

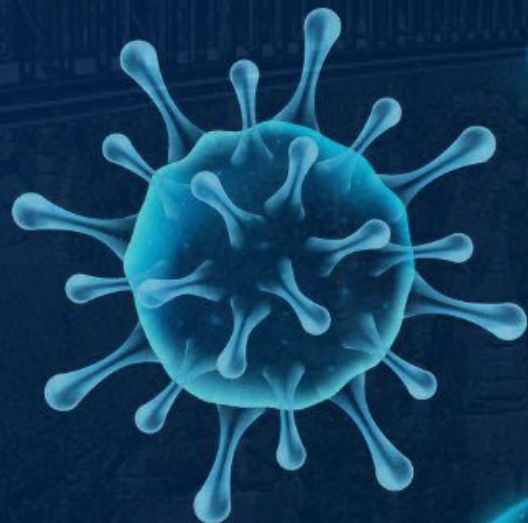
République Algérienne Démocratique et Populaire
Ministère de la Santé
Centre Hospitalier Universitaire de Constantine
Service d'épidémiologie et de Médecine Préventive

Pr. BOUSSOUF.N



BULLETIN - COVID-19

Centre Hospitalier Universitaire de Constantine
[2020 – 2024]



Éditorial

Le 26 février 2020, le Centre Hospitalo-Universitaire de Constantine (CHUC) accueillait son premier cas suspect de COVID-19. Quelques semaines plus tard, le 22 mars 2020, le premier cas confirmé par RT-PCR marquait le début d'une épreuve historique pour notre établissement et pour l'ensemble du corps de santé algérien. En l'espace de quatre années, le CHUC s'est trouvé au cœur de la lutte contre une pandémie mondiale, mobilisant sans relâche ses équipes médicales, paramédicales, techniques et administratives.

Entre février 2020 et avril 2024, ce sont plus de 41 000 consultations COVID-19 (18 320 en 2020 et 23 471 en 2021) qui ont été réalisées, et 4 451 patients hospitalisés (2 373 en 2020 et 2 078 en 2021). Derrière ces chiffres se cache une réalité humaine bouleversante : 1 671 décès ont été enregistrés, dont 725 confirmés par test PCR, parmi eux 12 professionnels de santé de notre institution. Les équipes du CHU ont également recensé 3 578 agents suspects et 701 cas positifs au sein du personnel — symbole de la proximité constante entre le devoir professionnel et le risque personnel.

Les quatre vagues épidémiques qui ont traversé notre pays ont rythmé la vie du CHU :

1. **La première vague (début 2020)**, provoquée par la souche originale du SARS-CoV-2, fut celle du choc, de la peur et de l'improvisation. 2. **La deuxième vague (fin 2020 – printemps 2021)**, marquée par le variant Alpha, a vu s'intensifier la transmission et les hospitalisations, alors même que la fatigue du personnel s'installait. 3. **La troisième vague (été 2021)**, dominée par le variant Delta, restera la plus dramatique : saturation des lits, pénurie d'oxygène, pertes humaines douloureuses. 4. **La quatrième vague (début 2022)**, liée au variant Omicron, a entraîné un grand nombre de contaminations mais, heureusement, des formes moins graves grâce à la vaccination et à l'immunité acquise. Ces vagues successives ont mis à l'épreuve non seulement nos infrastructures, mais surtout notre résilience humaine. Les professionnels du CHU ont répondu présents, jour et nuit, au prix de leur santé, de leur repos et parfois de leur vie. Aujourd'hui, alors que la pandémie appartient désormais à l'histoire, ce bulletin se veut un témoignage et un hommage. Témoignage d'une lutte menée avec compétence, foi et détermination. Hommage à celles et ceux qui ont tenu, soutenu et guéri ; à ceux aussi que nous avons perdus et dont la mémoire reste à jamais inscrite dans les murs de notre hôpital. Le SEMEP-CHUC adresse sa reconnaissance à l'ensemble des équipes du CHU de Constantine, à leurs familles et à tous les partenaires qui ont accompagné cette traversée. De cette épreuve sont nés des savoirs, des solidarités et une conscience collective renouvelée de notre mission : protéger la vie.

