

Point épidémio régional Spécial COVID-19

Nouvelle-Aquitaine 29 avril 2020

En collaboration avec :

Agence régionale de santé (ARS) Nouvelle-Aquitaine, Médecins libéraux, SAMU Centre 15, SOS médecins, médecins urgentistes, réanimateurs, laboratoires de biologie médicale hospitaliers et de ville, Sociétés savantes d'infectiologie, de réanimation et de médecine































Une tendance à la baisse des indicateurs de surveillance qui se poursuit

En semaine 17-2020 (du 20 au 26 avril 2020), la diminution de l'activité sanitaire liée au COVID-19 observée depuis fin mars se poursuit en Nouvelle-Aquitaine, avec peu de personnes biologiquement confirmées pour une infection au SARS-CoV-2. Cette baisse est observée sur l'ensemble des dispositifs de surveillance et reflète l'impact positif des mesures de contrôle et du confinement de la population.

Au 21 avril 2020, la Nouvelle-Aquitaine reste l'une des régions les moins impactée par l'épidémie (Point Epidémio national disponible ici). Des scénarios de projection du nombre de décès hospitalisés par COVID-19 à partir du nombre de décès recensés à l'hôpital dans la province de Hubei en Chine ont été considérés et appliqués à la structure d'âge de la population française. Les taux cumulés de décès rapportés à la population observés pour la Nouvelle-Aquitaine ont été comparés avec les projections des différents scénarios et avec les taux observés des autres régions françaises. Les résultats confirment pour les taux de décès hospitaliers, comme pour la dynamique de ces décès, que notre région présente un impact modéré comparativement aux autres régions (cf. page 10). A ces résultats hospitaliers, s'ajoute le fait qu'aucune surmortalité n'a été observée en population générale au niveau régional comme au niveau départemental.

Une période post-confinement à anticiper

Ces résultats sont à prendre en considération pour la période du post-confinement qui s'annonce. L'efficacité des mesures prises en Nouvelle-Aquitaine doit se poursuivre et, dans ce cadre, tous les efforts de mesures barrières, de distanciation sociale et de contact-tracing doivent être maintenues à leur maximum pour réduire la circulation virale dans notre région, pour stopper le plus rapidement possible toute chaine de transmission qui serait identifiée et réduire au maximum l'impact sanitaire.

Une attention spécifique sur les pathologies hors COVID-19

Un point de vigilance particulier doit être porté sur le risque d'un moindre recours aux soins des personnes présentant des maladies chroniques et des pathologies aiguës nécessitant une prise en charge en urgence. En effet, depuis le début du confinement, la proportion de passages aux urgences pour les accidents vasculaires cérébraux et cardiopathies ischémiques sont en hausse, ce qui peut supposer un recours pour les urgences vitales mais qui peut aussi suspecter un retard à la prise en charge de ces pathologies qui nécessitent une prise en charge immédiate. Il est donc important de rappeler que les personnes présentant des maladies chroniques maintiennent leur suivi médical, facilité notamment par les mesures de télémédecine mises en œuvre. Ces motifs de recours font également l'objet d'une surveillance quotidienne par Santé publique France.

Un travail collaboratif entre les acteurs de santé de la région

Depuis l'apparition du premier cas sur notre territoire et dans cette phase de préparation du postconfinement, Santé publique France Nouvelle-Aquitaine, travaille en étroite collaboration avec l'Agence régionale de santé Nouvelle-Aquitaine et les acteurs de santé locaux (hôpitaux, laboratoires, associations SOS Médecins, URPS...). Qu'il s'agisse des résultats des multiples systèmes de surveillance, des investigations réalisées ou de la construction d'indicateurs, l'ensemble de l'information épidémiologique est mise à disposition des décideurs pour la mise en place et le suivi des mesures de gestion permettant de limiter la propagation du virus.



