

Surveillance des cas graves de COVID-19 admis en réanimation

Synthèse produite par la Direction des maladies infectieuses

Données arrêtées le 3 juillet 2020

Date de mise en ligne : 21 octobre 2020

Préambule

La surveillance des cas graves de COVID-19 reprenait les modalités de la surveillance des cas graves de grippe et a été mise en place le 16 mars 2020. L'objectif principal de la surveillance était de documenter les caractéristiques des patients admis en réanimation pour une forme grave de COVID-19. En effet, le suivi de la dynamique du nombre d'admissions en réanimation était assuré par le dispositif SI-VIC, mis en place le 13 mars 2020. Il était prévu initialement que la surveillance des cas graves repose sur le réseau sentinelle de services de réanimation participant à la surveillance des cas graves de grippe saisonnière. Par la suite, il a été décidé de ne pas limiter la surveillance aux services « sentinelles » grippe pour la surveillance des cas graves de COVID-19. Ainsi, tout service volontaire pouvait participer à la surveillance en transmettant une fiche clinique à la cellule régionale de Santé publique France de la région. Il était également possible de signaler des cas admis en réanimation avant la date de début de la surveillance.

La définition de cas utilisée pour la surveillance était :

- Cas confirmé : tout cas de COVID-19 admis en réanimation confirmé par un test biologique (RT-PCR) positif
- Cas probable (élargissement de la surveillance aux « cas probables » à partir du 26 mars 2020) : tout cas de COVID-19 admis en réanimation avec un scanner thoracique comportant des lésions évocatrices de COVID-19

La surveillance a été suspendue en France métropolitaine à compter du 1^{er} juillet 2020, compte tenu du faible nombre de nouvelles admissions en réanimation en cohérence avec la dynamique de l'épidémie de COVID-19.

La surveillance est néanmoins maintenue dans la région Pays de la Loire, à la demande des services de réanimation qui souhaitent poursuivre le monitoring des admissions en réanimation par le biais du système mis en place par Santé publique France. La surveillance se poursuit dans les DROM où la dynamique épidémique est différente de celle rencontrée en France métropolitaine. La surveillance reste « ré-activable » à tout moment selon l'évolution de l'épidémie de COVID-19.

Caractéristiques des signalements

De la semaine 12-2020 (mi-mars) à la semaine 26-2020 (fin juin), 4 161 signalements de cas graves de COVID-19 admis en réanimation ont été rapportés par 158 services (3 978 signalements en métropole et 183 dans les DROM). Parmi l'ensemble de ces services, 131 faisaient partie du réseau des services de réanimation sentinelles participant à la surveillance des cas graves de grippe. La majorité des cas (3 539, 85%) ont été rapportés par les services de réanimation sentinelles.

Le nombre de signalements était supérieur au nombre de cas signalés du fait de la fréquence des transferts entre régions dans le cadre de la gestion des malades du COVID-19. En effet, parmi l'ensemble des signalements reçus, 268 correspondaient à un transfert provenant d'une autre région de France (transfert interrégion). Un double signalement a été reçu pour 27 cas, à la fois dans la région d'origine et la région d'accueil. Le volume de signalements ainsi que la proportion des transferts parmi les signalements étaient variables selon les régions (**Tableau 1**).

Tableau 1 : Nombre de signalements reçus par région et par type (n = 4 161)

	Séjour initial		Transfert		Total
	n	% du total	n	% du total	
Auvergne-Rhône-Alpes	642	98%	13	2%	655
Bourgogne-Franche-Comté	325	100%	1	0%	326
Bretagne	112	69%	50	31%	162
Centre-Val de Loire	171	91%	17	9%	188
Corse	39	100%	0	0%	39
Grand Est	156	99%	1	1%	157
Hauts-de-France	517	100%	0	0%	517
Ile-de-France	247	98%	4	2%	251
Normandie	218	92%	20	8%	238
Nouvelle-Aquitaine	222	74%	76	26%	298
Occitanie	414	97%	14	3%	428
Pays de la Loire	253	85%	45	15%	298
Provence-Alpes-Côte d'Azur	411	98%	10	2%	421
Guadeloupe	35	90%	4	10%	39
Guyane	34	100%	0	0%	34
La Réunion	14	70%	6	30%	20
Martinique	36	84%	7	16%	43
Mayotte	47	100%	0	0%	47

Le délai médian de signalement des cas était de 5 jours (intervalle interquartile (IIQ) [2-13]) après l'admission en réanimation. Les cas ont également été signalés de façon rétrospective, la première admission rapportée date de la semaines 8-2020 (fin février). Le nombre de signalements par semaine d'admission a rapidement augmenté à partir de la semaine 10-2020 et atteint un pic en semaine 13-2020 (**Figure 1**). Le nombre de signalements a diminué par la suite et est resté en-dessous de 50 admissions par semaine à partir de la semaine 20-2020. Le nombre de signalements était légèrement plus élevé de la semaine 20-2020 à la semaine 25-2020 si l'on classe les signalements par semaine de saisie (**Figure 2**), témoignant ainsi d'une part non négligeable de signalements rétrospectifs.