Que ce bulletin garde la mémoire de ces années de courage, et qu'il témoigne de la grandeur humaine qui anime la médecine, même dans la tourmente.

À la mémoire de nos collègues disparus durant la pandémie Covid-19, Le SEMEP CHUC rend hommage à toutes celles et ceux, professionnels de santé, techniciens, agents de soutien et bénévoles, qui ont œuvré sans relâche durant la pandémie, parfois au prix de leur vie. Leur dévouement restera à jamais gravé dans la mémoire de notre institution.

Professeur Nadir BOUSSOUF
Médecin Chef SEMEP CHU Constantine

Tableau 1 : CoViD19 : Définition du cas, CHU Constantine, Février 2020 - Avril 2024

Définition du cas	Nombre	%
CONFIRME	4243	51,26
PROBABLE	445	5,38
SUSPECT	3562	43,03
EXCLU	28	0,34
Total général	8278	100

Sur un total de 8278 Cas de CoViD19 enregistré 51,26 % était la part des cas confirmés par PCR ou un Test Rapide Antigénique positif.

Définition d'un cas CoViD-19 : Ces définitions ont évolué avec la pandémie.

Cas suspect : Signes clinique en faveur de l'infection SARS-CoV-2.

Cas probable : Signe clinique + TDM en faveur de l'infection SARS-CoV-2.

Cas confirmé : RT-PCR positif ou test antigène rapide positif.