Point épidémio régional Spécial COVID-19

Nouvelle-Aquitaine 23 avril 2020

En collaboration avec :

Agence régionale de santé (ARS) Nouvelle-Aquitaine, Médecins libéraux, SAMU Centre 15, SOS médecins, médecins urgentistes, réanimateurs, laboratoires de biologie médicale hospitaliers et de ville, Sociétés savantes d'infectiologie, de réanimation et de médecine





























Indicateurs-clés

Estimation du nombre de cas COVID-19 confirmés*

- ▶ Du 21 janvier au 28 avril 2020, 4582 cas de COVID-19 ont été confirmés en Nouvelle-Aquitaine (+ 332 cas depuis le 21 avril ; 126 835 cas en France)
- *Les données permettant d'estimer les nombres de cas confirmés sont issues de plusieurs sources de données

Surveillance des laboratoires hospitaliers et des laboratoires de ville

- ▶ La part de prélèvements positifs pour la recherche de SARS-CoV-2 est en baisse pour les laboratoires hospitaliers et les laboratoires de ville
- ► Les départements de Vienne, Haute-Vienne, Corrèze, Creuse et Gironde présentent les incidences les plus élevées

Surveillance en ville

- ► SOS Médecins : baisse de l'activité pour COVID-19 avec, en S17-2020, 307 actes pour suspicion de COVID-19 soit 6 % de l'activité totale (448 actes soit 7 % en S16)
- ▶ Laboratoires de ville (3 labos) : 1 % de tests positifs en S17-2020 (3 % en S16-2020), contre 7 % en France

Surveillance dans les EMS dont les Ehpad

 1783 cas parmi les résidents dont 179 décès signalés au 27 avril 2020 (1523 cas dont 151 décès au 21 avril 2020)

Surveillance à l'hôpital

- ► Réseau Oscour®
 - Baisse de l'activité aux urgences pour COVID-19 en S17-2020, 663 passages pour suspicion de COVID-19 soit 4 % de l'activité totale des urgences hospitalières (863 passages soit 6 % en S16-2020)
- Le taux d'hospitalisation après passage pour suspicion de COVID-19, indicateur de gravité à l'arrivée aux urgences, reste élevé en S17-2020 (56 % contre 51 % en S16), notamment chez les 65 ans et plus (80 % en S17-2020)
- ▶ Laboratoires hospitaliers des CHU de Bordeaux Limoges Poitiers : 4 % de tests positifs en S17-2020 (7 % en S16-2020)
- ► Services sentinelles de réanimation : parmi les 252 cas graves recensés par les services de ce réseau, la majorité sont des hommes (73 %), sont âgés de 65 ans et plus (50 %), et présentent au moins un facteur de risque (77 %) ; à noter, que plus d'un tiers des cas de ce réseau provient d'une autre région (n=87)

Surveillance de la mortalité

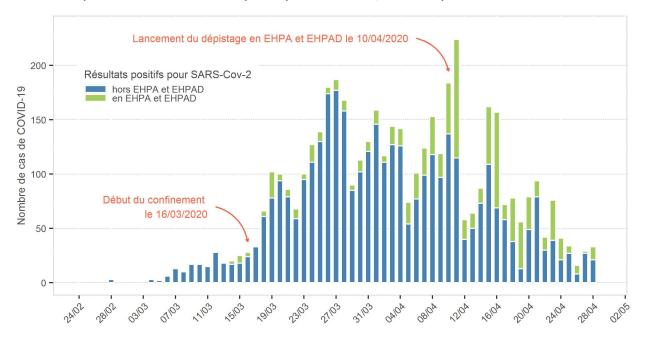
- ▶ Au 28 avril 2020, 302 décès avec mention de COVID-19 ont été rapportés par les établissements hospitaliers en Nouvelle-Aquitaine ; la dynamique régionale de décès hospitaliers est la plus faible du territoire (cf. Page 10)
- ▶ Parmi les 356 décès avec mention de COVID-19 issus de la certification électronique des décès, 62 % avaient des comorbidités connues et 77 % étaient âgés de 75 ans ou plus
- ▶ Pas d'excès de mortalité toutes causes détecté jusqu'en semaine S16-2020 (13 au 19 avril 2020) au niveau des départements et de la région Nouvelle-Aquitaine

