

Caractéristiques des cas de COVID-19 hospitalisés dans les services de réanimation adulte en France entre octobre 2020 et avril 2023

Ce document présente une description des caractéristiques des cas graves de COVID-19 admis dans les services de réanimation adulte entre le mois d'octobre 2020 et le mois d'avril 2023 et déclarés dans le cadre de la surveillance sentinelle pilotée par Santé publique France. Les analyses ont pris en compte les variants de SARS-CoV-2 responsables des infections et un point spécifique est réalisé sur les cas survenus chez des femmes enceintes.

Indicateurs clés

20 337 cas répartis dans toutes les régions françaises ont été retenus pour la description.

Les cas admis en réanimation et infectés par le variant Delta ont un profil de sévérité accrue.

Les cas infectés par les variants Omicron post BA.2 sont plus âgés et présentent plus de comorbidités par rapport aux cas infectés par le variant Delta.

La proportion de femmes enceintes infectées était plus élevée lors de la circulation du variant Delta.

► Le système de surveillance

À l'émergence du SARS-CoV-2, Santé publique France, en partenariat avec les sociétés savantes de réanimation (Société française de réanimation, Société de réanimation de langue française et Groupe francophone de réanimation et d'urgences pédiatriques) et les services de réanimation des hôpitaux français, a mis en place une surveillance sentinelle des cas de COVID-19 hospitalisés en réanimation adulte et pédiatrique. Elle venait compléter les autres systèmes de surveillance virologique (données issues du dispositif SI-DEP) et hospitalière (données issues du dispositif SI-VIC). Le dispositif n'inclut pas l'ensemble des 606 services de réanimation existants mais repose sur un réseau de 211 services de réanimation participants volontaires en France métropolitaine et dans les départements et régions d'outre-mer.

Cette surveillance a pour objectif d'identifier des signaux potentiels liés à une sévérité inhabituelle ou de nouvelles présentations cliniques de l'infection, grâce à un recueil des caractéristiques cliniques et épidémiologiques des cas de COVID-19 hospitalisés dans ces services.

Les services de réanimation sentinelles déclarent dès l'admission dans le service tout patient présentant une confirmation biologique de SARS-CoV-2 et nécessitant une prise en charge en réanimation du fait de l'infection ou de ses conséquences, telles que la décompensation d'une pathologie sous-jacente ou une surinfection bactérienne. Les cas de syndrome inflammatoire multi-systémique pédiatrique (PIMS) sont exclus car ils font l'objet d'une surveillance distincte. Les données sont recueillies à l'admission dans le service et complétées à la sortie du patient via des questionnaires transmis aux cellules régionales de Santé publique France.

Cette surveillance a été mise en place dès le mois de février 2020 sur la base du système déjà existant pour la grippe. Elle a été suspendue en France métropolitaine entre les mois de juillet et septembre 2020 compte tenu de la dynamique épidémique favorable. En octobre 2020, la surveillance a été actualisée au regard des nouvelles connaissances et a intégré les cas de grippe, afin de détecter de potentielles interactions entre virus.

► La méthode utilisée

Les données présentées portent sur 22 481 cas infectés par le SARS-CoV-2, de 18 ans et plus dont le sexe et l'âge étaient renseignés, admis dans les services de réanimation sentinelles entre le 5 octobre 2020 et le 30 avril 2023. Le variant de SARS-CoV-2 a été pris en compte sur la base des données virologiques renseignées dans le questionnaire. Cependant, lorsque le variant n'était pas renseigné, il était imputé quand un variant représentait plus de 90 % des détections faites lors des enquêtes Flash, de la région de domicile et à la date d'admission du cas.

Au total, le variant a été renseigné ou imputé pour 20 337 cas, répartis dans toutes les régions françaises, et retenus pour l'analyse.

► Caractéristiques des cas hospitalisés en service de réanimation

Les différentes caractéristiques des cas sont présentées dans le Tableau 1.

Quelles sont les caractéristiques qui n'ont pas varié avec les variants ?

Les caractéristiques sans différence notable selon les variants étaient le sexe, la présence de certaines comorbidités et l'évolution des cas. Les hommes représentaient la majorité des cas infectés par le SARS-CoV-2 (66,9 %). Une part importante des cas présentait une hypertension artérielle (42,5 %) et/ou un diabète (25,6 %). La part des décès restait stable (22,9 %).