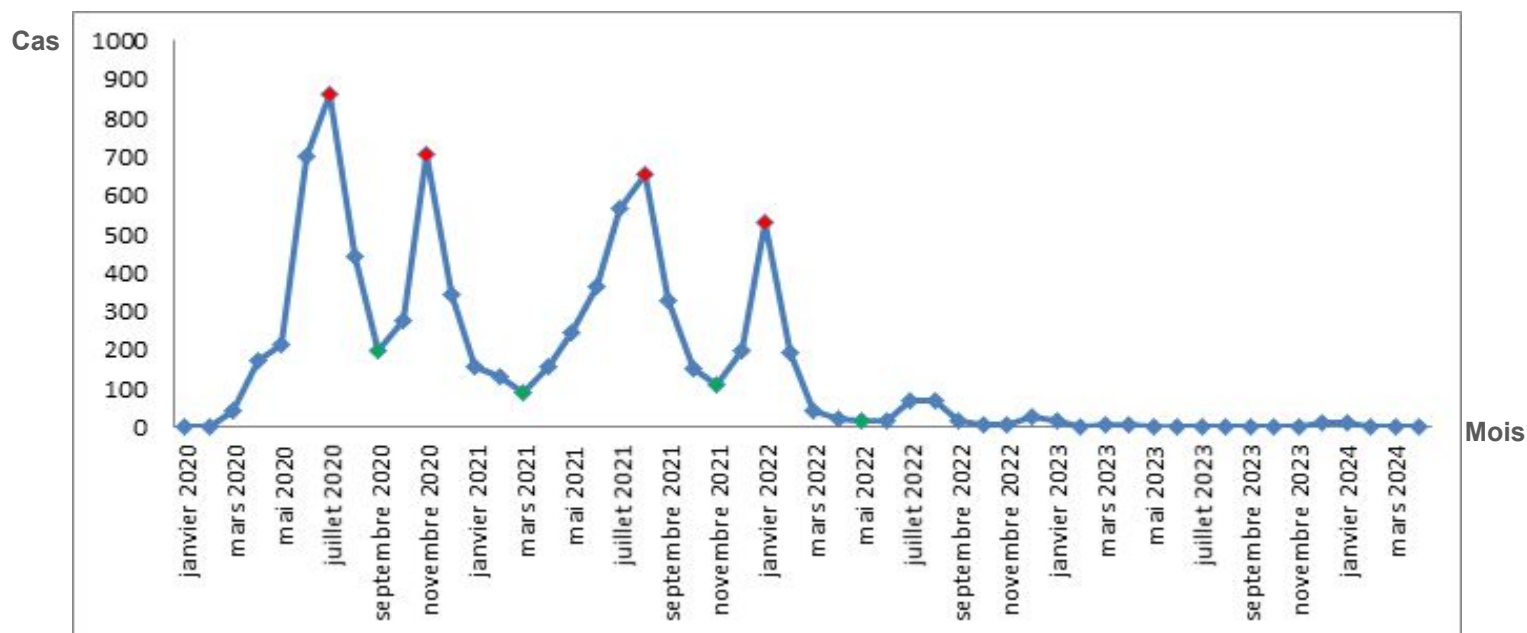


Figure 1 : CoViD19 : Répartition des cas, CHU Constantine, Février 2020 - Avril 2024

Tableau 2 : CoViD19 : Répartition des cas, CHU Constantine, Février 2020 - Avril 2024

Période d'admission	Effectif	%	Période d'admission	Effectif	%
Février 2020	1	0,01	Mars 2022	42	0,51
Mars 2020	46	0,56	Avril 2022	23	0,28
Avril 2020	172	2,09	Mai 2022	17	0,21
Mai 2020	215	2,61	Juin 2022	20	0,24
Juin 2020	699	8,50	Juillet 2022	71	0,86
Juillet 2020	860	10,46	Août 2022	68	0,83
Août 2020	440	5,35	Septembre 2022	16	0,19
Septembre 2020	201	2,44	Octobre 2022	6	0,07
Octobre 2020	279	3,39	Novembre 2022	7	0,09
Novembre 2020	707	8,60	Décembre 2022	29	0,35
Décembre 2020	342	4,16	Janvier 2023	20	0,24
Janvier 2021	159	1,93	Février 2023	0	0,00
Février 2021	130	1,58	Mars 2023	8	0,10
Mars 2021	92	1,12	Avril 2023	9	0,11
Avril 2021	158	1,92	Mai 2023	2	0,02
Mai 2021	248	3,02	Juin 2023	0	0,00
Juin 2021	365	4,44	Juillet 2023	2	0,02
Juillet 2021	568	6,91	Août 2023	0	0,00
Août 2021	657	7,99	Septembre 2023	3	0,04
Septembre 2021	328	3,99	Octobre 2023	0	0,00
Octobre 2021	152	1,85	Novembre 2023	2	0,02
Novembre 2021	109	1,33	Décembre 2023	13	0,16
Décembre 2021	197	2,40	Janvier 2024	12	0,15
Janvier 2022	528	6,42	Février 2024	0	0,00
Février 2022	196	2,38	Mars 2024	0	0,00
			Avril 2024	3	0,04
			Total	8225	100,00

Tableau 3 : CoViD19 : Age, CHU Constantine, Février 2020 - Avril 2024

Paramètres		Age (années)
Moyenne		57,27
Médiane		59,00
Mode		69
Ecart type		19,29
Minimum		1
Maximum		110
Percentiles	25	42,0
	50	59,00
	75	72

L'âge moyen du total des cas enregistrés était de 57 ans (± 19), avec des extrémités de 1 an à 110 ans.