Figure 1 : Nombre de signalements reçus par semaine d'admission

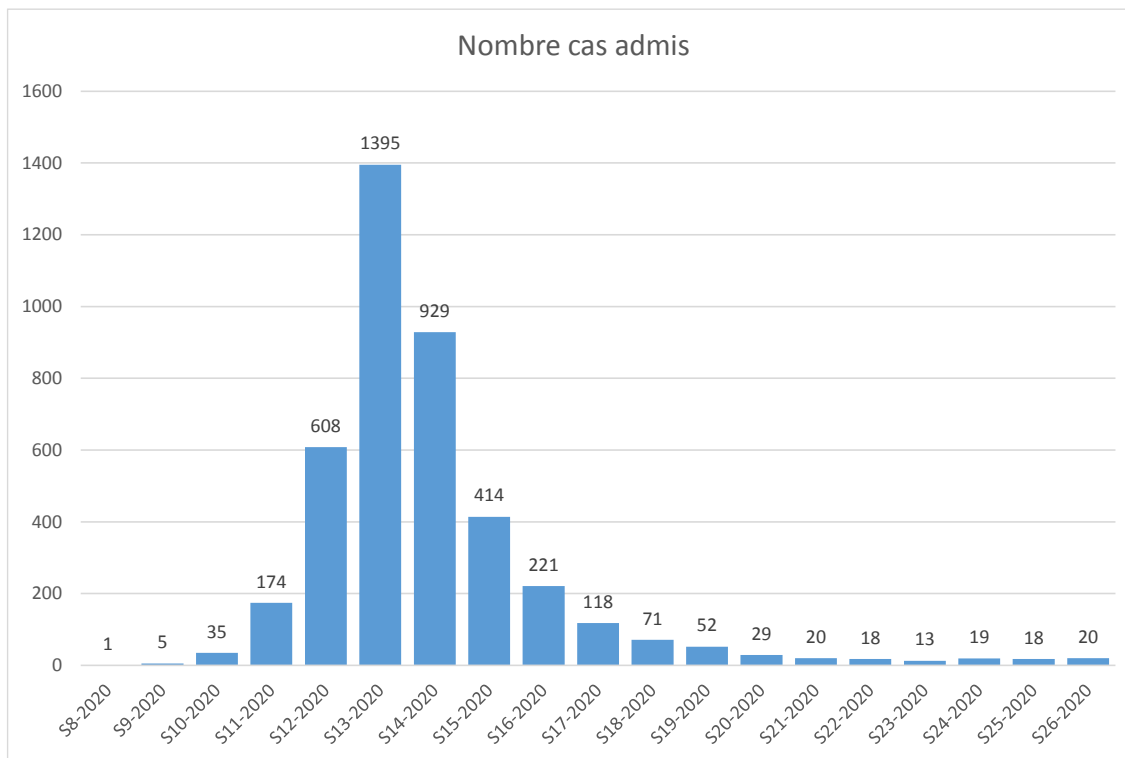
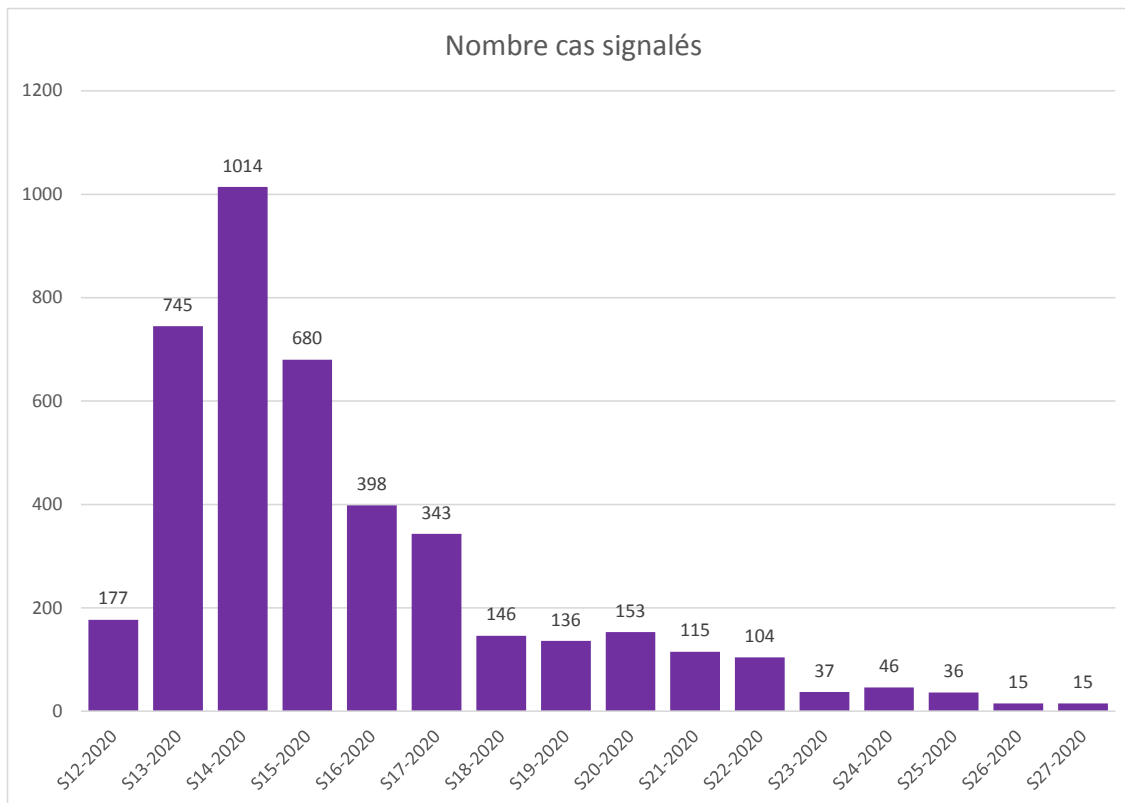


