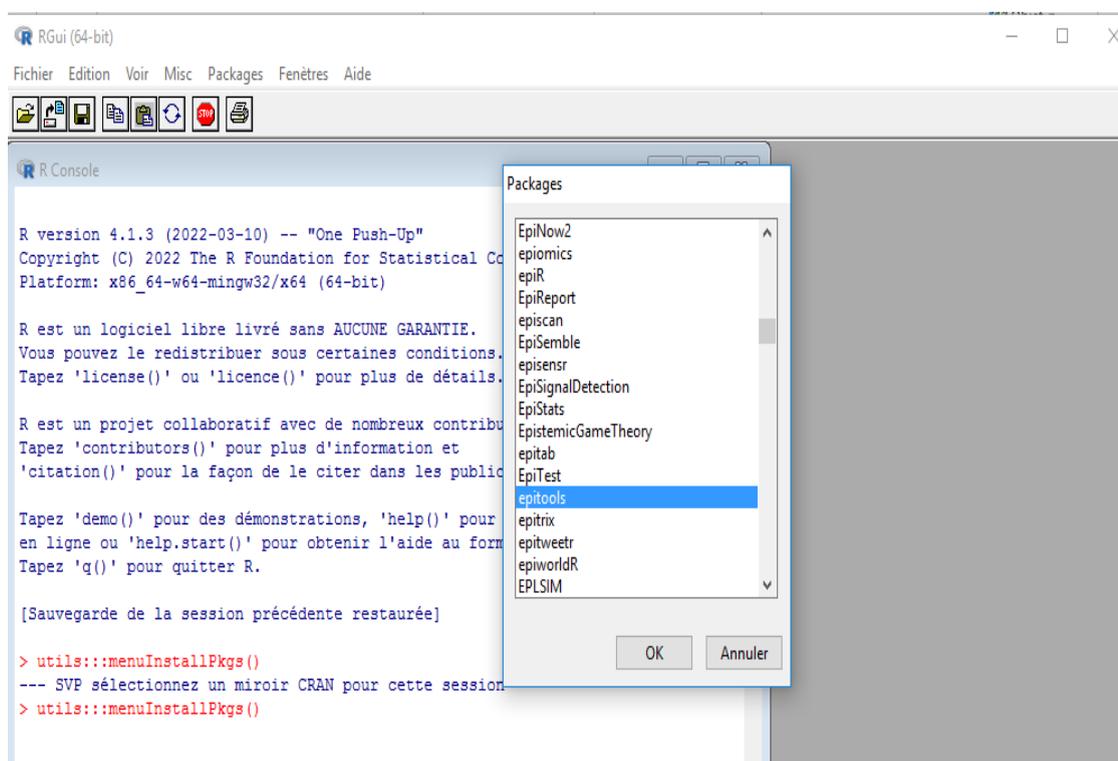
											Milia	
176	30	F	N	01/11/2021	N	3	P	Asthme, Diabète	ND	ND	EL Milia	ND
177	74	F	N	04/11/2021	N	16	A	ND	ND	ND	EL Milia	ND
178	90	M	ND	05/11/2021	N	19	P	HTA	ND	ND	EL Milia	ND
179	91	F	N	09/11/2021	N	7	P	HTA	ND	ND	EL Milia	ND
180	31	F	N	12/11/2021	N	7	A	ND	ND	ND	EL Milia	ND
181	58	M	ND	12/11/2021	N	13	A	ND	ND	ND	EL Milia	ND
182	65	M	ND	13/11/2021	N	9	P	Asthme, Diabète	ND	ND	EL Milia	ND
183	86	M	ND	14/11/2021	N	12	A	ND	ND	ND	EL Milia	ND
184	50	M	ND	14/11/2021	N	10	P	Cétose	ND	ND	EL Milia	ND
185	23	M	ND	14/11/2021	N	7	A	ND	ND	ND	EL Milia	ND
186	65	F	N	16/11/2021	N	10	A	ND	ND	ND	EL Milia	ND
187	44	M	ND	18/11/2021	N	8	P	Diabète	ND	ND	EL Milia	ND
188	95	M	ND	19/11/2021	N	6	P	HTA, Cardiopat hie	ND	ND	EL Milia	ND
189	71	F	N	20/11/2021	Y	6	A	ND	ND	ND	EL Milia	ND
190	29	F	N	23/11/2021	N	5	A	ND	ND	ND	EL Milia	ND
191	25	F	N	25/11/2021	N	2	P	Asthme	ND	ND	EL Milia	ND
192	33	F	N	12/12/2021	N	11	A	ND	ND	ND	EL Milia	ND