Tableau 4 : CoViD19 : Sexe, CHU Constantine, Février 2020 - Avril 2024

Sexe	Nombre	%
Masculin	4069	49,2
Féminin	4208	50,8
Total	8277	100,0

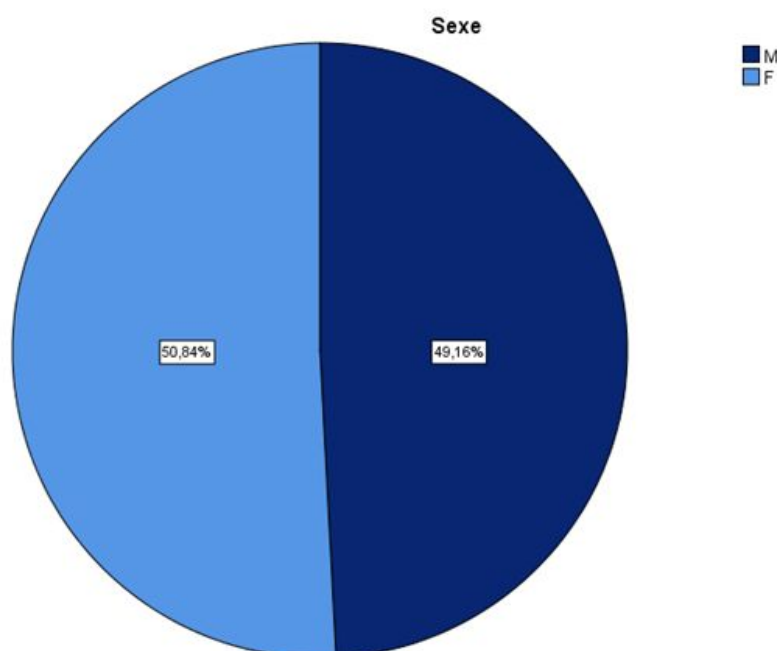


Figure 2 : CoViD19 : Sexe, CHU Constantine, Février 2020 - Avril 2024

Le pourcentage des 2 sexes était presque identique : **Sex-Ratio = 0.97**

Tableau 5 : CoViD19 : Wilaya de domicile, CHU Constantine, Février 2020 - Avril 2024

Wilaya du domicile	Nombre	%
Constantine	6344	96,4
Hors Constantine	235	3,6
Total	6579	100

96,4% des cas enregistrés habitait à la Wilaya de Constantine. **NB !** Nombre de wilaya : 24 (Constantine + 23 autres wilayas)

Tableau 6 : CoViD19 : Commune du domicile, CHU Constantine, Février 2020 - Avril 2024

Communes : Wilaya de Constantine	Nombre	%
Constantine	3132	67,8
El Khroub	926	20,1
Hamma Bouziane	217	4,7
Ain Smara	111	2,4
Didouche Mourad	93	2,0
Zighoud Youcef	39	0,8
Ain Abid	36	0,8
Ouled Rahmoune	23	0,5
Ibn Ziad	22	0,5
Ibn Badis	15	0,3
Beni Hamiden	3	0,1
Messaoud Boudjeriou	0	0,0
Total	4617	100

67,8% des cas habitait à la commune de Constantine suivit par El Khroub 20,1%.

Tableau 7 : CoViD19 : Signes cliniques, CHU Constantine, Février 2020 - Avril 2024

Signes cliniques	OUI		NON		Total	
	Nb	%	Nb	%	Nb	%
ASTHENIE	1490	70,5	623	29,5	2113	100
FIEVRE	1409	68,3	654	31,7	2063	100
TOUX	1238	62,1	755	37,9	1993	100
DYSPNEE/TACHYCAPNEE	950	47,2	1063	52,8	2013	100
CEPHALEE	687	36,7	1184	63,3	1871	100
DIARRHEE	506	27,6	1330	72,4	1836	100
DLR MUSCULAIRES/ARTICULAIRE	430	24,0	1358	76,0	1788	100
ANOSMIE	365	20,6	1403	79,4	1768	100
ESSOUFFLEMENT	214	12,0	1570	88,0	1784	100
MAUX DE GORGE	152	8,7	1602	91,3	1754	100
AGEUSIE	116	6,6	1634	93,4	1750	100
VENTILATION ASSISTEE	25	1,5	1675	98,5	1700	100

Les 3 signes majeurs de la CoViD-19 par ordre décroissant étaient l'Asthénie, la fièvre et la toux.