Surveillance des laboratoires hospitaliers et laboratoires de ville

Prélèvements positifs pour la recherche de SARS-CoV-2

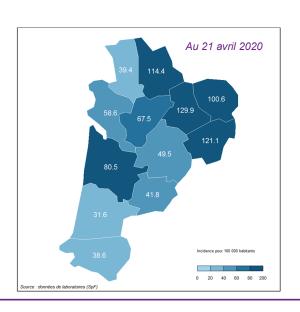
Source : laboratoires hospitaliers (CHU et CH) et laboratoires de ville déclarants à Santé publique France Nouvelle-Aquitaine, au 28 avril 2020

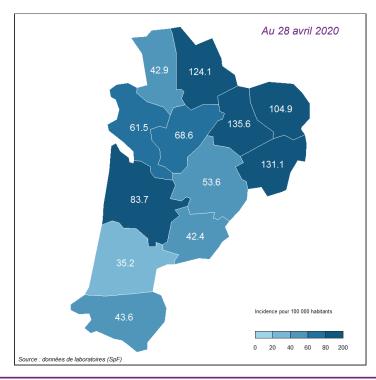
Figure 1. Evolution quotidienne du nombre de tests positifs pour SARS-CoV-2, Nouvelle-Aquitaine



Source : laboratoires déclarants à Santé publique France Nouvelle-Aquitaine, au 28 avril 2020

Figure 2. Incidence cumulée des résultats positifs pour SARS-CoV-2 pour l'ensemble des laboratoires déclarants pour 100 000 habitants et par département, Nouvelle-Aquitaine





Surveillance en établissements sociaux et médicaux

Source: surveillance dans les ESMS, au 28/04/2020 à 9h

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

		EHPA ¹	HPH ²	Autres EMS ³	Total
	Signalements ⁵	358	118	31	507
Chez les résidents	Cas confirmés ⁶	651	72	3	726
	Cas possibles ⁷	926	101	30	1057
	Nombre total de cas ^{6,7}	1577	173	33	1783
	Cas hospitalisés ^{6,7}	197	14	0	211
	Décès hôpitaux ⁸	69	1	0	70
	Décès établissements ⁸	109	0	0	109
Chez le personnel	Cas confirmés ⁶	383	59	5	447
	Cas possibles ⁷	388	142	17	547
	Nombre total de cas ^{6,7}	771	201	22	994

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

²Hébergement 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)

³Aide social à l'enfance (centres départementaux de l'enfance, foyers de l'enfance, MECS), autres établissements (LAM, LHSS, SCAPA avec hébergement) ⁵Un signalement COVID-19 est défini par la survenue d'au moins un cas COVID-19 confirmé ou possible.

⁶Cas 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 EHPA/EMS

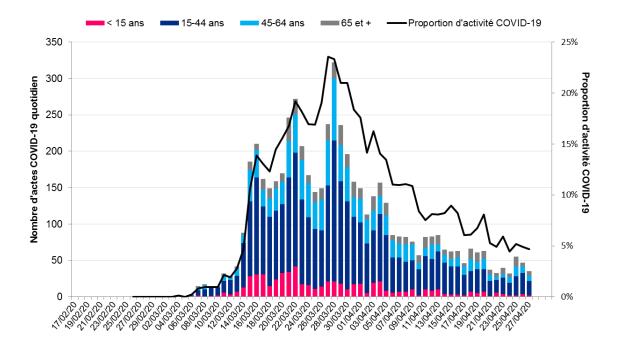
⁷Cas possible COVID-19: fièvre (ou sensation de fièvre) avec des signes respiratoires (comme la toux, un essoufflement ou une sensation d'oppression thoracique) OU autre tableau clinique compatible avec le COVID-19 selon le médecin, parmi les personnes résidentes ou les membres de personnel d'un EHPA/EMS ⁸Cas possibles et confirmés décédés