Quelles sont les caractéristiques qui ont évolué avec les variants ?

La description des caractéristiques des cas infectés par le variant Delta et des cas infectés par les variants Omicron post BA.2, variants les plus récents, montrait une augmentation de l'âge médian (63 ans [IIQ : 33-71] vs 70 ans [IIQ : 60-76]). La même tendance était retrouvée quant à la présence de comorbidités chez les patients (63,6 % vs 84,2 %). La proportion de patients présentant trois comorbidités ou plus augmentait (15,7 % vs 29,6 %) en même temps que la proportion de cas ne présentant pas de comorbidité baissait (36,4 % vs 15,8 %). Ces éléments expliquent en partie la stabilité de la part des décès malgré la diminution de la sévérité des variants post BA.2, les patients sont plus âgés et présentent plus de comorbidités par rapport aux patients infectés par le variant Delta. Quant aux types de comorbidités, la proportion de cas présentant une immunodépression ou une pathologie cardiaque, pulmonaire, rénale ou neuromusculaire augmentait. À l'inverse, la proportion de cas présentant un syndrome de détresse respiratoire aiguë (SDRA) sévère diminuait (54,9 % vs 23,7 %). Cette tendance à la baisse était également observée pour certains types d'assistance respiratoire réservés aux cas les plus sévères : le recours à l'assistance extracorporelle, assistance respiratoire la plus invasive, diminuait (4,9 % vs 1,4 %) de même que le recours à l'oxygénothérapie haut débit (OHD) (44 % vs 32,3 %). Toutefois, le recours à la ventilation invasive restait stable (42,1 % vs 42,8 %). En parallèle, la proportion de cas avec recours à une ventilation non-invasive (VNI) ou à l'oxygénothérapie augmentait (respectivement 1,6 % vs 8,1 % et 7,5 % vs 15,3 %).

Quant au statut vaccinal, la proportion de cas vaccinés augmentait (29,9 % vs 61,9 %). Cependant, l'interprétation de cette évolution doit rester prudente du fait de données incomplètes (statut vaccinal non renseigné ou sans précisions sur le nombre de doses reçues, délai inconnu depuis la dernière dose, etc.). De plus, elle doit prendre en compte l'augmentation de la proportion de personnes vaccinées en population générale.

Quel profil de sévérité ?

Les résultats ont permis de documenter le profil de sévérité des cas en fonction des variants qui se sont succédé. Il apparaît une sévérité accrue des cas admis en réanimation infectés par le variant Delta. Chez les cas infectés par ce variant, nous retrouvons la proportion la plus importante de cas ayant présenté un syndrome de détresse respiratoire aiguë sévère (SDRA) (54,9 %) et la proportion la plus importante de cas mis sous assistance extracorporelle (4,9 %). Cela chez des patients dont l'âge médian est le plus bas (63 ans [IIQ : 53-71]) et présentant le moins de comorbidités (63,6 %).

Toutefois, l'évolution de ces caractéristiques est à mettre au regard de l'évolution des techniques de prise en charge et des différentes campagnes de vaccination qui ont eu lieu tout au long de la pandémie.

Tableau 1. Caractéristiques des cas graves de 18 ans et plus admis en réanimation pour lesquels le variant a pu être défini, d'octobre 2020 à avril 2023 en France. Santé publique France, Surveillance sentinelle des cas graves. N=20 337