Tableau 8 : CoViD 19 : Comorbidités, CHU Constantine, Février 2020 - Avril 2024

Comorbidités	Oui		Non		Total	
	Nb	%	Nb	%	Nb	%
HTA	687	36,1	1215	63,9	1902	100
DIABETE	585	31,6	1267	68,4	1852	100
MALADIES CARDIOVASCULAIRES	154	9,1	1547	90,9	1701	100
CANCER	28	1,7	1635	98,3	1663	100
AUTRES	601	49,2	621	50,8	1222	100

L'Hypertension artérielle et le diabète dominaient les comorbidités chez les cas de CoViD19.

Tableau 9 : CoViD 19 : Durée d'hospitalisation, CHU Constantine, Février 2020 - Avril 2024

Paramètres		Durée d'hospitalisation (Jours)
Moyenne		8,16
Médiane		6,00
Mode		1
Ecart type		7,05
Minimum		1
Maximum		40
Percentiles	25	3,00
	50	6,00
	75	11,00

Total des **Décès** enregistrés entre février 2020 et Mai 2024: **2100**

Tableau 10 : CoViD19 : Létalité, CHU Constantine, Février 2020 - Avril 2024

Décès	Nombre	%
Décès	2100	27,43
Non Décédés	5555	72,57
Total général	7655	100

La **Létalité hospitalière** de la CoViD19 au CHU Constantine entre Février 2020 et Avril 2024 était de **27,43%**

Tableau 11 : CoViD19 : Décès selon la définition du cas, CHU Constantine, Février 2020 - Avril 2024

Définition du cas	Nombre des Décès	%
CONFIRME	880	41,90
PROBABLE	100	4,76
SUSPECT	1120	53,33
Total général	2100	100

La part des cas confirmés parmi les sujets décédés était de plus 40 %.

Tableau 12: CoViD19 : évolution selon l'Age, CHU Constantine, Février 2020 - Avril 2024

		Moyenne	ET	Max	Min	Mode	P 25	Médiane	P 75
Age (Année)	Décès	68	16	110	1	68	60	70	80
	Vivant	58	18	102	1	69	46	61	72

La Moyenne d'âge chez les sujets décédés était de 68 ans (± 16)

Tableau 13 : CoViD19 : évolution selon le sexe, CHU Constantine, Février 2020 - Avril 2024

			Décès	Vivant	Total
Sexe	M	Effectif	1236	1970	3206
		%	58,9%	49,1%	52,5%
	F	Effectif	863	2042	2905
		%	41,1%	50,9%	47,5%
Total		Effectif	2099	4012	6111
		%	100,0%	100,0%	100,0%

La part des sujets de sexe masculin parmi les décédés était majoritaire avec presque 60%.

Tableau 14: CoViD19 : évolution selon les comorbidités, CHU Constantine, Février 2020 - Avril 2024

		Décès		Vivant		Total	
		Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%
HTA	Oui	247	37,5%	412	62,5%	659	100,0%
	Non	250	23,9%	797	76,1%	1047	100,0%
DIABETE	Oui	211	38,1%	343	61,9%	554	100,0%
	Non	270	24,5%	832	75,5%	1102	100,0%
MALADIES CARDIOVASCULAIRES	Oui	58	39,5%	89	60,5%	147	100,0%
	Non	366	26,8%	1002	73,2%	1368	100,0%
CANCER	Oui	12	48,0%	13	52,0%	25	100,0%
	Non	393	27,1%	1057	72,9%	1450	100,0%