193	80	F	N	12/12/2021	N	14	P	HTA, Diabète	ND	ND	EL Milia	ND
194	79	M	ND	16/12/2021	Y	9	A	ND	ND	ND	EL Milia	ND
195	61	M	ND	16/12/2021	Y	2	A	ND	ND	ND	EL Milia	ND
196	52	M	ND	17/12/2021	N	10	A	ND	ND	ND	EL Milia	ND
197	74	M	ND	17/12/2021	N	2	P	Diabète	ND	ND	EL Milia	ND
198	78	M	ND	17/12/2021	N	18	A	ND	ND	ND	EL Milia	ND
199	69	M	ND	17/12/2021	N	9	A	ND	ND	ND	EL Milia	ND
200	25	F	N	18/12/2021	N	2	A	ND	ND	ND	EL Milia	ND
201	45	F	N	18/12/2021	N	10	A	ND	ND	ND	EL Milia	ND
202	94	M	ND	18/12/2021	N	8	A	ND	ND	ND	EL Milia	ND
203	83	M	ND	19/12/2021	Y	16	P	HTA, Diabète type2	ND	ND	EL Milia	ND
204	65	F	N	19/12/2021	N	7	P	HTA, Diabète type2	ND	ND	EL Milia	ND
205	47	F	N	19/12/2021	N	13	P	Diabète	ND	ND	EL Milia	ND
206	86	M	ND	19/12/2021	N	8	P	HTA	ND	ND	EL Milia	ND
207	89	M	ND	20/12/2021	Y	11	A	ND	ND	ND	EL Milia	ND
208	77	M	ND	20/12/2021	N	4	A	ND	ND	ND	EL Milia	ND
209	40	M	ND	20/12/2021	N	7	A	ND	ND	ND	EL Milia	ND
210	41	M	ND	20/12/2021	N	11	A	ND	ND	ND	EL	ND

											Milia	
211	85	F	N	20/12/2021	N	6	P	AVC	ND	ND	EL Milia	ND
212	94	M	ND	20/12/2021	N	6	A	ND	ND	ND	EL Milia	ND
213	86	F	N	21/12/2021	y	2	P	HTA, Diabète	ND	ND	EL Milia	ND
214	18	M	ND	21/12/2021	N	7	P	IRC	ND	ND	EL Milia	ND
215	63	M	ND	21/12/2021	N	4	P	Diabète	ND	ND	EL Milia	ND
216	74	F	N	21/12/2021	N	4	P	Asthme	ND	ND	EL Milia	ND
217	63	M	ND	24/12/2021	N	16	P	Diabète type2	ND	ND	EL Milia	ND
218	71	M	ND	28/12/2021	Y	6	P	Diabète	ND	ND	EL Milia	ND
219	48	M	ND	29/12/2021	Y	4	A	ND	ND	ND	EL Milia	ND
220	84	M	ND	29/12/2021	Y	8	P	HTA, Diabète type2	ND	ND	EL Milia	ND
221	86	F	N	29/12/2021	Y	8	P	HTA	ND	ND	EL Milia	ND
222	42	M	ND	30/12/2021	Y	3	P	Diabète	ND	ND	EL Milia	ND
223	52	F	N	30/12/2021	N	13	P	HTA, Diabète	ND	ND	EL Milia	ND
224	90	F	N	30/12/2021	N	8	A	ND	ND	ND	EL Milia	ND
225	74	F	N	30/12/2021	N	12	P	HTA, Diabète type2	ND	ND	EL Milia	ND
226	49	M	ND	30/12/2021	N	20	A	ND	ND	ND	EL Milia	ND
227	28	F	N	30/12/2021	N	2	A	ND	ND	ND	EL Milia	ND

228	77	M	ND	31/12/2021	N	9	P	HTA, Diabète type2	ND	ND	EL Milia	ND
229	80	M	ND	31/12/2021	N	10	A	ND	ND	ND	EL Milia	ND
230	34	M	ND	31/12/2021	N	10	A	ND	ND	ND	EL Milia	ND
231	70	F	N	31/12/2021	N	11	P	HTA, Diabète	ND	ND	EL Milia	ND
232	54	F	N	31/12/2021	N	15	P	HTA, Diabète	ND	ND	EL Milia	ND
233	88	M	ND	31/12/2021	N	8	P	HTA	ND	ND	EL Milia	ND

Logiciel R, Package epitools (analyse statistique)



```
> library(epitools)
> program <- c('EX', 'NEX')
> outcome <- c('D', 'ND')
> data <- matrix(c(66,193, 28, 215), nrow=2, ncol=2, byrow=TRUE)
> dimnames(data) <- list('Program'=program, 'Outcome'=outcome)
> data
      Outcome
Program D ND
EX      66 193
NEX     28 215
> oddsratio(data)
$data
      Outcome
Program D ND Total
EX      66 193  259
NEX     28 215  243
Total  94 408  502

$measure
      odds ratio with 95% C.I.
Program estimate      lower      upper
EX  1.000000          NA          NA
NEX  2.613429  1.625917  4.297323

$P.value
      two-sided
Program midp.exact fisher.exact  chi.square
EX      NA          NA          NA
NEX  5.584727e-05  5.77491e-05  6.155087e-05

$correction
[1] FALSE

attr(,"method")
[1] "median-unbiased estimate & mid-p exact CI"
> |
```

Présenté par : Boukaraa Meriem Bezzaz Roumaissa	Membres de jury : Présidente : Dr Benchouieb I Examinatrice : Dr Bouhafis L Encadrant : Dr Boudjelal F	Date de soutenance : 14 /09 /2023
--	---	---

Thème

Facteurs de risque de décès liés au COVID-19 : Une étude de cas témoins retrospective dans la wilayade Jijel

Résumé

Corona Virus Disease-19 (COVID-19) est une pneumonie virale, le virus qui en la cause est désigné coronavirus 2 du syndrome respiratoire aigu sévère (SRAS-CoV-2), Il est apparu pour la première fois dans la ville de Wuhan, dans la province chinoise du Hubei, il a entraîné des millions d'infections et des milliers de décès dans le monde entier.

