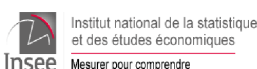


En collaboration avec :

Agence régionale de santé  
(ARS) Auvergne-Rhône-  
Alpes, Médecins libéraux,  
SAMU Centre 15, SOS mé-  
decins, médecins urgentistes,  
réanimateurs, laboratoires de  
biologie médicale hospitaliers  
et de ville, Sociétés savantes  
d'infectiologie, de réanima-  
tion et de médecine d'ur-  
gence



Institut national  
de la santé et de la recherche médicale



INSTITUT PASTEUR

CNR Virus des infections respira-



## Points clés

Après avoir atteint un pic dans la semaine qui a suivi le début du confinement, les indicateurs de surveillance du COVID-19 témoignent du recul de l'épidémie de COVID-19 en Auvergne-Rhône-Alpes. Cependant, la circulation du virus reste active avec 2050 résultats de tests positifs en semaine 17.

- **Bilan dans la région** : 9 231 personnes hospitalisées depuis le début de l'épidémie, 11 130 cas recensés dans les établissements médico-sociaux, 2 307 décès à l'hôpital et en EMS liés au COVID-19.
- **Dynamique de l'épidémie** : baisse de 30% du nombre de résultats de tests positifs en semaine 17 malgré une progression marquée du nombre de tests réalisés (+20%), poursuite de la baisse du recours aux soins à l'hôpital (urgences, tous services, réanimation) et stabilité du recours en ville, baisse du nombre de signalements de cas groupés en EMS malgré un bilan toujours plus lourd, baisse plus lente du nombre de décès hospitaliers et excès de mortalité toutes causes toujours élevé en semaine 16.
- **Caractéristiques des cas hospitalisés** : les personnes âgées sont les plus impactées par l'épidémie : les plus de 70 ans représentent 74 % des patients actuellement hospitalisés et 88 % des patients décédés à l'hôpital. Trois patients sur quatre admis en réanimation sont des hommes.
- **Hétérogénéité départementale** : les départements du Rhône et la Loire restent encore les départements les plus impactés en termes de taux d'hospitalisation.

## Recensement des professionnels de santé positifs au COVID-19 en Auvergne-Rhône-Alpes

Le nombre de personnels soignants des établissements de santé et médico-sociaux positifs au Covid-19 fait l'objet d'un recensement national.

- Les établissements médico-sociaux signalent, dès le premier cas possible ou confirmé dans leur établissement, sur le [Portail des signalements](#).
- Depuis le 21 avril, une surveillance hebdomadaire des cas de Covid-19 parmi le personnel des établissements de santé a été mise en œuvre. Le référent, désigné par le directeur de l'établissement relevant du service de santé au travail ou de l'équipe opérationnelle d'hygiène ou de la direction des soins, renseigne une fois par semaine les données agrégées dans une [application élaborée par Santé publique France et le Groupe d'étude sur le risque d'exposition des soignants \(GERES\)](#).

## Chiffres clés en Auvergne-Rhône-Alpes

### Surveillance en ville

- **SOS Médecins** : 771 actes pour suspicion COVID-19 pour 10 000 en S17 (863/10 000 en S16) ➔
- **Réseau Sentinelles** : 71 consultations pour IRA /100 000 habitants en S17 (97/100 000 en S16) ➔
- **Laboratoires de ville** : 1 342 tests positifs en S17 (1 849 en S16) ↘

### Surveillance dans les EMS dont les Ehpad

- 11 130 cas confirmés ou possibles (résidents et personnel) dont 1 357 décès signalés au 27/04/2020

### Surveillance à l'hôpital

- **Urgences** : 449 passages pour suspicion COVID-19 pour 10 000 en S17 (710/10 000 en S16) ↘
- **Laboratoires hospitaliers** : 708 tests positifs en S17 (1184 en S16) ↘
- **SI-VIC** : 2 610 personnes hospitalisées, dont 406 en réanimation au 28/04/2020 ↘
- **Services sentinelles de réanimation/soins intensifs** : 58% des cas âgés de 65 ans et plus, 73% sont des hommes, 71% présentent un SDRA, 62% des cas avec au moins un facteur de risque.

### Surveillance de la mortalité

- L'excès de mortalité toutes causes est encore élevé en semaine 16 (+ 33%) ; cet excès est observé dans la région depuis la semaine 13.
- 67% des personnes décédées à l'hôpital ont plus de 80 ans.
- 1275 décès à l'hôpital et 1032 décès en EMS liés au COVID-19

## Actes/consultations pour suspicion de COVID-19

Au total, 5 208 actes médicaux SOS Médecins pour suspicion de COVID-19 ont été enregistrés depuis le 03 mars en ARA.

En semaine 17 (du 20 au 26 avril), 353 actes médicaux pour suspicion de COVID-19 ont été rapportés *versus* 441 en S16.

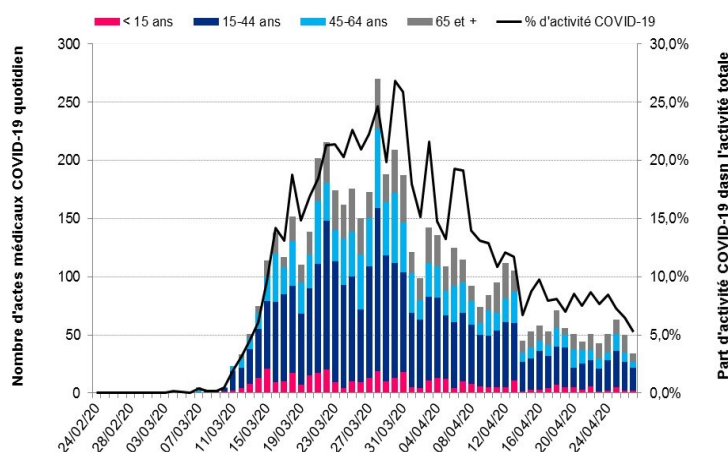
La part des actes médicaux SOS Médecins tous âges pour suspicion de COVID-19 parmi l'activité totale en semaine 17 est de **8%** (contre 9% en semaine 16), **stable sur les 2 dernières semaines**.

Depuis le début de l'épidémie, la part d'activité la plus élevée pour suspicion de COVID-19 a été observée sur les semaines 12 à 15 (allant de 14 à 22%).

Parmi ces actes, 46% sont rapportés chez les 15-44 ans, 22% chez les 45-64 ans et 25% chez les 75 ans et plus (Figure 1). Ces données sont en diminution chez les 15-44 ans et en augmentation chez les 75 ans et plus par rapport aux semaines précédentes.

Figure 1. Nombre quotidien d'actes et part d'activité (en %) pour suspicion de COVID-19 par classes d'âge

Source : SOS Médecins, au 28/04/2020 à 10h



Source : Réseau Sentinelles, au 28/04/2020 à 14h

Taux estimés de (télé-)consultations pour une infection respiratoire aiguë (IRA)

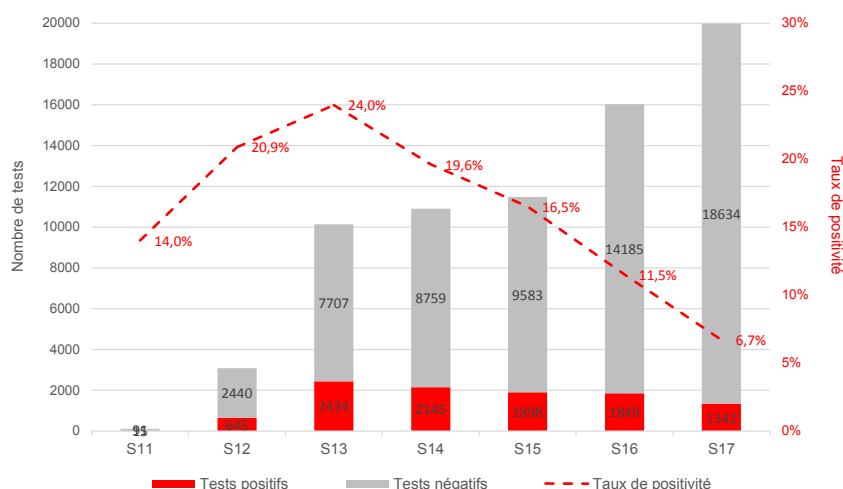
- S17 2020 : 71 consultations /100 000 habitants [42; 100]
- S16 2020 : 97 consultations /100 000 habitants [69 ; 125]

\* Bornes inférieure et supérieure de l'intervalle de confiance à 95%

## Tests virologiques

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

Source : Surveillance 3-labos (Eurofins-Biomnis et Cerba) et autres laboratoires privés de la région effectuant le test, au 28/04/2020



Depuis le 9 mars, les laboratoires de ville ont réalisé **71 835 tests**. Parmi eux, **10 329 tests étaient positifs**.