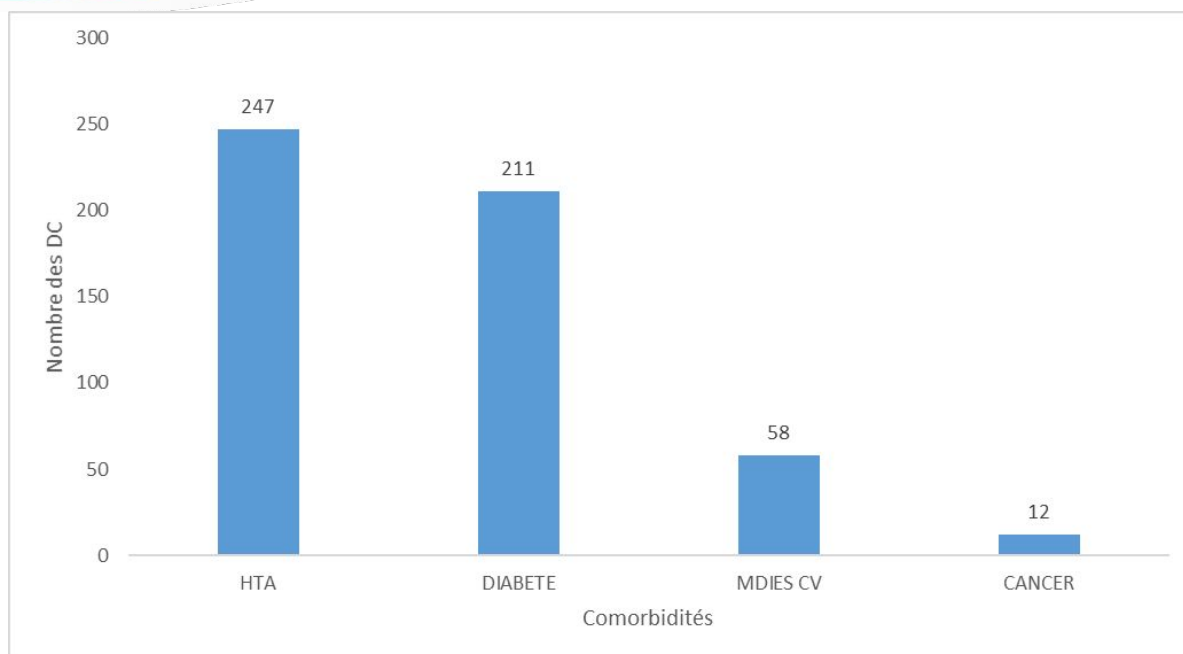


Figure 3: CoViD19 : Décès selon les comorbidités, CHU Constantine, Février 2020 - Avril 2024

L'hypertension artérielle et le diabète sont les comorbidités les plus présentes chez les sujets décédés durant la CoViD19.

Tableau 15: CoViD19 : évolution selon la wilaya du domicile, CHU Constantine, Février 2020 - Avril 2024

Wilaya du domicile		Décès	Vivant	Total
Constantine	Effectif	1922	3743	5665
	%	96,0%	96,6%	96,4%
Hors Constantine	Effectif	80	131	211
	%	4,0%	3,4%	3,6%
Total	Effectif	2002	3874	5876
	%	100,0%	100,0%	100,0%

La majorité des décès provenaient de la Wilaya de Constantine.

Tableau 16: CoViD19 : évolution selon la commune du domicile, CHU Constantine, Février 2020 - Avril 2024

Commune du domicile		Décès	Vivant	Total
Constantine	Effectif	933	1738	2671
	‰	67,1	65,5	66,1
El Khroub	Effectif	251	609	860
	‰	18,0	23,0	21,3
Hamma Bouziane	Effectif	89	114	203
	‰	6,4	4,3	5,0
Ain Smara	Effectif	42	59	101
	‰	3,0	2,2	2,5
Didouche Mourad	Effectif	26	57	83
	‰	1,9	2,1	2,1
Zighoud Youcef	Effectif	13	22	35
	‰	0,9	0,8	0,9
Ain Abid	Effectif	12	20	32
	‰	0,9	0,8	0,8
Ibn Badis	Effectif	9	5	14
	‰	0,6	0,2	0,3
Ibn Ziad	Effectif	9	11	20
	‰	0,6	0,4	0,5
Ouled Rahmoune	Effectif	6	15	21
	‰	0,4	0,6	0,5
Beni Hamiden	Effectif	1	2	3
	‰	0,1	0,1	0,1
Total	Effectif	1391	2652	4043
	‰	100	100	100

