

### En collaboration avec :

Agence régionale de santé  
(ARS) Normandie, Médecins  
libéraux, SAMU Centre 15,  
SOS médecins, médecins  
urgentistes, réanimateurs,  
laboratoires de biologie médi-  
cale hospitaliers et de ville,  
Sociétés savantes d'infectio-  
logie, de réanimation et de  
médecine d'urgence, Réseau  
bronchiolite

### Covid-19 (pages 2 à 16)

En semaine 16, les indicateurs épidémiologiques se sont maintenus à un niveau élevé, avec une tendance à la diminution pour la majorité d'entre eux. L'analyse de l'effet des [mesures de restrictions](#) indique que l'évolution des indicateurs épidémiologiques en semaines 15 et 16 est compatible avec un effet bénéfique des mesures de restrictions renforcées mises en œuvre depuis le 20 mars 2021 dans l'Eure et la Seine-Maritime, couplées aux vacances scolaires anticipées.

Cependant, le nombre de nouvelles admissions de patients COVID-19 en hospitalisation conventionnelle et en service de soins critiques était en augmentation. La tension hospitalière reste préoccupante. Le nombre total de patient COVID-19 actuellement hospitalisés en Normandie était en diminution pour les services de soins conventionnels mais en augmentation pour les services de soins critiques. Le nombre de patients décédés au cours de leur hospitalisation était relativement stable.

L'analyse des résultats des tests de criblage des variants d'intérêt collectés via l'outil SI-DEP montrait une proportion de suspicions de variant UK stable, qui représentaient 75,4% des tests criblés. La proportion de suspicions de variant ZA ou BR était également stable à 3,3%. La Seine-Maritime présentait une proportion de 82,8% de suspicions de variant UK, le Calvados 60,8%, l'Orne 77,9 %, la Manche 65,9% et l'Eure 73,3%. La proportion de suspicions de variant ZA ou BR était de 6,8% dans la Manche, 3,1% dans l'Eure, 7,1% dans le Calvados, 2,7% dans l'Orne et 1,4% en Seine-Maritime.

Dans ce contexte, l'adhésion aux mesures de prévention individuelles, le respect des mesures de freinage collectives ainsi que l'accélération de la vaccination restent des enjeux majeurs pour faire face au niveau de circulation encore très élevé du virus. Actuellement, 10,3 % des normands avaient reçu deux doses de vaccin. La couverture vaccinale à au moins une dose en population générale en Normandie était d'environ 24,4%.

#### Au 25 avril 2021 :

- Incidence des cas positifs en diminution sur les données corrigées (292 en S16 vs 312 en S15 cas/semaine/100 000 hab.)
- Diminution du nombre de reproduction effectif ( $R^{eff}$ ) à partir des tests PCR positifs au SARS-COV-2 : 0.93 (0.91-0.95)
- Données hospitalières : 1 452 personnes encore hospitalisées dont 232 en services de soins critiques; le nombre de nouvelles hospitalisations est en augmentation par rapport à la semaine 15.
- Clusters - Signalement à visée d'alerte des clusters : 64 sont en cours d'investigation, majoritairement en EMS et en milieu professionnel.

#### En semaine 16 :

- SOS Médecins : Hausse de la part d'activité pour suspicion de Covid-19 (4,05% en S16 vs 3,6% en S15)
- Urgences hospitalières (Oscour®) : Baisse de la part d'activité pour suspicion de Covid-19 (2.7% en S16 vs 3.0% en S15)
- Episodes COVID-19 en établissement médico-social : En augmentation avec 34 signalements, tous comprenant des cas confirmés (26 signalements en S15)

### Mortalité (page 17-18)

En semaine 15, la Normandie était de nouveau en excès modéré.

### Bronchiolite et Gastro-entérite (pages 19 et 20)

Bronchiolite : Phase post-épidémique. En semaine 16, l'activité pour bronchiolite est en augmentation chez SOS-Médecins et en diminution moins marquée aux urgences. Le taux de positivité est en diminution: 13 VRS ont été isolés par le laboratoire du CHU de Rouen et 4 par le laboratoire du CHU de Caen.

En semaine 16, l'activité pour GEA de SOS-Médecins (tous âges) poursuit sa diminution. L'activité des services d'urgences est aussi en diminution. Pour la région Normandie, le niveau d'activité est classé faible. L'incidence des diarrhées aiguës est en baisse en semaine 16.