Figure 2 : Nombre de signalements par semaine de saisie de la fiche clinique



Caractéristiques des patients admis en réanimation

L'ensemble des signalements reçus concernait 4 128 patients (6 réadmissions après une première sortie de réanimation et 27 cas transférés dans une autre région, signalés dans les deux régions où ils ont été admis). La grande majorité des patients admis en réanimation était des hommes (73%). L'âge médian des patients admis en réanimation était de 66 ans (IIQ, [56-73]) (53% étaient âgés de plus de 65 ans et 18% de plus de 75 ans). Les mineurs de moins de 18 ans représentaient seulement 1% des cas signalés.

L'information sur les comorbidités (et la grossesse) était disponible pour 4 067 patients. Parmi ces derniers, 3 223 (79%) présentaient au moins une des comorbidités recueillies dans le cadre de la surveillance (surpoids/obésité, hypertension artérielle, diabète, pathologie cardiaque, pathologie pulmonaire, immunodéficience, pathologie rénale, pathologie neuromusculaire) ou une comorbidité rapportée comme « autre ». Le nombre médian de comorbidités était de 2 (IIQ, [1-3]). Le détail des comorbidités est présenté dans le **Tableau 2**.

Parmi l'ensemble des cas signalés, figuraient 106 professionnels de santé et 21 femmes enceintes.

Tableau 2 : Caractéristiques démographiques et cliniques de l'ensemble des cas admis en réanimation et des cas décédés

Sexe	Ensemble des cas (n=4 128)		Décès en réanimation (n=675)	
	Effectif	%	Effectif	%
Ratio homme/femme et % d'hommes	2,7	73	3,0	75
Classes d'âge				
0-14 ans	36	1	2	<1
15-44 ans	341	8	14	2
45-64 ans	1 553	38	143	21
65-74 ans	1 435	35	264	39
75 et +	761	18	252	37
Non renseigné	2	<1	-	-
Comorbidités et grossesse¹				
Aucun	844	20	86	13
Surpoids ou obésité (IMC \geq 25kg.m ⁻²) ²	1 612	39	246	36
<i>Surpoids (IMC [25;30[)</i>	570	14	100	15
<i>Obésité modérée (IMC [30;35[)</i>	487	12	71	11
<i>Obésité sévère (IMC [35;40[)</i>	226	5	32	5
<i>Obésité morbide (IMC\geq40)</i>	295	7	41	6
<i>Surpoids ou obésité avec IMC non renseigné</i>	34	1	2	<1
Hypertension artérielle (HTA)	1 136	28	206	31
Diabète	1 056	26	201	30
Pathologie cardiaque	791	19	203	30
Pathologie pulmonaire	675	16	149	22
Immunodéficience	281	7	67	10
Pathologie rénale	249	6	67	10
Pathologie neuromusculaire	152	4	43	6
Pathologie hépatique	37	1	14	2
Grossesse	21	<1	-	-
Autre	422	10	84	12
Non renseigné	61	1	10	1
Comorbidités sur recueil réalisé à partir du 06/04/2020 (2 203 cas dont 339 décès)³				
Hypertension artérielle (HTA)	804	36	135	40
Pathologie hépatique	26	1	12	4