Le nombre de tests réalisés ces deux dernières semaines a fortement augmenté, atteignant 19 997 tests en semaine 17. Le nombre hebdomadaire de tests positifs est en baisse depuis la semaine 13 (n=1 342 en semaine 17). Le taux de positivité, après un pic à 24,0%, diminue depuis 4 semaines pour atteindre **6,7% en semaine 17** (Figure 2).

La hausse du nombre de tests et la baisse du taux de positivité s'expliquent en partie par les campagnes de dépistage des soignants en Ehpad.

## Surveillance en établissements sociaux et médicaux

Depuis le 01 mars 2020 et jusqu'au 27 avril, **793 établissements** ont signalé un épisode concernant un ou plusieurs cas possible ou confirmé de COVID-19 à Santé publique France via l'application disponible sur le portail national des signalements dans la région Auvergne-Rhône-Alpes. Il s'agissait de **564 (71,5%) établissements d'hébergement pour personnes âgées** (EHPAD et autres établissements) et **229 (28,5%) autres établissements médico-sociaux (EMS)**.

L'ensemble des **793 signalements** correspondait à un total de **7 417 cas de COVID-19** (dont 3 293 cas confirmés et 4 124 cas possibles) **chez les résidents**, parmi lesquels 897 ont été hospitalisés. Parmi ces cas possibles et confirmés, 1 032 sont décédés dans les établissements et 325 sont décédés à l'hôpital (Tableau 1). **Chez le personnel** des établissements sociaux et médico-sociaux, **3 713 cas** (dont 2 035 cas confirmés et 1 678 cas possibles) ont été rapportés dans la région (Tableau 1).

L'ensemble des 564 signalements **d'établissements pour personnes âgées** correspondait à un total de 6 998 cas de COVID-19 (confirmés et possibles) parmi les résidents et 3 167 parmi le personnel. Parmi les résidents, 1 024 cas sont décédés dans les établissements. L'ensemble des 229 signalements des **autres établissements médico-sociaux** correspondait à un total de 419 cas de COVID-19 (confirmés et possibles) parmi les résidents et 546 parmi le personnel. Parmi les résidents, 8 cas sont décédés dans les établissements.

**Tableau 1. Nombre de signalements en établissements sociaux et médico-sociaux, de cas COVID-19 et de décès chez les résidents et le personnel rapportés du 01/03 au 27/04** (Source : Surveillance dans les ESMS, au 27/04/2020 à 12h)

		EHPA <sup>1</sup>	HPH <sup>2</sup>	Aide enfance <sup>3</sup>	Autres EMS <sup>4</sup>	Total
Chez les résidents	Signalements <sup>5</sup>	564	153	35	41	793
	Cas confirmés <sup>6</sup>	3 156	97	5	35	3 293
	Cas possibles <sup>7</sup>	3 842	192	47	43	4 124
	Nombre total de cas <sup>6,7</sup>	6 998	289	52	78	7 417
	Cas hospitalisés <sup>6,7</sup>	850	26	0	21	897
	Décès hôpitaux <sup>8</sup>	315	8	0	2	325
	Décès établissements <sup>8</sup>	1 024	6	0	2	1 032
Chez le personnel	Cas confirmés <sup>6</sup>	1 863	137	21	14	2 035
	Cas possibles <sup>7</sup>	1 304	287	80	7	1 678
	Nombre total de cas <sup>6,7</sup>	3 167	424	101	21	3 713

<sup>1</sup>Etablissements d'hébergement pour personnes âgées (EHPAD et autres établissements-EHPA, résidences autonomie, résidences seniors)

<sup>2</sup>Hébergement pour personnes handicapée (FAM, IME, autres établissements pour enfants (ITEP, EAAP, IEM, Instituts pour déficient auditifs et visuels), autre établissements pour adultes (foyer de vie, foyer d'hébergement)

<sup>3</sup>Aide social à l'enfance (centres départementaux de l'enfance, foyers de l'enfance, MECS)

<sup>4</sup>Autres établissements (LAM, LHSS, SCAPA avec hébergement)

<sup>5</sup>Un signalement COVID-19 est défini par la survenue d'au moins un cas COVID-19 confirmé ou possible.

<sup>6</sup>Cas confirmé COVID-19 : toute personne, symptomatique ou non, avec un prélèvement confirmant l'infection par le SARS-CoV-2 parmi les personnes résidentes ou les membres de personnel d'un EMS/EHPA.

<sup>7</sup>Cas possible COVID-19 : fièvre (ou sensation de fièvre) avec des signes respiratoires (comme la toux, un essoufflement ou une sensation d'oppression thoracique) OU autre tableau clinique compatible avec le COVID-19 selon le médecin, parmi les personnes résidentes ou les membres de personnel d'un EMS/EHPA.

<sup>8</sup>Cas possibles et confirmés décédés

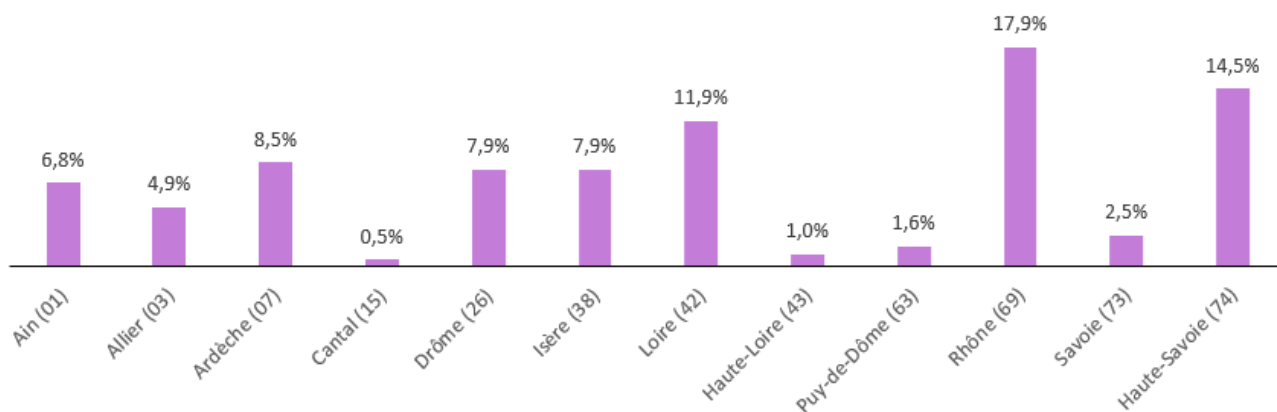
**Tableau 2. Nombre de signalements en établissements sociaux et médico-sociaux de cas COVID-19 et décès chez les résidents et le personnel rapportés, par département, du 01/03 au 27/04** (Source : Surveillance dans les ESMS, au 27/04/2020 à 12h)

Départements	Signalements	Cas parmi les résidents	Décès dans l'établissement parmi les résidents	Cas parmi le personnel
Ain (01)	64	518	58	263
Allier (03)	30	258	7	6
Ardèche (07)	46	546	87	242
Cantal (15)	18	18	0	9
Drôme (26)	56	412	61	223
Isère (38)	78	694	87	405
Loire (42)	96	1 211	149	588
Haute-Loire (43)	32	59	0	75
Puy-de-Dôme (63)	58	146	31	147
Rhône (69)	194	2 639	397	1 239
Savoie (73)	44	114	20	97
Haute-Savoie (74)	77	802	135	419
<b>Total Région</b>	<b>793</b>	<b>7 417</b>	<b>1 032</b>	<b>3 713</b>