## Covid-19 - Vaccination, situation régionale

Au 27 avril en région Normandie, **805 625** personnes avaient reçu au moins une dose, soit une couverture cumulée de **24,4%** dont :

- **466 929** personnes ayant reçu une dose, soit une couverture vaccinale partielle de **14,1 %**
- **338 696** personnes ayant reçu deux doses soit une couverture vaccinale complète de **10,3%**

Les 75 ans et plus était la classe d'âge la plus vaccinée avec une couverture vaccinale d'au moins une dose de **77,5%**, dont une couverture partielle (une dose) de **19,3%** et une couverture complète (deux doses) de **58,2%**.

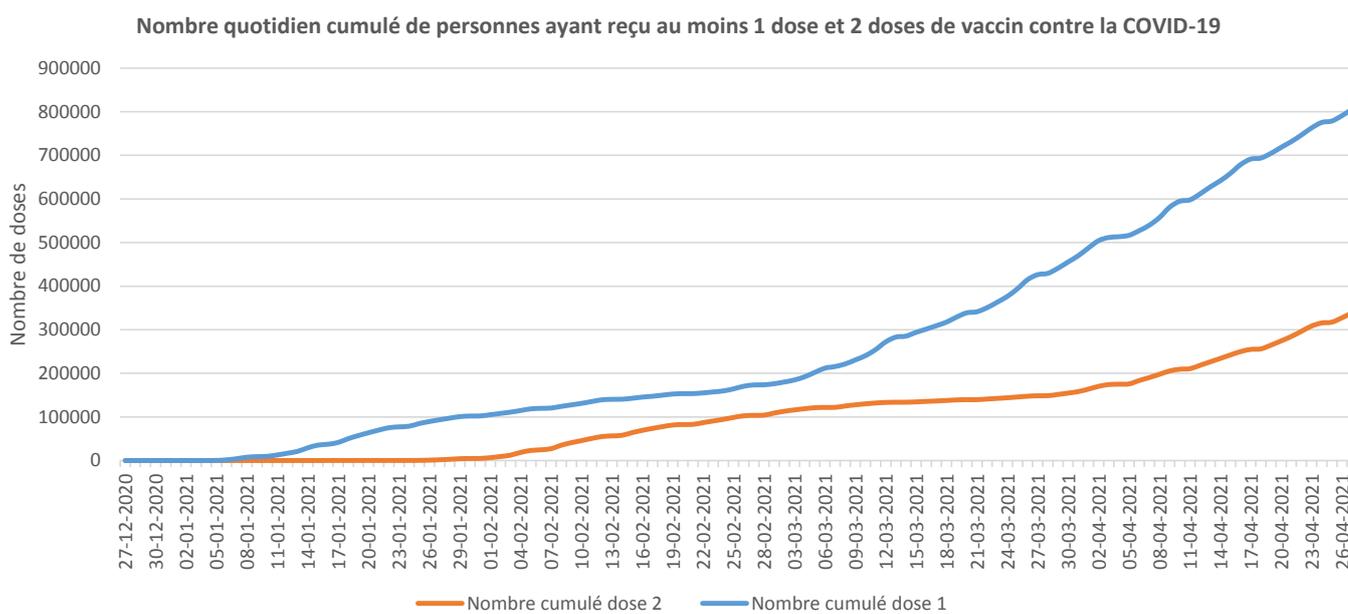
Tableau 1. Nombre de personnes ayant reçu une dose, deux doses de vaccin contre la COVID-19 et couvertures vaccinales, par sexe en Normandie (données Vaccin Covid, Cnam, exploitation Santé publique France) au 27/04/21.

	au moins 1 dose			schéma complet		
	nb de personnes	CV (%)	Répartition (%)	nb de personnes	CV (%)	Répartition (%)
<b>Hommes</b>	343073	21,5%	42,6%	135913	8,5%	40,2%
<b>Femmes</b>	461642	27,0%	57,4%	202542	11,9%	59,8%
<b>Inconnu</b>	910			241		
<b>Total</b>	<b>805625</b>	<b>24,4%</b>	<b>100%</b>	<b>338696</b>	<b>10,3%</b>	<b>100%</b>

Tableau 2. Nombre de personnes ayant reçu une dose, deux doses de vaccin contre la COVID-19 et couvertures vaccinales, par classes d'âge en Normandie (données Vaccin Covid, Cnam, exploitation Santé publique France) au 27/04/21.