Surveillance en ville

Actes/consultations des associations SOS Médecins pour suspicion de COVID-19

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

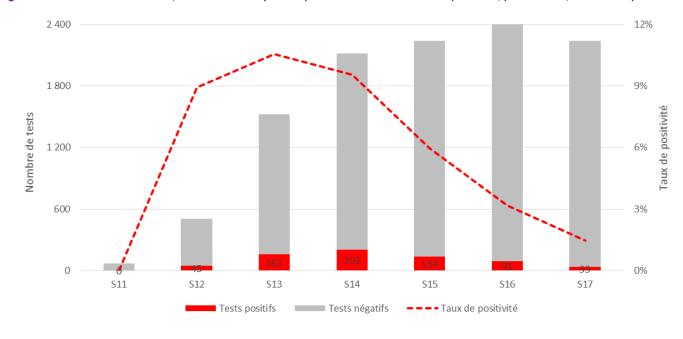
Figure 3. Nombre quotidien d'actes et part d'activité (en %) pour suspicion de COVID-19 par classes d'âge, Nouvelle-Aquitaine



Tests virologiques

Source: surveillance 3 labos - Eurofins-Biomnis et Cerba, au 28/04/2020 à 11h

Figure 4. Nombre de tests réalisés, nombre de tests positifs pour SARS-CoV-2 et taux de positivité, par semaine, Nouvelle-Aquitaine

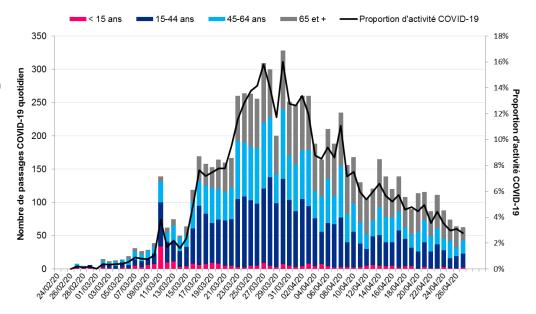


Surveillance à l'hôpital

Passages aux urgences du réseau Oscour®

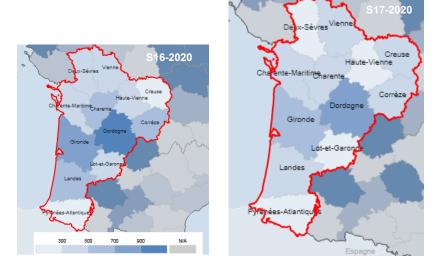
Source : réseau Oscour®, au 28/04/2020 à 10h

Figure 5. Nombre quotidien de passages aux urgences et part d'activité (en %) pour suspicion de COVID-19 par classes d'âge, Nouvelle-Aquitaine



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

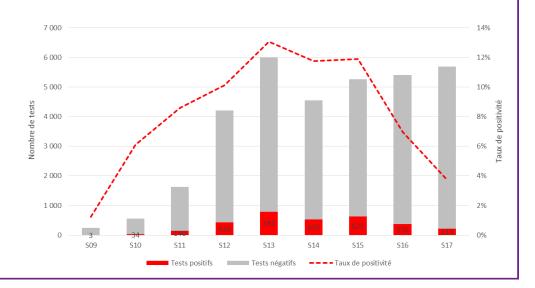
Figure 6. Taux de passages aux urgences pour suspicion de COVID-19 en semaine 17-2020 (pour 10 000 passages), Nouvelle-Aquitaine



Tests virologiques

Source : laboratoires hospitaliers des CHU de Bordeaux, Poitiers, Limoges, au 28/04/2020

Figure 7. Nombre de tests réalisés, nombre de tests positifs pour SARS-CoV-2 et taux de positivité, par semaine, Nouvelle-Aquitaine



Surveillance à l'hôpital (suite)

Hospitalisations, admissions en réanimation/soins intensifs

Ces données sont issues de la base SI-VIC (Système d'information pour le suivi des victimes). Elle représentent la situation dans les services hospitaliers à un temps t et ne permettent pas de réaliser le décompte exact du nombre d'hospitalisation (dont réanimation) et de décès liés au COVID-19

Classe d'âge

Source: SI-VIC, au 28/04/2020 à 14h

Tableau 2. Nombre et part (en %) des classes d'âge parmi les hospitalisations pour COVID-19 et les admissions en réanimation/ soins intensifs, Nouvelle-Aquitaine

			tensus		
	N	%	N	%	
0-9 ans	2	0,2%	1	0,8%	
10-19 ans	3	0,4%	0	0,0%	
20-29 ans	7	1,0%	2	1,6%	
30-39 ans	11	1,5%	2	1,6%	
40-49 ans	18	2,5%	4	3,2%	
50-59 ans	58	8,1%	20	15,9%	
60-69 ans	111	15,5%	41	32,5%	
70-79 ans	166	23,2%	44	34,9%	
80-89 ans	208	29,1%	11	8,7%	
90 ans et plus	130	18,2%	1	0,8%	
Total	714	100,0%	124	100,0%	