## Surveillance en établissements sociaux et médicaux (suite)

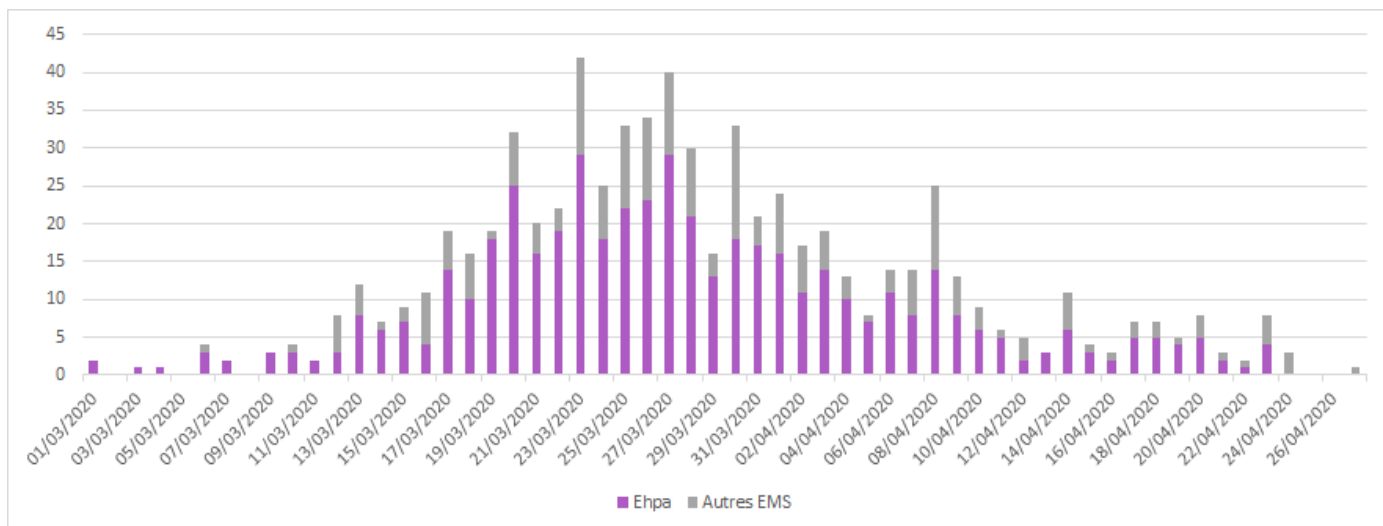
Concernant les établissements d'hébergement pour personnes âgées, le taux d'attaque chez les résidents est de 8,8% pour la région ARA avec de fortes disparités selon les départements (17,9% pour le Rhône contre 0,5% pour le Cantal). Les trois départements avec les taux d'attaque les plus importants sont le Rhône (17,9%), la Haute-Savoie (14,5%) et la Loire (11,9%).

**Figure 3. Taux d'attaque chez les résidents des établissements d'hébergement pour personnes âgées par département, sur la base du nombre de cas possibles et confirmés rapporté aux capacités totales d'accueil des établissements** (Source : Surveillance dans les ESMS, au 28/04/2020 à 12h)



Entre le 1er mars et le 27 avril, 703 signalements mentionnant la date de début des signes du premier cas permettent de décrire la dynamique des épisodes. Relativement peu nombreux jusqu'au 15 mars, les signalements ont ensuite progressé pour atteindre 220 signalements la dernière semaine de mars (semaine 13). A partir de la semaine 14, on observe ensuite une décroissance du nombre de signalements, avec seulement 26 signalements en semaine 17. Depuis le 15 avril, le nombre quotidien d'épisodes est inférieur à 10.

**Figure 4. Signalements des établissements médico-sociaux selon la date d'apparition des signes chez le premier cas** (Source : Surveillance dans les ESMS, au 28/04/2020 à 12h)



## Passages aux urgences

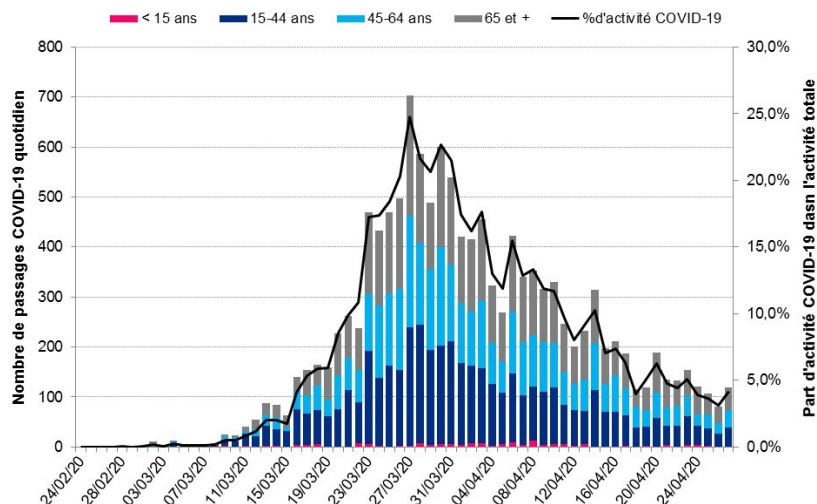
Au total, 13 050 passages aux urgences pour suspicion de COVID-19 ont été enregistrés depuis le 24 février en Auvergne-Rhône-Alpes.

En semaine 17 (du 20 au 26 avril), 915 passages aux urgences pour suspicion de COVID-19 ont été rapportés par le **réseau OSCOUR®** représentant **4,5%** de l'activité totale (Figure 5). **Cet indicateur est en diminution pour la quatrième semaine consécutive.** Depuis le début de l'épidémie, la part d'activité la plus élevée pour suspicion de COVID-19 au sein du réseau OSCOUR® a été observée sur les semaines 13 (près de 20%) et 14 (17%).

Le nombre d'hospitalisation pour suspicion de COVID-19 après passage aux urgences est en baisse ces 2 dernières semaines (S17 : n=403 - S16 : n=572 et S15 : n=911) en comparaison à la semaine 13 où ce nombre était le plus élevé depuis le début de l'épidémie (S13 : n=1 705). Environ **44%** de ces passages sont suivis d'une hospitalisation en S17, pourcentage stable sur ces 4 dernières semaines. Chez les 65 ans et plus, 81% sont hospitalisés après un passage aux urgences pour suspicion de COVID-19 (contre 80% en S16).

**Figure 5 Nombres quotidiens de passages aux urgences et part d'activité (en %) pour suspicion de COVID-19 par classes d'âge**

Source : réseau Oscour®, au 28/04/2020 à 10h



## Tests virologiques

Dans les 9 établissements hospitaliers réalisant des RT-PCR-SARS-CoV2, **65 408 tests** ont été réalisés entre le 24/02 et le 26/04/2020, dont **11 132 positifs** pour le SARS-CoV-2.

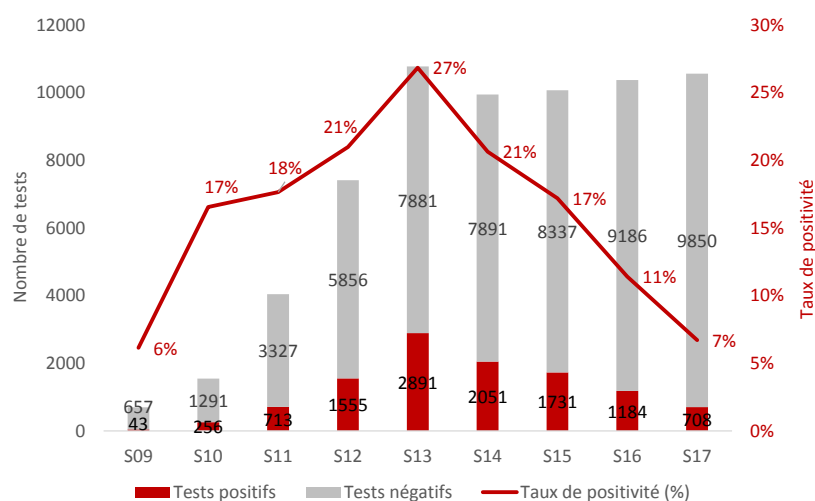
Après une forte augmentation entre les semaines 9 et 13, le **nombre de tests réalisés** demeure relativement **stable** depuis la semaine 14 (10 558 en semaine 17).

Quant au **nombre de résultats positifs**, après une phase initiale de forte progression, il **diminue depuis la semaine 14**. En semaine 17 (n=708), il est 4 fois plus bas qu'en semaine 13.