Principales Caractéristiques	Total N = 20 337 ¹	pre-Delta N = 14 826 ¹	Delta N = 3 206 ¹	Omicron BA.1 N = 642 ¹	Omicron BA.2 N = 537 ¹	Omicron post BA.2 N = 1 126 ¹
Âge (en années)	66 (56-73)	66 (56-73)	63 (53-71)	64 (54-72)	69 (58-75)	70 (60-76)
Sexe - Homme	13 612 (66,9)	9 997 (67,4)	2 128 (66,4)	419 (65,3)	353 (65,7)	715 (63,5)
IMC	29 (25-33)	29 (26-33)	29 (25-33)	28 (24-33)	26 (22-30)	26 (22-31)
<i>Manquant</i>	2 363	1 647	363	89	91	173
Présence de comorbidités	14 429 (70,9)	10 540 (71,1)	2 039 (63,6)	445 (69,3)	457 (85,1)	948 (84,2)
Nombre de comorbidités						
Aucune	5 908 (29,1)	4 286 (28,9)	1 167 (36,4)	197 (30,7)	80 (14,9)	178 (15,8)
1	6 076 (29,9)	4 501 (30,4)	918 (28,6)	177 (27,6)	159 (29,6)	321 (28,5)
2	4 624 (22,7)	3 429 (23,1)	618 (19,3)	142 (22,1)	141 (26,3)	294 (26,1)
3 et plus	3 729 (18,3)	2 610 (17,6)	503 (15,7)	126 (19,6)	157 (29,2)	333 (29,6)
Vacciné contre la COVID-19						
Vacciné	2 816 (13,8)	560 (3,8)	960 (29,9)	244 (38,0)	358 (66,7)	693 (61,9)
Non vacciné	8 061 (39,6)	5 381 (36,3)	2 052 (64,0)	357 (55,6)	104 (19,3)	167 (14,9)
Statut inconnu	9 460 (46,5)	8 885 (59,9)	194 (6,1)	41 (6,4)	75 (14,0)	260 (23,2)
Syndrome de détresse respiratoire aiguë						
Absence de SDRA	3 154 (18,0)	1 915 (15,1)	407 (14,3)	163 (28,9)	246 (51,9)	423 (43,2)
Mineur	1 349 (7,7)	949 (7,5)	195 (6,8)	33 (5,9)	44 (9,3)	128 (13,1)
Modéré	4 729 (27,0)	3 658 (28,9)	684 (24,0)	112 (19,9)	78 (16,4)	197 (20,1)
Sévère	8 301 (47,3)	6 139 (48,5)	1 568 (54,9)	256 (45,4)	105 (22,4)	232 (23,7)
<i>Manquant</i>	2 804	2 165	352	78	63	146
Type d'assistance ventilatoire						
Assistance extracorporelle	655 (3,4)	468 (3,3)	155 (4,9)	13 (2,1)	4 (0,8)	15 (1,4)
Ventilation Invasive	8 378 (43,2)	6 121 (43,6)	1 337 (42,1)	262 (41,7)	203 (39,5)	455 (42,8)
Oxygénothérapie haut débit	8 500 (43,8)	6 331 (45,1)	1 397 (44,0)	266 (42,4)	163 (31,8)	343 (32,3)
Ventilation non Invasive	426 (2,2)	230 (1,6)	50 (1,6)	23 (3,7)	37 (7,2)	86 (8,1)
Oxygénothérapie	1 452 (7,5)	880 (6,3)	239 (7,5)	64 (10,2)	106 (20,7)	163 (15,3)
<i>Manquant</i>	926	796	28	14	24	64
Devenir						
Décès	4 390 (22,9)	3 214 (22,9)	692 (22,8)	130 (22,1)	109 (21,7)	245 (23,8)
Sortie de réanimation	14 150 (73,8)	10 308 (73,5)	2 237 (73,8)	450 (76,4)	390 (77,3)	765 (74,3)
Transfert	642 (3,3)	506 (3,6)	103 (3,4)	9 (1,5)	5 (1,0)	19 (1,8)
<i>Manquant</i>	1 155	798	174	53	33	97
Comorbidités et facteurs de risques						
Pathologie cardiaque	4 244 (20,9)	3 047 (20,6)	568 (17,7)	115 (17,9)	158 (29,4)	356 (31,6)
Pathologie pulmonaire	4 126 (20,3)	2 946 (19,9)	534 (16,7)	120 (18,7)	173 (32,2)	353 (31,3)
Pathologie rénale	1 628 (8,0)	1 105 (7,5)	220 (6,9)	57 (8,9)	80 (14,9)	166 (14,7)
Pathologie hépatique	467 (2,3)	306 (2,1)	56 (1,7)	22 (3,4)	26 (4,8)	57 (5,1)
Pathologie neuromusculaire	749 (3,7)	510 (3,4)	103 (3,2)	26 (4,0)	36 (6,7)	74 (6,6)
Cancer	1 626 (8,0)	980 (6,6)	244 (7,6)	80 (12,5)	124 (23,1)	198 (17,6)
Immunodépression	1 539 (7,6)	930 (6,3)	248 (7,7)	73 (11,4)	100 (18,6)	188 (16,7)
Diabète (type 1 et 2)	5 197 (25,6)	4 013 (27,1)	689 (21,5)	146 (22,7)	103 (19,2)	246 (21,8)
Hypertension artérielle	8 634 (42,5)	6 464 (43,6)	1 246 (38,9)	256 (39,9)	213 (39,7)	455 (40,4)
Antécédent d'infection par le SARS-CoV-2	84 (0,4)	7 (0,0)	22 (0,7)	3 (0,5)	15 (2,8)	37 (3,3)
Grossesse en cours	184 (0,9)	112 (0,8)	58 (1,8)	8 (1,2)	1 (0,2)	5 (0,4)