Hospitalisations au

28 avril 2020

Dont admissions en

réanimation/soins in-

(Données manquantes sur la variable « Classe d'âge, n = 2)

Source : SI-VIC, Nouvelle-Aquitaine, au 28/04/2020 à 14h

Figure 8. Nombre quotidien de nouvelles hospitalisations (dont en réanimation/soins intensifs) pour COVID-19, Nouvelle-Aquitaine

Source : SI-VIC, Nouvelle-Aquitaine, au 28/04/2020 à 14h

Tableau 3. Nombre et part (en %) des hospitalisations pour COVID-19, des admissions en réanimation/ soins intensifs, par département de prise en charge, Nouvelle-Aquitaine

-
+-

Départements		sations* au ril 2020	Dont admissions en réanimation/soins intensifs		
	N	%	N	%	
Charente (16)	8	1,1%	2	1,6%	
Charente-Maritime (17)	71	9,9%	14	11,1%	
Corrèze (19)	78	10,9%	11	8,7%	
Creuse (23)	30	4,2%	10	7,9%	
Dordogne (24)	31	4,3%	4	3,2%	
Gironde (33)	254	35,5%	57	45,2%	
Landes (40)	25	3,5%	4	3,2%	
Lot-et-Garonne (47)	33	4,6%	3	2,4%	
Pyrénées-Atlantiques (64)	63	8,8%	5	4,0%	
Deux-Sèvres (79)	29	4,1%	2	1,6%	
Vienne (86)	49	6,8%	7	5,6%	
Haute-Vienne (87)	45	6,3%	7	5,6%	
Total Région	716	100,0%	126	100,0%	

Surveillance à l'hôpital (suite)

Caractéristiques de cas admis en réanimation (services sentinelles)

Source : services sentinelles de réanimation/soins intensifs, Santé publique France, au 28/04/2020 à 12h

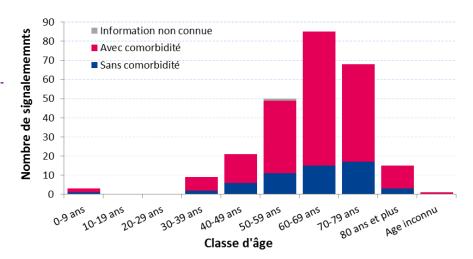
Tableau 4. Description des cas de COVID-19 admis dans les services sentinelles de réanimation, Nouvelle-Aquitaine

	N	%		N	%
Cas admis en réanimation			Co-infections	17	6,7%
Nombre de cas signalés	252		Prise en charge ventilatoire*		
Evolution			Oxygénation (masque/lunette)	21	8,3%
Evolution Renseignée	192	76,2%	Ventilation non invasive	9	3,6%
Transfert hors réa. ou retour à domicile ¹	164	85,4%	O2 à haut débit	63	25,0%
Décès ¹	28	14,6%	Ventilation invasive	144	57,1%
Répartition par sexe			Assistance extracorporelle	2	0,8%
Hommes	185	73,4%	Facteurs de risques (FDR)*		
Femmes	67	26,6%	Aucun facteur de risque	56	22,2%
Sexe-Ratio H/F	2,8		Avec facteur de risque parmi :	195	77,4%
Répartition par classe d'âge			Diabète de type 1 et 2	62	24,6%
0-14 ans	3	1,2%	HTA** depuis le 6/04	59	31,6%
15-44 ans	14	5,6%	Pathologie pulmonaire	37	14,7%
45-64 ans	108	42,9%	Pathologie cardiaque	49	19,4%
65-74 ans	84	33,3%	Pathologie neuro-musculaire	10	4,0%
75 ans et plus	42	16,7%	Pathologie rénale	9	3,6%
Région de résidence des patients			Immunodéficience	16	6,3%
Nouvelle-Aquitaine	155	61,5%	Pathologie hépatique**	0	0,0%
Hors Région	87	34,5%	Surpoids / Obésité (IMC≥25)***	95	37,7%
Inconnue	10	4,0%	- Surpoids (IMC [25 ; 29])	32	12,7%
Délai entre début des signes et admission en réar	nimation		- Obésité (IMC [30 ; 39])	45	17,9%
Délai moyen / médian en jours [min ; max]	8,9 / 8	[-6;66]	- Obésité morbide (IMC ≥ 40)	17	6,7%
Syndrome de détresse respiratoire aigu (SDRA)	190	75,4%	- IMC non renseigné	1	0,4%
SDRA mineur	15	6,0%	Grossesse	0	0,0%
SDRA modéré	67	26,6%	Prématurité	0	0,0%
SDRA majeur	91	36,1%	Autres facteurs de risque	45	17,9%
SDRA - niveau non précisé	17	6,7%	NSP / Inconnu	1	0,4%