Le **taux de positivité**, qui avait fortement augmenté depuis la semaine 9, avec un pic en semaine 13 à 27%, est **en diminution** depuis la semaine 14. En semaine 17, ce taux est **descendu à 7%** (Figure 6).

La baisse du taux de positivité s'explique en partie par les campagnes de dépistage des soignants en Ehpad qui concernent notamment des personnels asymptomatiques.

**Figure 6. Nombre de tests réalisés, nombre de tests positifs pour SARS-CoV-2 et taux de positivité, par semaine - Source : laboratoires hospitaliers, au 28/04/2020**





## Surveillance à l'hôpital (suite)

### Hospitalisations, admissions en réanimation, retours à domicile

Au 28/04/2020, **133 établissements** de la région rapportent prendre ou avoir pris en charge des cas de COVID-19 dans leur établissement, ce chiffre est relativement stable depuis le 17/04/2020.

Source : SI-VIC, au 28/04/2020 à 10h

**Tableau 3. Part (en %) des classes d'âge parmi les patients hospitalisés pour COVID-19 dont les admissions en réanimation au 28/04/2020**

Age	Hospitalisations le 28/04/2020		dont réanimations le 28/04/2020	
	N	%	N	%
0-9 ans	0	0,0%	0	0,0%
10-19 ans	7	0,3%	2	0,5%
20-29 ans	16	0,6%	3	0,7%
30-39 ans	36	1,4%	4	1,0%
40-49 ans	61	2,3%	15	3,7%
50-59 ans	180	6,9%	46	11,3%
60-69 ans	370	14,2%	134	33,0%
70-79 ans	629	24,1%	158	38,9%
80-89 ans	792	30,3%	33	8,1%
90 ans et plus	498	19,1%	3	0,7%
Total Région	2 610	100,0%	406	100,0%

La répartition par âge des patients diffère entre l'ensemble des hospitalisations et les hospitalisations en réanimation. En effet, plus de la moitié des patients en réanimation ont moins de 70 ans contre 25% pour l'ensemble des hospitalisations (Tableau 3).

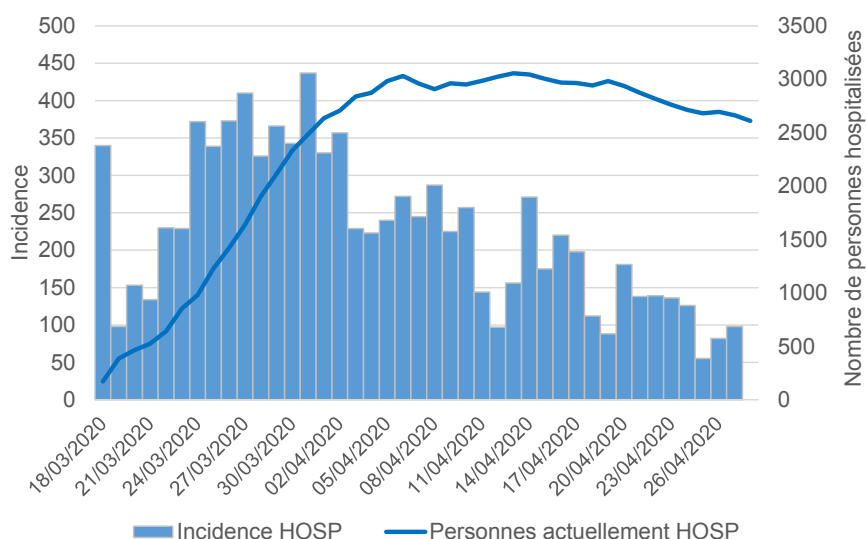
La proportion de personnes hospitalisées âgées de plus de 70 ans est en augmentation par rapport à la semaine dernière.

Source : SI-VIC, au 28/04/2020 à 10h

**Figure 7. Nombre quotidien de nouvelles hospitalisations pour COVID-19 et nombre de personnes actuellement hospitalisées**

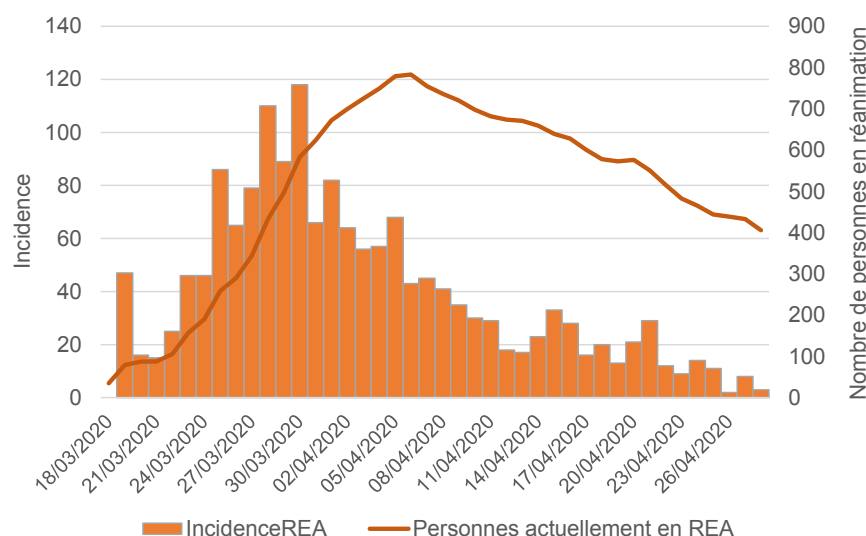
Après une diminution du nombre de nouvelles hospitalisations à compter du 2 avril, ce nombre s'est stabilisé à une moyenne de 250 nouvelles hospitalisations quotidiennes jusqu'au 11 avril. Depuis, malgré des fluctuations journalières, la tendance des nouvelles hospitalisations et admissions en réanimation est globalement à la baisse (Figure 7 et 8).

Par rapport à la semaine dernière, le nombre total de patients hospitalisés pour COVID-19 ainsi que le nombre en réanimation sont en diminution avec 406 patients pris en charge en réanimation le 28/04/2020 (contre 516 le 22/04). Les indicateurs d'hospitalisation tout services pour COVID-19 diminuent moins rapidement que ceux relatifs aux hospitalisations en réanimation.



Source : SI-VIC, au 28/04/2020 à 10h

**Figure 8. Nombre quotidien de nouvelles admissions en réanimation/soins intensifs pour COVID-19 et nombre de personnes actuellement en réanimation**



## Hospitalisations, admissions en réanimation, retours à domicile (suite)

Source : SI-VIC, au 28/04/2020 à 10h

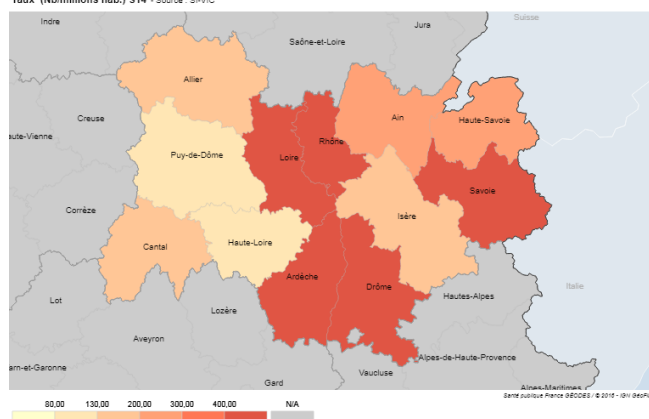
**Tableau 4. Nombre de personnes hospitalisées incluant les personnes en service réanimation pour COVID-19 au 28 avril et nombre cumulé de retour à domicile par département de prise en charge**

Départements	Hospitalisations		dont réanimations		Retour à domicile	
	N	%	N	%	N	%
01 - Ain	157	6,0%	17	4,2%	239	5,0%
03 - Allier	51	2,0%	12	3,0%	118	2,5%
07 - Ardèche	130	5,0%	21	5,2%	161	3,4%
15 - Cantal	29	1,1%	3	0,7%	26	0,5%
26 - Drôme	139	5,3%	29	7,1%	375	7,9%
38 - Isère	210	8,0%	32	7,9%	398	8,4%
42 - Loire	408	15,6%	73	18,0%	577	12,2%
43 - Haute-Loire	35	1,3%	1	0,2%	69	1,5%
63 - Puy-de-Dôme	47	1,8%	14	3,4%	121	2,5%
69 - Rhône	1 112	42,6%	163	40,1%	1 749	36,8%
73 - Savoie	75	2,9%	8	2,0%	311	6,6%
74 - Haute-Savoie	217	8,3%	33	8,1%	604	12,7%
Total Région	2 610	100,0%	406	100,0%	4 748	100,0%