¹ Un patient peut présenter plusieurs facteur(s) de risque et comorbidité(s) parmi ceux listés dans le tableau.

² Bien que l'IMC ne soit recueilli systématiquement qu'à partir du 21 avril 2020, il était fréquemment renseigné avant cette date, permettant ainsi de reconstituer l'information sur le surpoids et les différents stades de l'obésité pour les cas signalés avant cette date. La prévalence de la comorbidité surpoids ou obésité reste tout de même sous-estimée à ce jour.

³ Ces deux comorbidités ont été incluses dans le recueil systématique après la mise en place de la surveillance. Les prévalences sont calculées pour l'ensemble des données ET seulement à partir des données recueillies à compter du 6 avril 2020 (semaine 15) afin de prendre en compte la montée en charge du recueil de ces deux items.

Présentation clinique et éléments de gravité

Parmi les 4 065 patients pour lesquels l'information était disponible, 3 082 (76%) présentaient un syndrome de détresse respiratoire aiguë (SDRA) à l'admission en réanimation. Sur l'ensemble du séjour en réanimation, 3 255 patients ont présenté un SDRA (79%, donnée disponible pour 4 099 patients). Une ventilation invasive a dû être mise en place pour une grande partie des patients (59%). Une assistance extracorporelle (ECMO/ECCO2R) a été pratiquée pour 151 patients (4%). Pour 326 patients (8%), seule une oxygénothérapie par lunettes ou masque a été rapportée sur l'ensemble du séjour en réanimation. Le détail de la sévérité du SDRA et les modalités d'aide et assistance ventilatoire est présenté dans le **Tableau 3**.

Tableau 3 : Sévérité du syndrome de détresse respiratoire aiguë (SDRA) et modalités de prise de l'ensemble des cas et des cas décédés

SDRA ¹	Ensemble des cas (n=4 128)		Décès en réanimation (n=675)	
	Effectif	%	Effectif	%
Pas de SDRA	844	20	45	7
Mineur	311	8	23	3
Modéré	1 144	28	107	16
Sévère	1 677	41	464	69
Non renseigné	123	3	32	5
Ventilation ²				
Oxygénothérapie (lunettes ou masque)	326	8	12	2
Oxygénothérapie à haut débit (Optiflow™)	733	18	72	11
Ventilation non invasive (VNI)	87	2	10	1
Ventilation invasive	2 430	59	511	76
ECMO/ECCO2R	151	4	43	6
Non renseigné	401	10	25	4

¹ Le mode de recueil de cette donnée permet de documenter le niveau de sévérité maximal de SDRA atteint au cours du séjour en réanimation.

² La modalité de ventilation (et d'oxygénothérapie) présentée est celle correspondant à la modalité la plus invasive mise en place au cours du séjour en réanimation.

A ce jour, l'évolution est connue pour 3 226 patients : 2 296 sont sortis de réanimation, 675 sont décédés en réanimation, dont 6 professionnels de santé, et 255 transférés dans un autre service de réanimation. L'évolution est toujours en cours de recueil pour 902 patients. La létalité du COVID-19 parmi les patients admis en réanimation, calculée en prenant en compte les patients sortis de réanimation et les patients décédés était de 23%.

L'âge médian des patients décédés était de 70 ans (IIQ, [65-78]) et 75% étaient des hommes. La très grande majorité des patients décédés (88%, donnée disponible pour 665 patients) présentait un SDRA à l'admission en réanimation. Sur l'ensemble du séjour en réanimation, 93% de ces patients ont présenté un SDRA (donnée disponible pour 671 patients). Les proportions de patients décédés pour qui un recours à la ventilation invasive et l'assistance extracorporelle a été nécessaire étaient de 76% et de 6% respectivement (**Tableau 3**).