Notre travail consiste à réaliser une étude épidémiologique sur la maladie Covid-19 dans la région de Jijel, afin de pouvoir évaluer et établir un lien entre les caractéristiques Sociodémographiques, cliniques et épidémiologiques pour comprendre les facteurs de risque associés au risque augmenté d'infection par le virus covid-19 et à la gravité de l'infection. Il s'agit d'une étude rétrospective qui a été conduite sur un échantillon constitué de 994 cas de COVID-19 dans la région de Jijel, signalé au service pneumophthysiologie et maladies infectieuses au niveau de deux hôpitaux Mohamed Seddik Ben Yahia, et Bachir Mentouri, El-Milia sur une période de six mois (juillet-décembre). Les résultats ont été obtenus à l'aide du logiciel R.

Dans l'échantillon total le sexe masculin était de 548 (55.13%) individus alors que le sexe féminin était de 446(44.87%) personnes.

Les cas les plus infectés sont âgés de 70 ans et plus avec 413 (41.54%) cas .

Diabète, hypertension, et les maladies carqiaques sont les comorbidités les plus fréquentes.

L'âge avancé, le sexe masculin, la présence d'une comorbidité étaient des facteurs de risque potentiels associés à l'infection du covid-19.

Mots clés : COVID 19, Facteurs de Risque, décès

Abstract

Corona Virus Disease-19 (COVID-19) is a viral pneumonia, the virus that causes it is designated coronavirus 2 of severe acute respiratory syndrome (SARS-CoV-2), It first appeared in the city of Wuhan, in the Chinese province of Hubei, it has resulted in millions of infections and thousands of deaths worldwide.

Our work consists in conducting an epidemiological study on the Covid-19 disease in the Jijel region, in order to assess and establish a link between the socio-demographic characteristics, clinical and epidemiological to understand the risk factors associated with the increased risk of infection with the covid-19 virus and the severity of the infection. This is a retrospective study that was conducted on a sample of 994 cases of COVID-19 in the Jijel region, reported to the Department of Pneumophtisiology and Infectious Diseases at two hospitals Mohamed Seddik Ben Yahia, and Bachir Mentouri, El-Milia over a period of six months (July-December). The results were obtained using the R software.

In the total sample the male sex was 548 (55.13%) individuals while the female sex was 446 (44.87%) persons.

The most infected cases are 70 years old with over 413 (41.54%) cases.

Diabetes, hypertension, and cardiac diseases are the most common comorbidities.

Advanced age, male gender, presence of comorbidity were potential risk factors associated with COVID-19 infection.

Keywords : COVID-19, Risk factors, death

ملخص

مرض كورونا 19 هو التهاب رئوي فيروسي يسببه فيروس يسمى كورونا2 ظهر لأول مرة في مدينة ووهان، في مقاطعة هوبي الصينية، نتج عنه ملايين الإصابات والآلاف من الوفيات في جميع أنحاء العالم. الهدف من عملنا هو إجراء دراسة وبائية حول مرض كوفيد 19 في منطقة جيجل، بالإضافة الى تقييم وإقامة صلة بين الخصائص الاجتماعية الديموغرافية، السريرية والوبائية لفهم عوامل الخطر المرتبط بزيادة خطر الإصابة بفيروس كوفيد 19 وشدة المرض والعدوى، دراستنا كانت باثر رجعي اجريت على عينة من 994 حالة اصابة بفيروس كورونا 19 في منطقة جيجل تم الابلاغ عنها لقسم الامراض الصدرية والامراض المعدية في كل مستشفى محمد الصديق بن يحيى والبشير منتوري الميلية على مدى ستة اشهر. تم الحصول على النتائج من خلال استخدام برنامج ار

في العينة الاجمالية كان الجنس الذكوري 548 فردا(55.13%)، بينما كان الجنس الانثوي 446(44.87%) .

اكثر الحالات اصابة هي 70 سنة واكثر ما يمثل 413 حالة (41.54%)

مرض السكري ارتفاع ضغط الدم، وأمراض القلب من اكثر الامراض المصاحبة شيوعا

العمر المتقدم، الجنس الذكري، وجود الامراض المزمنة كانت عوامل الخطر المرتبطة بكورونا 19.

الكلمات المفتاحية : كورونا19،عوامل الخطر، الوفيات.