Classe age	au moins 1 dose		schéma complet	
	nb de personnes	CV (%)	nb de personnes	CV (%)
<b>18-49 ans</b>	94531	7,8%	35867	2,9%
<b>50-64 ans</b>	202599	31,0%	46401	7,1%
<b>65-74 ans</b>	247534	62,1%	60271	15,1%
<b>75 ans et plus</b>	260777	77,5%	196091	58,2%
<b>Non renseigné</b>	184		66	
<b>Total</b>	<b>805625</b>	<b>24,4%</b>	<b>338696</b>	<b>10,3%</b>

Figure 1. Evolution quotidienne du nombre de personnes vaccinés (données Vaccin Covid, Cnam, exploitation Santé publique France) au 27/04/21.



## Covid-19 - Vaccination, situation départementale

La vaccination contre la COVID-19 a débuté en France le 27 décembre 2020.

La vaccination est désormais ouverte à l'ensemble des personnes appartenant aux catégories suivantes : les personnes âgées en EHPAD ou en unité de soin de longue durée, les professionnels de santé, y compris libéraux, les sapeurs-pompiers et les aides-à domicile de plus de 50 ans et/ou atteints de comorbidités, les personnes handicapées vulnérables prises en charge dans les foyers d'accueil médicalisés et les maisons d'accueil spécialisées et les personnels y exerçant âgés de 50 ans et plus et/ou atteints de comorbidités, les personnes vulnérables à très haut risque et les personnes âgées de plus de 75 ans.

La campagne de vaccination s'accompagne du suivi des nombres de personnes vaccinées ainsi que des couvertures vaccinales. Le système d'information Vaccin Covid, permettant le suivi de la vaccination contre la COVID-19, a été mis en œuvre le 04 janvier 2021. Il est administré par la Caisse nationale d'assurance maladie (Cnam) et alimenté par les professionnels de santé réalisant les vaccinations. A compter du 27 janvier 2021, l'estimation des nombres de personnes vaccinées en France contre la COVID-19 est issue de cette source de données.

Pendant la période intermédiaire, les données présentées étaient issues des remontés d'informations transmises par les Agences régionales de Santé (ARS) et recueillis quotidiennement auprès des établissements pour personnes âgées (vaccination des résidents et des professionnels des établissements) et des centres de vaccination (vaccination des professionnels de santé).

Au 27 avril, les couvertures vaccinales cumulées (au moins une dose) variaient de 19,7% dans le département de l'Eure à 28,7% dans l'Orne tandis que les couvertures vaccinales complètes (deux doses) variaient de 8,6% dans les départements de l'Eure à 12,4% dans l'Orne.

Tableau 3. Nombre de personnes ayant reçu une dose, deux doses de vaccin contre la COVID-19 et couvertures vaccinales par départements (données Vaccin Covid, Cnam, exploitation Santé publique France) au 27/04/21.

Département		au moins 1 dose		schéma complet	
		nb de personnes	CV (%)	nb de personnes	CV (%)
14	Calvados	176157	25,5%	68095	9,8%
27	Eure	118342	19,7%	51554	8,6%
50	Manche	137969	28,1%	58404	11,9%
61	Orne	79444	28,7%	34449	12,4%
76	Seine-Maritime	293713	23,6%	126194	10,1%
<b>Normandie</b>		<b>805625</b>	<b>24,4%</b>	<b>338696</b>	<b>10,3%</b>

Tableau 4. Nombre de personnes ayant reçu une dose de vaccin contre la COVID-19 et couvertures vaccinales, par classes d'âge et par départements (données Vaccin Covid, Cnam, exploitation Santé publique France) au 27/04/21.