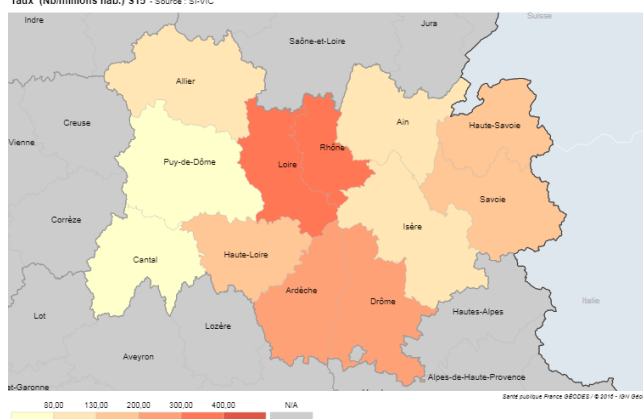
Source : SI-VIC, au 28/04/2020 à 10h

**Figure 9. Taux de nouvelles hospitalisations cumulées par semaine pour COVID-19 par million d'habitants et par département d'hospitalisation S14 à S17**

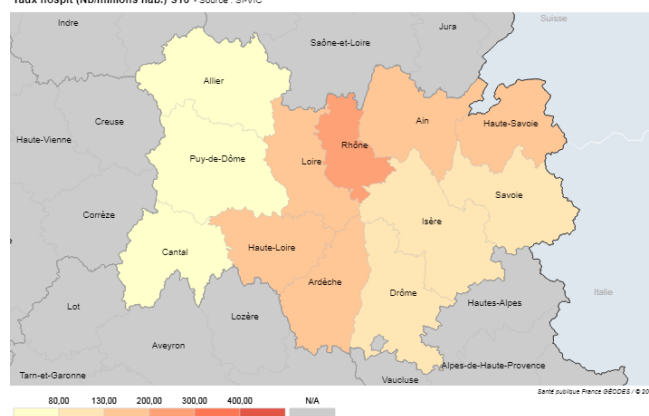
Taux (Nb/millions hab.) S14 - Source : SI-VIC



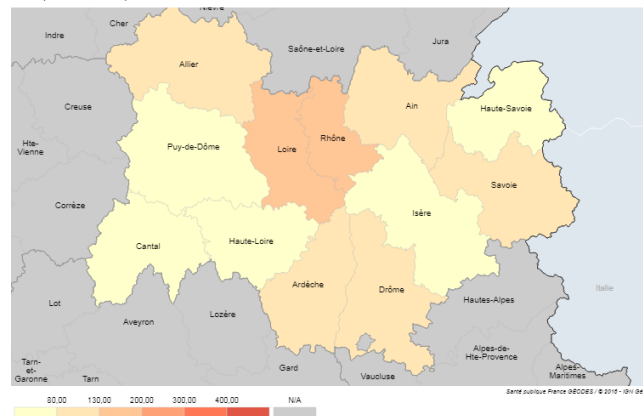
Taux (Nb/millions hab.) S15 - Source : SI-VIC



Taux hospit (Nb/millions hab.) S16 - Source : SI-VIC



Taux (Nb/millions hab.) S17 - Source : SI-VIC



Le taux d'hospitalisation cumulé est exprimé comme le nombre cumulé de nouveaux patients hospitalisés par semaine atteints de COVID-19 rapporté à la population du département d'hospitalisation.

Entre les semaines 16 (du 13 au 19 avril) et 17 (du 20 au 26 avril), on observe majoritairement une diminution de ce taux d'hospitalisation sauf pour l'Allier où il progresse légèrement. Les taux d'hospitalisation les plus élevés sont toujours observés dans les départements du Rhône et de la Loire (Figure 9).

## Hospitalisations, admissions en réanimation, retours à domicile (suite)

Source : SI-VIC, au 28/04/2020 à 10h

**Figure 10. Evolution du nombre hebdomadaire de nouvelles hospitalisations tout service incluant les nouvelles admissions en réanimation/soins intensifs pour COVID-19, par département du 22 mars au 26 avril 2020**



La répartition hebdomadaire et par département du nombre de nouvelles hospitalisations incluant les nouvelles admissions en réanimation pour COVID-19 montre une dynamique différente selon les départements (Figure 10). Les échelles en ordonnées sont différentes selon les départements, compte tenu des grands écarts de taille de population entre les départements et de l'impact de l'épidémie.

En effet, même si une baisse est observée dans la plupart des départements entre les semaines 16 et 17, on observe une augmentation de ces hospitalisations (hors réanimation) dans l'Allier et une stabilisation en Isère.



## Surveillance à l'hôpital (suite)

### Caractéristiques des cas admis en réanimation (services sentinelles)

**Tableau 5. Description des cas de COVID-19 admis dans les services sentinelles de réanimation, Auvergne-Rhône-Alpes.** Source : Services sentinelles de réanimation/soins intensifs, Santé publique France, au 28/04/2020 à 12h

	N	%		N	%
<b>Cas admis en réanimation</b>			<b>Co-infections</b>	34	5,7%
<b>Nombre de cas signalés</b>	597		<b>Prise en charge ventilatoire*</b>		
<b>Evolution</b>			Oxygénation (masque/lunette)	69	11,6%
Evolution Renseignée	191	32,0%	Ventilation non invasive	14	2,3%
Transfert hors réa. ou retour à domicile <sup>1</sup>	144	75,4%	O2 à haut débit	162	27,1%
Décès <sup>1</sup>	47	24,6%	Ventilation invasive	280	46,9%
<b>Répartition par sexe</b>			Assistance extracorporelle	6	1,0%
Hommes	434	72,7%	<b>Facteurs de risques (FDR)*</b>		
Femmes	158	26,5%	Aucun facteur de risque	220	36,9%
Sexe-Ratio H/F	2,7		Avec facteur de risque parmi :	371	62,1%
<b>Répartition par classe d'âge</b>			Diabète de type 1 et 2	136	22,8%
0-14 ans	7	1,2%	HTA**	92	15,4%
15-44 ans	34	5,7%	Pathologie pulmonaire	91	15,2%
45-64 ans	208	34,8%	Pathologie cardiaque	98	16,4%
65-74 ans	222	37,2%	Pathologie neuro-musculaire	24	4,0%
75 ans et plus	123	20,6%	Pathologie rénale	37	6,2%
<b>Région de résidence des patients</b>			Immunodéficience	35	5,9%
Auvergne-Rhône-Alpes	511	85,6%	Pathologie hépatique**	3	0,5%
Hors Région	27	4,5%	Surpoids / Obésité (IMC ≥ 25)***	78	13,1%
Inconnue	59	9,9%	- Surpoids (IMC [25 ; 29])	18	3,0%
<b>Délai entre début des signes et admission en réanimation</b>			- Obésité (IMC [30 ; 39])	22	3,7%
Délai moyen / médian en jours [écart-type]	8,8 / 8	[3,7]	- Obésité morbide (IMC ≥ 40)	38	6,4%
<b>Syndrome de détresse respiratoire aigu (SDRA)</b>	425	71,2%	- IMC non renseigné	0	0,0%
SDRA mineur	51	8,5%	Grossesse	4	0,7%
SDRA modéré	176	29,5%	Prématurité	0	0,0%
SDRA majeur	174	29,1%	Autres facteurs de risque	31	5,2%
SDRA - niveau non précisé	24	4,0%	NSP / Inconnu	6	1,0%

<sup>1</sup> Le % est calculé sur les déclarations dont l'évolution est renseignée

\* Un cas peut présenter plusieurs FDR et prises en charge ventilatoire

\*\* Analyse restreinte aux cas signalés à partir du 06/04 (recueil non systématique avant le 06/04)

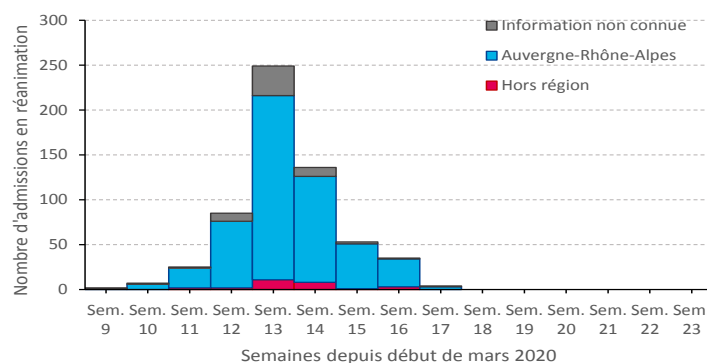
\*\*\* Données potentiellement sous-estimées avant le 20/04 (recueil non systématique avant le 20/04).