¹n () ; Médiane (Q25-Q75)

► Caractéristiques des cas survenus chez des femmes enceintes

Au total, 219 femmes enceintes ont été déclarées par les services de réanimation. La proportion de femmes enceintes parmi l'ensemble des cas était significativement plus élevée parmi les cas infectés par un variant Delta (1,8 %) que parmi les cas Pré-Delta, BA.2 et post-BA.2 (Tableau 1). Leur âge médian était de 32 ans (IIQ : 29-37). Une large majorité des femmes ne présentait aucune comorbidité à l'admission en réanimation (79,9 %). En ce qui concerne les éléments de sévérité, plus de la moitié (57,3 %) présentait un syndrome de détresse respiratoire modéré ou sévère et la part des femmes sous assistance extracorporelle était largement supérieure (8,7 %) à ce qui est observé pour l'ensemble des patients admis en réanimation pour

infection à SARS-CoV-2 (Tableaux 1 et 2). Quant à la vaccination, près de 50 % n'avaient reçu aucune dose de vaccin. Toutefois, cette forte proportion doit être interprétée avec précaution (car les femmes enceintes n'ont été incitées à se faire vacciner qu'à partir du mois d'avril 2021) et doit être mise au regard du nombre important de données manquantes. La part des décès dans cette population était faible (1,2 %).

Tableau 2. Caractéristiques des femmes enceintes de 18 ans et plus admises en réanimation. Octobre 2020 à avril 2023 en France. Santé publique France, Surveillance sentinelle des cas graves. N= 219

Caractéristiques	Femmes enceintes N = 219 ¹
Âge (en années)	32 (29-37)
Présence de comorbidités	44 (20,1)
Nombre de comorbidités en classe	
Aucune	175 (79,9)
1	33 (15,1)
2	8 (3,7)
3 et plus	3 (1,4)
Vacciné contre la Covid-19 (n=122)	
Vacciné	13 (10,7)
Non vacciné	109 (49,8)
Syndrome de détresse respiratoire aiguë (n=194)	
Absence de SDRA	60 (30,9)
Mineur	23 (11,9)
Modéré	55 (28,4)
Sévère	56 (28,9)
Type d'assistance ventilatoire (n=207)	
Assistance extracorporelle	18 (8,7)
Ventilation invasive	58 (28,0)
Ventilation non invasive	2 (1,0)
Oxygénothérapie haut débit	89 (43,0)
Oxygénothérapie	40 (19,3)
Devenir (n=212)	
Décès	4 (1,9)
Sortie de réanimation	195 (92,0)
Transfert	13 (6,1)

¹n () ; Médiane (Q25-Q75)

► Conclusion

La description des cas graves de COVID-19 admis dans les services de réanimation montre une évolution des caractéristiques des patients en fonction des périodes de circulation des différents variants. Le variant Delta paraît être le variant associé à des formes cliniques de sévérité accrue. Cependant, ces résultats se limitent à la description des caractéristiques et des analyses complémentaires devront être réalisées.

Remerciements

Santé publique France remercie l'ensemble des acteurs de la surveillance en réanimation, particulièrement l'ensemble des services et des réanimateurs participants activement à cette surveillance.

Citer ce document : Caractéristiques des cas de COVID-19 hospitalisés dans les services de réanimation adulte en France entre octobre 2020 et avril 2023. Le point sur. Saint-Maurice : Santé publique France, 5 p.

Directrice de publication : Caroline Semaille.
Dépôt légal : 29 août 2023.