67‰ des sujets décédés durant la CoViD19 habitait la commune de Constantine (Commune domiciliaire la majorité des patients pris en charge au CHU) suivi de la commune d'El Khroub 18‰.

Tableau 17: CoViD19 : évolution selon le service d'hospitalisation, CHU Constantine, Février 2020 - Avril 2024

Services d'hospitalisation		Décès	Vivant	Total
Consultation CoViD	Effectif	1131	2165	3296
	% lignes	34,3	65,7	100
	% colonnes	57,3	58,3	57,9
Maladies Infectieuses	Effectif	373	971	1344
	% lignes	27,8	72,2	100
	% colonnes	18,9	26,2	23,6
Urgences et Réanimations	Effectif	295	160	455
	% lignes	64,8	35,2	100
	% colonnes	14,9	4,3	8,0
Médecine Interne	Effectif	61	172	233
	% lignes	26,2	73,8	100
	% colonnes	3,1	4,6	4,1
Pneumo-Phtisiologie	Effectif	41	80	121
	% lignes	33,9	66,1	100
	% colonnes	2,1	2,2	2,1
Pédiatries	Effectif	1	31	32
	% lignes	3,1	96,9	100
	% colonnes	0,1	0,8	0,6
Autres	Effectif	73	134	207
	% lignes	35,3	64,7	100
	% colonnes	3,7	3,6	3,6
Total	Effectif	1975	3713	5688
	% lignes	34,7	65,3	100
	% colonnes	100	100	100