¹ Le % est calculé sur les déclarations dont l'évolution est renseignée

Source : services sentinelles de réanimation/ soins intensifs, Santé publique France, au 28/04/2020 à 12h

Figure 9. Distribution des cas de COVID-19 admis dans les services sentinelles de réanimation, selon l'existence de comorbidités et par classe d'âge, Nouvelle-Aquitaine



^{*} 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).

Surveillance de la mortalité

Mortalité spécifique au COVID

Source: SI-VIC, au 28/04/2020 à 14h

Tableau 5. Nombre et part (en %) par classe d'âge des cas de COVID-19 décédés au cours de leur hospitalisation, Nouvelle-Aquitaine, (N = 302)

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 (%)	0 (0%)	0 (0 %)	1 (<1%)	0 (0 %)	2 (<1 %)	10 (3 %)	(23) 8 %	66(22 %)	124 (41 %)	75 (25 %)

Source: Inserm-CépiDC, au 28/04/2020

Tableau 6. Description des décès certifiés par voie électronique avec mention COVID-19 dans les causes médicales de décès, Nouvelle-Aquitaine (N=356)

Cas selon la classe d'âge	Sans comorbidité ¹		Avec com	orbidités ¹	Total ²		
	n	%	n	%	n	%	
0-14 ans	0	0	0	0	0	0	
15-44 ans	4	80	1	20	5	1	
45-64 ans	4	15	22	85	26	7	
65-74 ans	8	15	44	85	52	15	
75 ans ou plus	119	44	154	56	273	77	

^{1%} présentés en ligne ; 2% présentés en colonne

Répartition par sexe

• Sexe-ratio (H/F): 1,3 (N=356)

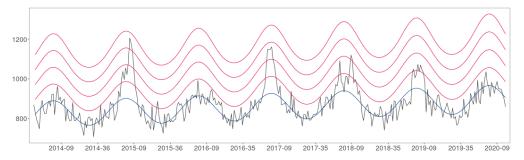
Répartition selon l'existence de facteurs de risque connus

- Avec comorbidités : 62 % (N=221)
- Sans ou non-renseignés : 38 % (N=135)

Mortalité toutes causes

Source : Insee Au 28/04/2020

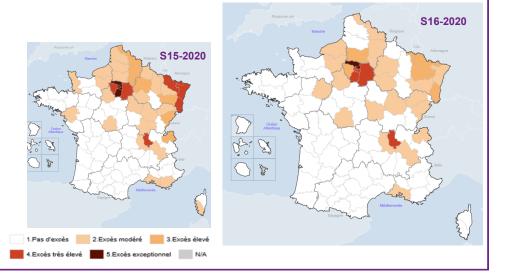
Figure 10. Mortalité toutes causes, toutes classes d'âge confondues (tous âges), jusqu'à la semaine 16-2020, Nouvelle-Aquitaine



— Nombre observé — Nombre attendu — Nombre attendu + 2* k * écart-types, 1<=k<=4

Source : Insee Au 28/04/2020

Figure 11. Niveau d'excès de mortalité toutes causes confondues (tous âges), sur la semaine 16-2020, par région



Dynamiques de mortalité hospitalière en France et dans les régions

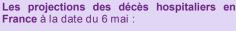
Méthode

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, épicentre 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.