Au 28/04/2020 à 12h, **597 patients atteints de forme sévère de COVID-19** hospitalisés dans les services de réanimation sentinelles d'Auvergne-Rhône-Alpes ont été notifiés.

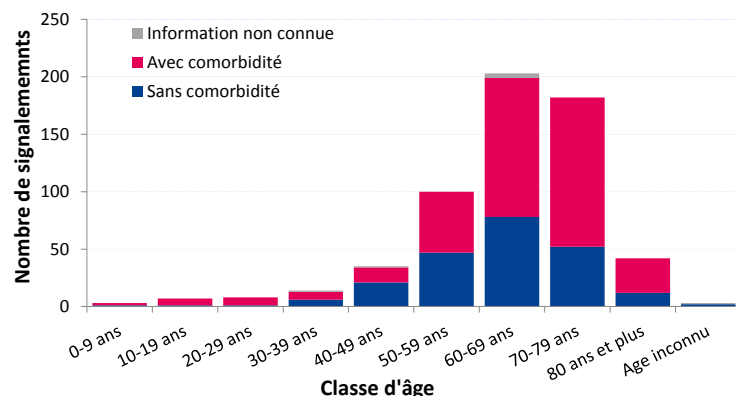
57,8% des patients avaient 65 ans ou plus, près de 3 cas sur 4 étaient des hommes. 71,2% présentaient un syndrome de détresse respiratoire aiguë et 46,9% avaient été sous ventilation invasive pendant leur séjour en réanimation.

62% des cas présentaient au moins un facteur de risque. Les facteurs de risque de sévérité les plus fréquemment retrouvés étaient le diabète (22,8%), une pathologie cardiaque (16,4%) l'hypertension artérielle (15,4%, valeur sous-estimée du fait d'un recueil tardif), une pathologie pulmonaire (15,2%). 47 décès ont été signalés parmi les 191 cas pour lesquels l'évolution était renseignée.

**Figure 11. Courbe épidémique des cas de COVID-19 admis dans les services sentinelles de réanimation par semaine d'admission et origine des patients, Auvergne-Rhône-Alpes.** Source : Services sentinelles de réanimation/soins intensifs, Santé publique France, au 28/04/2020 à 12h



**Figure 12. Distribution des cas de COVID-19 admis dans les services sentinelles de réanimation, selon l'existence de comorbidités et par classe d'âge.** Source : Services sentinelles de réanimation/soins intensifs, Santé publique France, au 28/04/2020 à 12h



# Surveillance de la mortalité

## Mortalité spécifique au COVID-19

Source : SI-VIC, au 28/04/2020 à 10h

Tableau 6. Part (en %) par classe d'âge des cas de COVID-19 décédés au cours de leur hospitalisation entre le 17/03 et le 28/04/2020

Classe d'âge	0-9 ans	10-19 ans	20-29 ans	30-39 ans	40-49 ans	50-59 ans	60-69 ans	70-79 ans	80-89 ans	90 ans et +
Décédés N=1275 (%)	0,0%	0,0%	0,0%	0,3%	0,8%	2,9%	6,7%	20,9%	42,2%	24,7%

Source : SI-VIC et Surveillance dans les ESMS, au 28/04/2020

Tableau 7. Répartition du nombre de décès cumulés hospitaliers pour COVID-19 par département d'hospitalisation et du nombre de décès cumulés de résidents en établissement (EHPAD et autres EMS) par département

Département	Décès de personnes hospitalisées	Décès de résidents en établissement
Ain	77	58
Allier	24	7
Ardèche	65	87
Cantal	5	0
Drôme	113	61
Isère	101	87
Loire	182	149
Haute-Loire	9	0
Puy-de-Dôme	33	31
Rhône	490	397
Savoie	41	20
Haute-Savoie	135	135
<b>Auvergne-Rhône-Alpes</b>	<b>1 275</b>	<b>1032</b>

- 67% des personnes décédées lors d'une hospitalisation pour COVID-19 ont plus de 80 ans.
- Le nombre de nouveaux décès déclarés parmi les hospitalisations continue de diminuer en semaine 17 (figure 12).
- Les taux bruts de mortalité les plus élevés chez les personnes hospitalisées sont observés dans le Rhône, la Loire, la Drôme et l'Ardèche (figure 14).

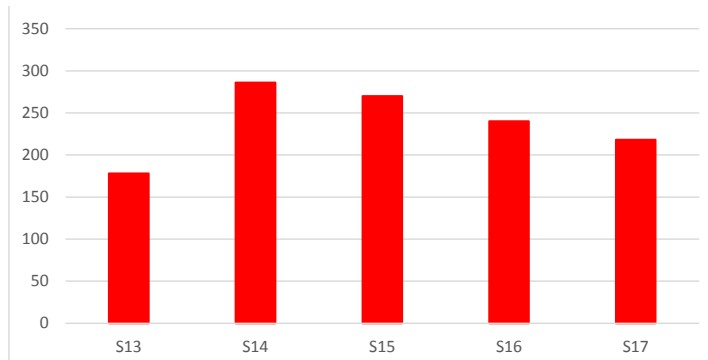
Source : Inserm-CépiDC, au 28/04/2020 à 14h

Tableau 8. Description des décès certifiés par voie électronique avec mention COVID-19 dans les causes médicales de décès (N=1 031)

Cas selon la classe d'âge	Sans comorbidité <sup>1</sup>		Avec comorbidités <sup>1</sup>		Total <sup>2</sup>	
	n	%	n	%	n	%
0-14 ans	0	0,0	0	0,0	0	0,0
15-44 ans	3	50,0	3	50,0	6	0,6
45-64 ans	20	30,8	45	69,2	65	6,3
65-74 ans	50	40,7	73	59,3	123	11,9
75 ans ou plus	305	36,4	532	63,6	837	81,2

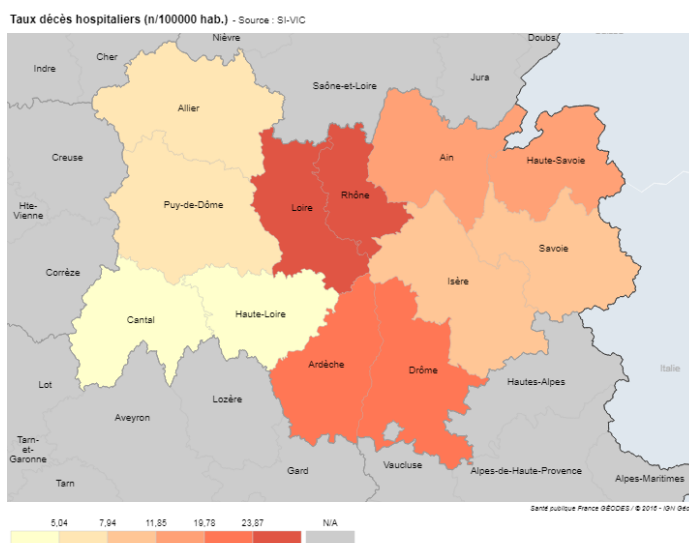
Source : SI-VIC, au 28/04/2020 à 10h

Figure 13. Evolution du nombre hebdomadaire de décès chez les personnes hospitalisées pour COVID-19



Source : SI-VIC Au 28/04/2020 à 10h

Figure 14. Taux de mortalité chez les patients hospitalisés pour COVID-19 cumulés du 17/03/2020 au 28/04/2020 pour 100 000 d'habitants et par département d'hospitalisation



### Répartition par sexe

- Sexe-ratio (H/F) : 1,3 (N=1031)

### Répartition selon l'existence de facteurs de risque connus

- Avec comorbidités : 63,3 % (N=653)
- Sans ou non-enseignés : 36,7 % (N=378)