Trois décès ont été rapportés parmi les moins de 18 ans. Deux de ces enfants présentaient des comorbidités sous-jacentes et le 3^{ème} enfant présentait un tableau clinique complexe avec plusieurs infections bactériennes sévères.

Caractéristiques des séjours

La modalité de diagnostic était renseignée pour 4 001 patients (97%) : 1 211 patients ont eu un prélèvement positif au SARS-CoV-2 et un scanner thoracique montrant des lésions pulmonaires évocatrices de COVID-19. Pour 2 567 patients, seul un prélèvement positif était rapporté et pour 223 patients seul un scanner thoracique avec des lésions évocatrices de COVID-19 était rapporté. Aucune modalité de confirmation diagnostique n'a été rapportée pour 127 patients (3%). Ces derniers ont toutefois été inclus dans la surveillance compte tenu du fait de l'existence d'une forte présomption clinique en faveur du diagnostic de COVID-19 grave.

Le délai médian d'admission en réanimation suite à l'apparition des premiers signes était de 8 jours (IIQ, [5-11]) pour l'ensemble des patients pour qui cette information était disponible (3 922 patients). La durée médiane de séjour en réanimation était de 12 jours (IIQ, [5-23]) pour les patients sortis de réanimation (donnée disponible pour 2 180 patients) et de 10 jours (IIQ, [4-21]) pour les patients décédés (donnée disponible pour 658 patients). Le délai médian d'évolution suite à l'apparition des premiers signes était de 22 jours (IIQ, [15-33]) pour les patients sortis de réanimation (donnée disponible pour 2 080 patients) et de 19 jours (IIQ, [12-31]) pour les patients décédés (donnée disponible pour 620 patients).

Commentaires

Les données recueillies dans le cadre de la surveillance ont permis d'établir un aperçu global des caractéristiques des patients admis en réanimation pour une forme grave de COVID-19 en France. Les patients admis en réanimation étaient en majorité âgés de plus de 65 ans et présentaient des comorbidités, avec une prédominance des comorbidités de la sphère du syndrome métabolique (hypertension artérielle, surpoids/obésité et diabète). Comparé à l'ensemble des cas signalés, les patients décédés étaient en moyenne plus âgés et présentaient plus fréquemment une ou plusieurs comorbidités.

Les données provenaient de toutes les régions de France, y compris les DROM. Un contrôle qualité était régulièrement effectué par les cellules régionales de Santé publique France et à l'échelle nationale, ce qui a permis de limiter les quantités de valeurs manquantes et d'incohérences.

Toutefois, le recueil de données présente quelques limites qui doivent être soulignées. Le recueil n'avait pas vocation à être exhaustif et s'est appuyé sur un réseau de services de réanimation volontaires. Ainsi, les données recueillies ne permettent pas de retracer la totalité du parcours des patients si ces derniers ont séjourné en hospitalisation conventionnelle ou dans un service de réanimation ne participant pas à la surveillance. De plus, le nombre de cas rapportés par région n'était pas toujours proportionnel à l'impact de l'épidémie subi par les régions. En effet, le nombre de cas rapportés par les services de réanimation des régions les plus touchées par la première vague de l'épidémie de COVID-19 paraît relativement faible, au regard des données du dispositif SI-VIC, du fait d'une surcharge rapide et importante des services de réanimation. Une analyse complémentaire va être menée afin d'évaluer l'exhaustivité du recueil à plusieurs niveaux (estimation de l'exhaustivité au sein des services participants et de l'exhaustivité globale de la surveillance, au niveau régional et national). Le recueil des données a été modifié à plusieurs reprises après la mise en place de la surveillance. En effet, le contexte particulier lié au caractère émergent du COVID-19, a nécessité que le recueil s'adapte selon l'évolution des connaissances sur la maladie : la surveillance concernait initialement les cas confirmés par un prélèvement positif puis a rapidement été élargie aux cas probables présentant un scanner thoracique avec des signes évocateurs de COVID-19. Les comorbidités « hypertension artérielle », « surpoids/obésité » et « pathologie hépatique » ont été ajoutées à la liste des comorbidités recueillies systématiquement après le début de la surveillance. Il est très probable que de ce fait leur prévalence soit sous-estimée ainsi que la proportion des patients présentant au moins une comorbidité. Enfin, le recueil de l'évolution des patients est toujours en cours. La complétude du recueil permettra d'explorer les facteurs potentiellement associés au pronostic des patients avec plus de robustesse.