<u>Référence</u>: 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: www.santepubliquefrance.fr

Source : SI-VIC, au 28/04/2020 à 14h

Figure 12. Nombre de décès hospitaliers quotidiens en France (en bleu) comparés aux décès attendus selon le scénario 3 (en orange)



Scénario 1: 1731 décès
 Scénario 2: 6274 décès
 Scénario 3: 18313 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).

Source: SI-VIC, au 28/04/2020 à 14h

Figure 13. Taux cumulés de décès hospitaliers dans les régions comparés aux taux attendus selon les 3 scénarios

Une forte hétérogénéité du nombre de décès hospitaliers est observée entre les régions françaises :

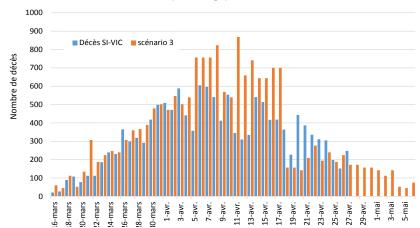
- Grand-Est et Île-de-France ont des effectifs de décès supérieurs à ceux attendus avec le scénario 3
- Régions arc atlantique (Bretagne, Pays de la Loire, Nouvelle Aquitaine) et Occitanie ont un effectif de décès compris entre ceux attendus avec les scénarios 1 et 2

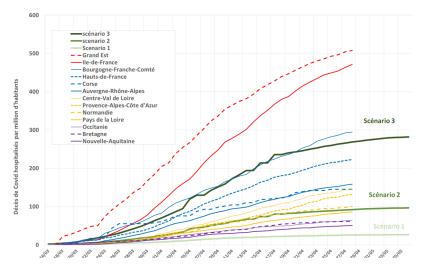
L'augmentation de la mortalité hospitalière plus rapide en Grand-Est est au moins en partie liée au stade de l'épidémie dans cette région au moment de la mise en place du confinement.

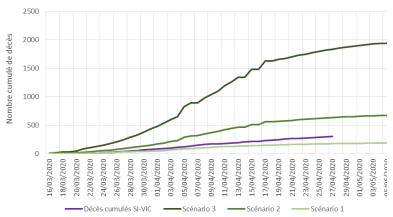
Source: SI-VIC, au 28/04/2020 à 14h

Figure 14. Nombre cumulé de décès hospitaliers en Nouvelle-Aquitaine comparée aux mortalités attendues selon les 3 scénarios

Depuis le 16/03/2020, le nombre cumulé de décès hospitaliers en Nouvelle-Aquitaine est située entre les scénarios 1 et 2, faisant de la Nouvelle-Aquitaine l'une des régions françaises à plus faible mortalité hospitalière

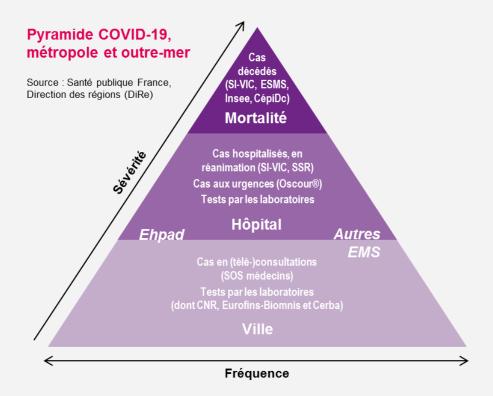






Mission de Santé publique France

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 Nouvelle-Aquitaine, coordonner la surveillance, investiguer, analyser les données, apporter l'expertise à l'ARS pour l'aide à la décision.



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







Rédacteur en chef Laurent Filleul

Equipe de rédaction

Santé publique France Nouvelle-Aquitaine

Anne Bernadou Gilles Brabant Martine Casseron Christine Castor Sandrine Coquet Laurent Filleul Gaëlle Gault Phillippe Germonneau Laure Meurice Ursula Noury

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

Diffusion Santé publique France

12 rue du Val d'Osne 94415 Saint-Maurice Cedex

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