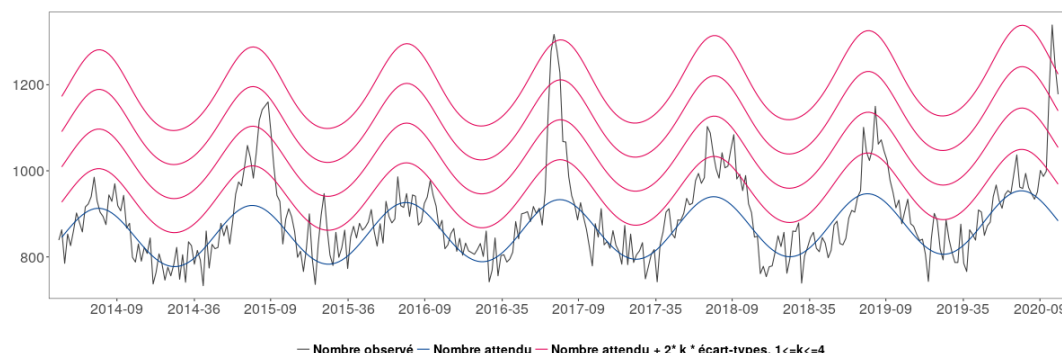
Parmi les certificats de décès rédigés par voie électronique et transmis à Santé publique France depuis le 1er mars 2020, 1 031 certificats de décès contenaient une mention de COVID-19 parmi les causes médicales de décès renseignées dans la région. Des comorbidités étaient renseignées dans 653, soit 63% des certificats de décès certifiés par voie électronique.

## Surveillance de la mortalité (suite)

### Mortalité toutes causes

Source : Insee, au 28/04/2020 à 14h

Figure 15. Mortalité toutes causes, toutes classes d'âge confondues (tous âges), jusqu'à la semaine S16 2020, Auvergne-Rhône-Alpes



Pour la mortalité toutes causes, on observe en ARA un excès tous âges depuis la semaine 13 :

- en **semaine 14** (du 30 mars au 5 avril 2020), un **excès significatif de la mortalité tous âges** par rapport à la mortalité attendue sur cette période (+48,6% selon les estimations au 28/04). A l'échelon départemental, **4 départements** présentaient un **excès significatif de mortalité par rapport à la mortalité attendue** : l'Ardèche, la Loire, le Rhône et la Haute-Savoie.
- en **semaine 15** (du 6 au 12 avril 2020), un **excès significatif de la mortalité tous âges** par rapport à la mortalité attendue sur cette période (+39,4% selon les estimations au 28/04). A l'échelon départemental, **6 départements** présentaient un **excès significatif de mortalité par rapport à la mortalité attendue** : l'Ain, l'Ardèche, l'Isère, la Loire, le Rhône et la Haute-Savoie.
- en **semaine 16** (du 13 au 19 avril 2020), un **excès significatif de la mortalité tous âges** par rapport à la mortalité attendue sur cette période (+33,3% selon les premières estimations). A l'échelon départemental, **4 départements** présentaient un **excès significatif de mortalité par rapport à la mortalité attendue** : l'Isère, la Loire, le Rhône et la Haute-Savoie.

Les personnes âgées de 65 ans ou plus étaient majoritairement concernées par cette hausse de la mortalité toutes causes depuis la semaine 13.

Ces estimations d'excès de mortalité observées sont **en cours de consolidation** et sont amenés à augmenter dans les semaines à venir. La hausse de la mortalité observée dans la région et dans certains départements est probablement liée à l'épidémie de COVID-19, sans qu'il ne soit possible d'en estimer la part attribuable à cette date.

Source : Insee, au 28/04/2020 à 14h

Figure 16. Niveau d'excès de mortalité toutes causes confondues (tous âges), sur la semaine S16 (du 13 au 19 avril), par département

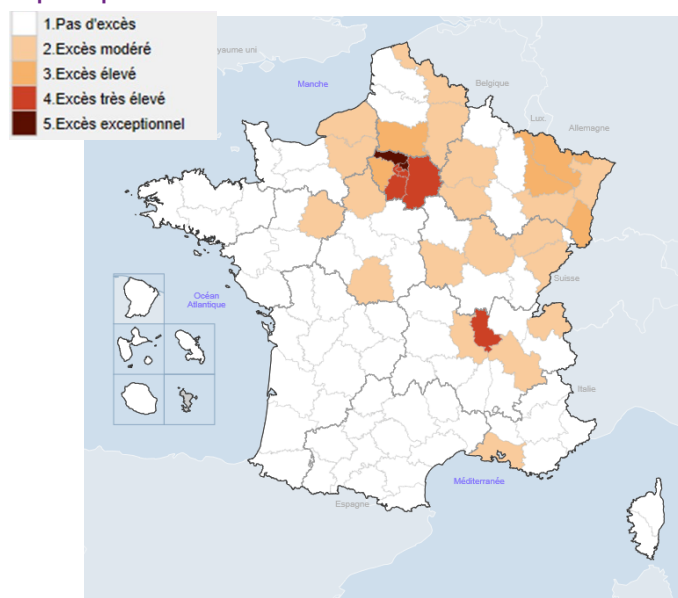


Tableau 9. Niveau d'excès de mortalité toutes causes confondues (tous âges et chez les 65 ans et plus), par semaine, par département

	Tous âges							65 ans et plus						
	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16
Ain														
Allier														
Ardèche														
Cantal														
Drôme														
Isère														
Loire														
Haute-Loire														
Puy-de-Dôme														
Rhône														
Savoie														
Haute-Savoie														
Auvergne-Rhône-Alpes														

Pas d'excès  
 Excès modéré  
 Excès élevé  
 Excès très élevé  
 Excès exceptionnel

# Dynamiques de mortalité hospitalière en France et dans les régions

## Méthode

En France et dans les régions, des scénarios de projection du nombre de décès par COVID-19 ont été construits début mars 2020 à partir du nombre de décès recensés à l'hôpital dans la province de Hubei en Chine. Des nombres attendus de décès hospitaliers en France ont été estimés par standardisation indirecte sur l'âge selon trois scénarios. Ceux-ci ont été définis selon qu'ils incluent ou non la ville de Wuhan, épi-centre de l'épidémie : **Scénario 1** le plus favorable correspondant à la province d'Hubei sans la ville de Wuhan ; **Scénario 2** intermédiaire correspondant à l'ensemble de la province d'Hubei ; **Scénario 3** le plus défavorable, correspondant à la ville de Wuhan seule. Les résultats ont été actualisés dans un second temps avec des données démographiques plus précises et une actualisation des données de mortalité au 14 mars 2020 sur la province de Hubei.

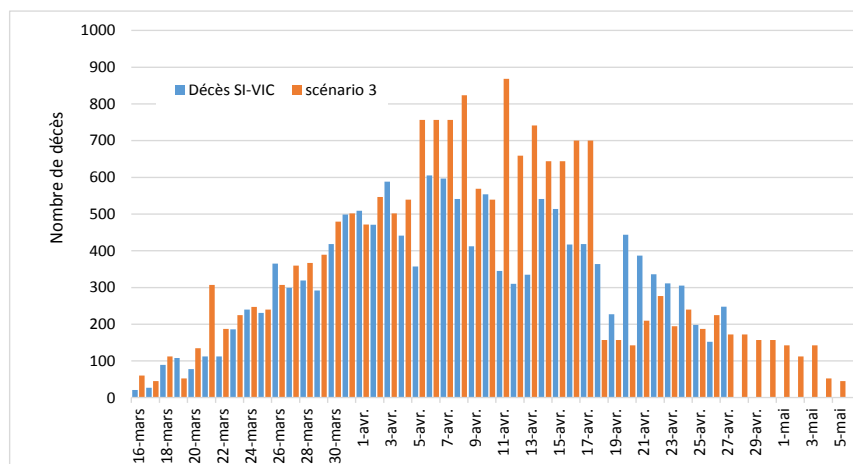
**Référence** : Scénarios du nombre de décès, d'hospitalisations et d'admissions en réanimation construits à partir des caractéristiques des cas de COVID-19 observés dans la province de Hubei, Chine. Comparaison avec les caractéristiques des patients hospitalisés en France avec un diagnostic de grippe de 2012 à 2017. Saint-Maurice : Santé publique France, 2020. 21 p. Disponible : [ici](#)

## Les projections des décès hospitaliers en France à la date du 6 mai :

- **Scénario 1** : 1 731 décès
- **Scénario 2** : 6 274 décès
- **Scénario 3** : 18 313 décès

La dynamique épidémique observée des décès hospitaliers quotidiens à partir des données SI-VIC a été comparée à la dynamique attendue selon les 3 scénarios. La date de confinement de chacun des deux pays a été utilisée pour caler le début des comparaisons (22 janvier en Chine et 16 mars en France). La dynamique française de mortalité hospitalière observée est cohérente avec celle attendue selon le scénario 3 (Wuhan).