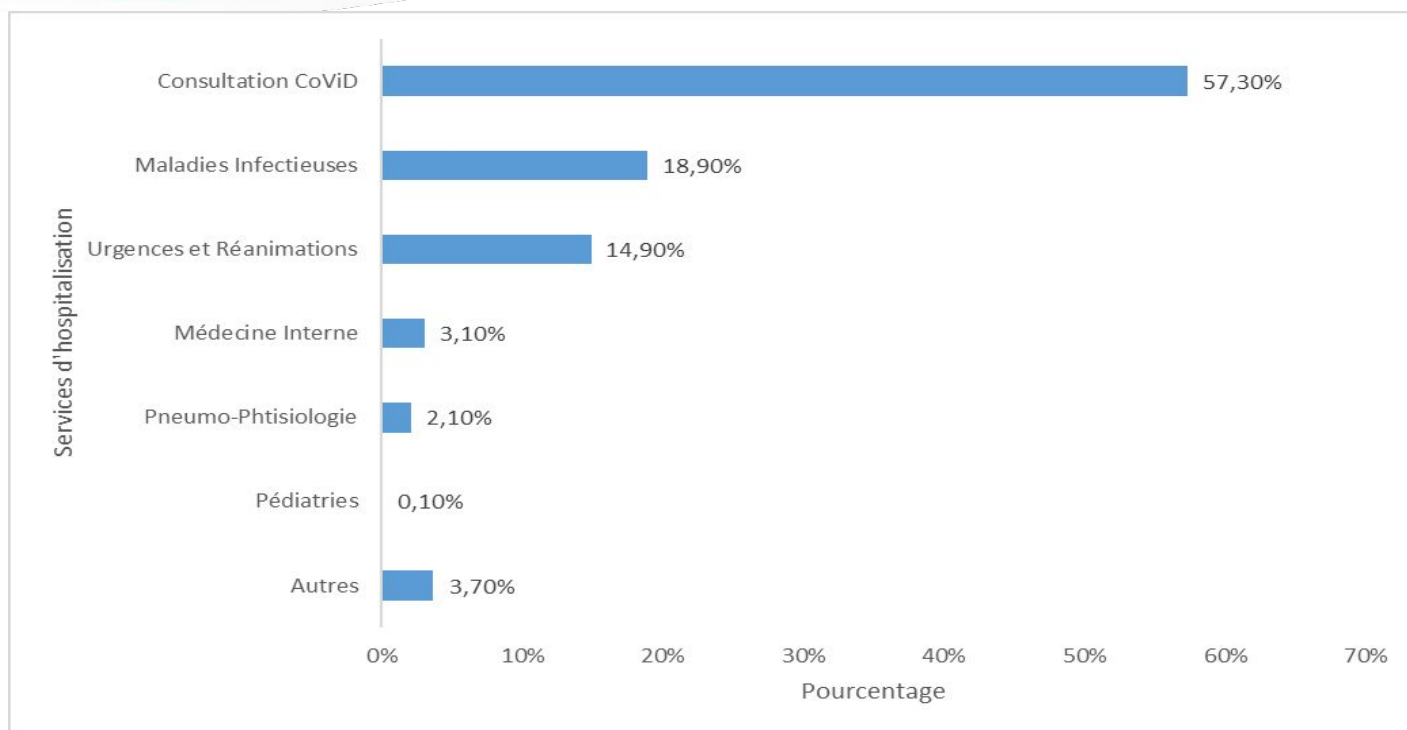


Figure 4: CoViD19 : Décès selon le service d'hospitalisation, CHU Constantine, Février 2020 - Avril 2024

Les services qui ont connu le plus de décès parmi tous les patients hospitalisés au CHU dans le cadre de la prise en charge de la CoViD19 étaient :

- Consultation CoViD 57,30%
- Maladies Infectieuses 18,90%
- Les services des Urgences et Réanimations : 14,90%

Par contre, au sein de chaque service, les services des Urgences et Réanimations ont enregistré le plus de décès avec une fréquence de 64,80%.

Équipe du SEMEP CHU Constantine :

Le Médecin chef SEMEP CHUC : Pr. BOUSSOUF N

Les Chefs des unités SEMEP : Pr LEMDAOUI MC Pr MAGHMOUL MF
Pr ATOUI N Pr AMAROUCHE S

Les Médecins Hospitalo-Universitaires et Santé Publique : (2020 - 2024)

Les Médecins résidents SEMEP : Tous et toutes (2020 - 2024)

Les médecins généralistes SEMEP : Toutes (2020 - 2024)

Les paramédicaux SEMEP : Tous et toutes (2020 - 2024)

Les coordinateurs SEMEP : Mme Laci S puis Mr Boulborhane Z

Les techniciens en informatique, les administrateurs et les hygiénistes.

Le secrétariat SEMEP CHUC.

Les ouvriers professionnels SEMEP.

Rédaction - Traitement des données et design :

Dr KOUACHI MZ Assistant en Épidémiologie et Médecine Préventive

Dr BARBOUCHA AF Médecine Généraliste

Mr OUBIRI B Assistant Médical

Lecture et supervision :

Pr BOUSSOUF N Professeur en Épidémiologie et Médecine Préventive

Pr AMAROUCHE S Maître de conférence A en Épidémiologie et Médecine Préventive

Pr MEDKOUR I Maître de conférence A en Épidémiologie et Médecine Préventive

Pr ATOUI N Maître de conférence B en Épidémiologie et Médecine Préventive

Dr BOUDRIOUA D Maître Assistante en Épidémiologie et Médecine Préventive

Contact:

Téléphone / Fax :
+213 31 88 72 85

Mail :
service.epidemiologie.chuc@gmail.com