**Figure 17 : Nombre de décès hospitaliers quotidiens en France (en bleu) comparés aux décès attendus selon le scénario 3 (en orange)** Source : SI-VIC, au 28/04/2020 à 14h

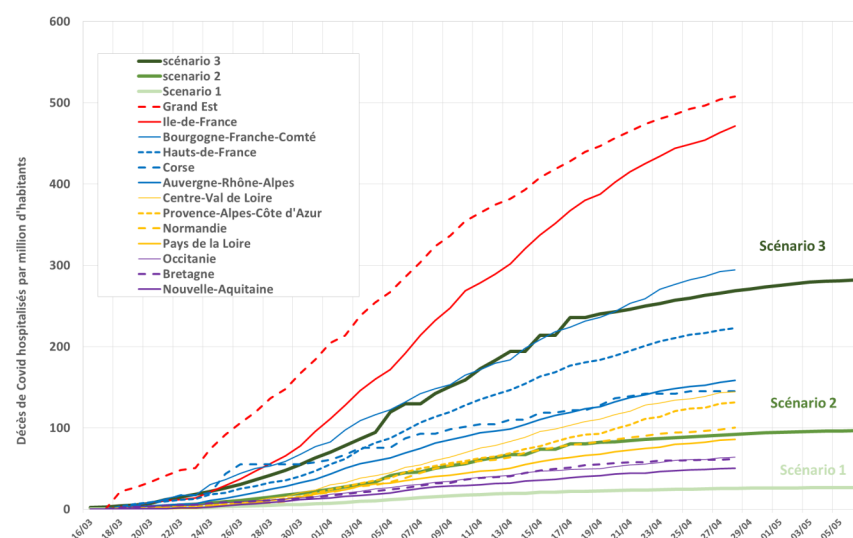


**Figure 18 : Taux cumulés de décès hospitaliers dans les régions comparés aux taux attendus selon les 3 scénarios** - Source : SI-VIC, au 28/04/2020 à 14h

## Une forte hétérogénéité des taux de décès hospitaliers est observée entre les régions françaises :

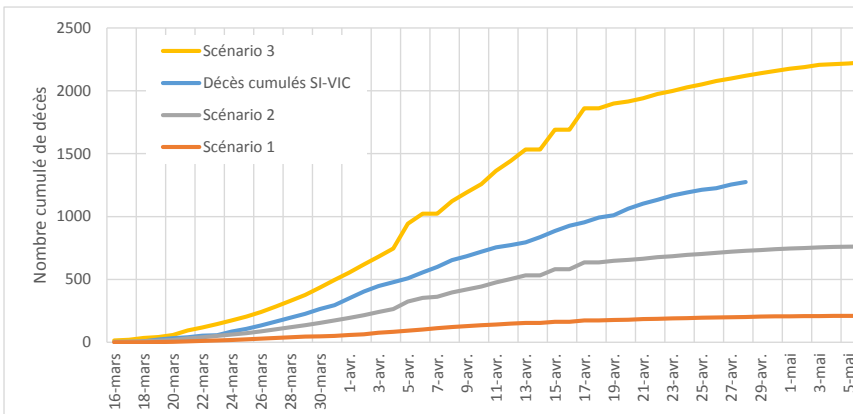
- Grand-Est et Île-de-France ont des taux supérieurs à ceux attendus avec le scénario 3
- Régions arc atlantique (Bretagne, Pays de la Loire, Nouvelle Aquitaine) et Occitanie ont des taux compris entre ceux attendus avec les scénarios 1 et 2

L'augmentation de la mortalité hospitalière plus rapide en Grand-Est est au moins en partie liée au stade de l'épidémie dans cette région au moment de la mise en place du confinement.



**Figure 19 : Nombre cumulé de décès hospitaliers en Auvergne-Rhône-Alpes comparé aux mortalités attendues selon les 3 scénarios** - Source : SI-VIC, au 28/04/2020 à 14h

Depuis le 16/03/2020, le nombre cumulé de décès hospitaliers en Auvergne-Rhône-Alpes est située entre les scénarios 2 et 3, plaçant notre région dans la moitié haute des régions les plus impactées après le Grand-Est, l'Île de France, la Bourgogne-Franche-Comté, les Hauts de France et la Corse. Cependant, les autres indicateurs de surveillance montrent, une grande variabilité entre les départements qui n'ont pas tous été touchés de la même manière par le Covid (cf. Figure 14 et Tableau

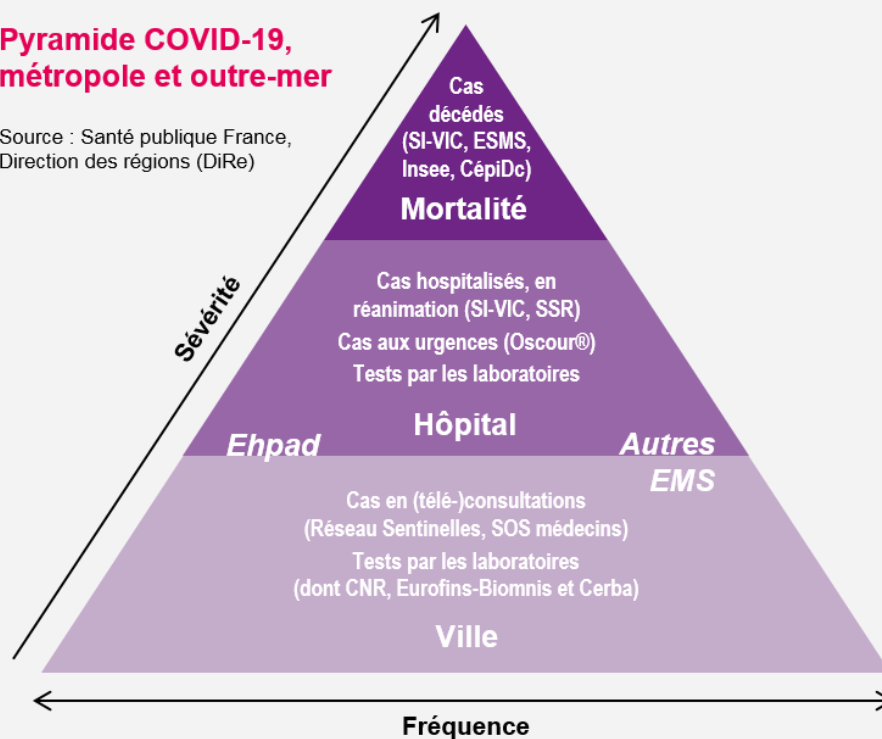


## Mission de Santé publique France

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

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

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



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

Rédactrice en chef  
Christine SAURA

#### Equipe de rédaction

Santé publique France  
Auvergne-Rhône-Alpes  
Direction des régions (DiRe)  
Thomas BENET  
Elise BROTET  
Delphine CASAMATTA  
Sylvette FERRY  
Erica FOUGERE  
Nicolas GAUTIER  
Philippe PEPIN  
Guillaume SPACCAFERRI  
Garance TERPANT  
Alexandra THABUIS  
Emmanuelle VAISSIERE  
Jean-Marc YVON  
Mélanie YVROUD

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

#### Contact presse

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

#### Diffusion Santé publique France

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

#### Date de publication

29 avril 2020

**Numéro vert 0 800 130 000**  
**7j/7 24h/24 (appel gratuit)**

#### Sites associés :

- [SurSaUD®](#)
- [OSCOUR®](#)
- [SOS Médecins](#)
- [Réseau Sentinelles](#)
- [SI-VIC](#)
- [CépiDC](#)

**GÉODES**  
GÉO DONNÉES EN SANTÉ PUBLIQUE

**ARS**  
Agence Régionale de Santé  
Auvergne-Rhône-Alpes

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

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



**World Health  
Organization**



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

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

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

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

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



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

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

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