Département		au moins 1 dose							
		18-49 ans		50-64 ans		65-74 ans		75 ans +	
		nb de personnes	CV (%)	nb de personnes	CV (%)	nb de personnes	CV (%)	nb de personnes	CV (%)
14	Calvados	22813	8,8%	43695	32,4%	54469	63,7%	55139	78,2%
27	Eure	10971	4,9%	30584	25,7%	37867	55,6%	38897	73,8%
50	Manche	13909	8,5%	33428	32,2%	42745	64,7%	47855	78,5%
61	Orne	7287	8,1%	17804	30,6%	25139	65,1%	29196	81,4%
76	Seine-Maritime	39551	8,3%	77088	32,6%	87314	62,2%	89690	76,9%
<b>Normandie</b>		<b>94531</b>	<b>7,8%</b>	<b>202599</b>	<b>31,0%</b>	<b>247534</b>	<b>62,1%</b>	<b>260777</b>	<b>77,5%</b>

Tableau 5. Nombre de personnes ayant reçu deux doses de vaccin contre la COVID-19 et couvertures vaccinales, par classe d'âge et par départements (données Vaccin Covid, Cnam, exploitation Santé publique France) au 27/04/21.

Département		schéma complet							
		18-49 ans		50-64 ans		65-74 ans		75 ans +	
		nb de personnes	CV (%)	nb de personnes	CV (%)	nb de personnes	CV (%)	nb de personnes	CV (%)
14	Calvados	6912	2,7%	9036	6,7%	10946	12,8%	41192	58,4%
27	Eure	3976	1,8%	7107	6,0%	10801	15,9%	29663	56,3%
50	Manche	5575	3,4%	7826	7,5%	9761	14,8%	35237	57,8%
61	Orne	2544	2,8%	4303	7,4%	6132	15,9%	21462	59,8%
76	Seine-Maritime	16860	3,5%	18129	7,7%	22631	16,1%	68537	58,8%
<b>Normandie</b>		<b>35867</b>	<b>2,9%</b>	<b>46401</b>	<b>7,1%</b>	<b>60271</b>	<b>15,1%</b>	<b>196091</b>	<b>58,2%</b>

# Covid-19 - Vaccination, répartition par vaccins

L'évolution des types de vaccin utilisés pour la campagne de vaccination contre la Covid-19 en Normandie reflète leur disponibilité dans la région. Ainsi, la campagne a reposé sur l'utilisation du vaccin Pfizer/BioNTech début janvier 2021, puis les premières administrations des vaccins AstraZeneca et Moderna ont eu lieu début février en semaine 6. Au 27 avril, la majorité des personnes vaccinées l'ont été par le vaccin Pfizer/BioNTech suivi par le vaccin AstraZeneca puis le vaccin Moderna.

Figure 3. Evolution du nombre cumulé de personnes vaccinées, classé par vaccins (données Vaccin Covid, Cnam, exploitation Santé publique France) au 27/04/21.

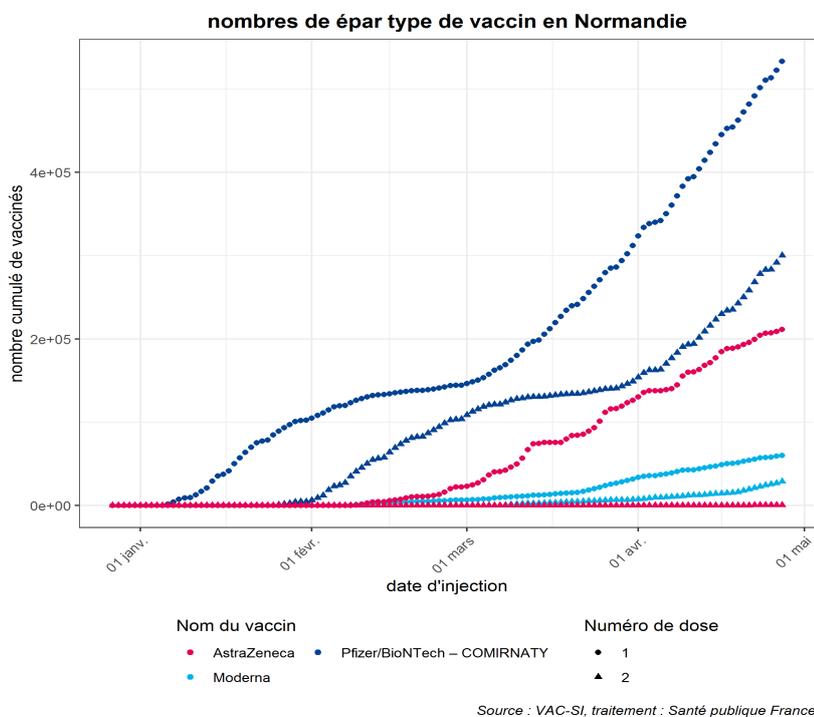
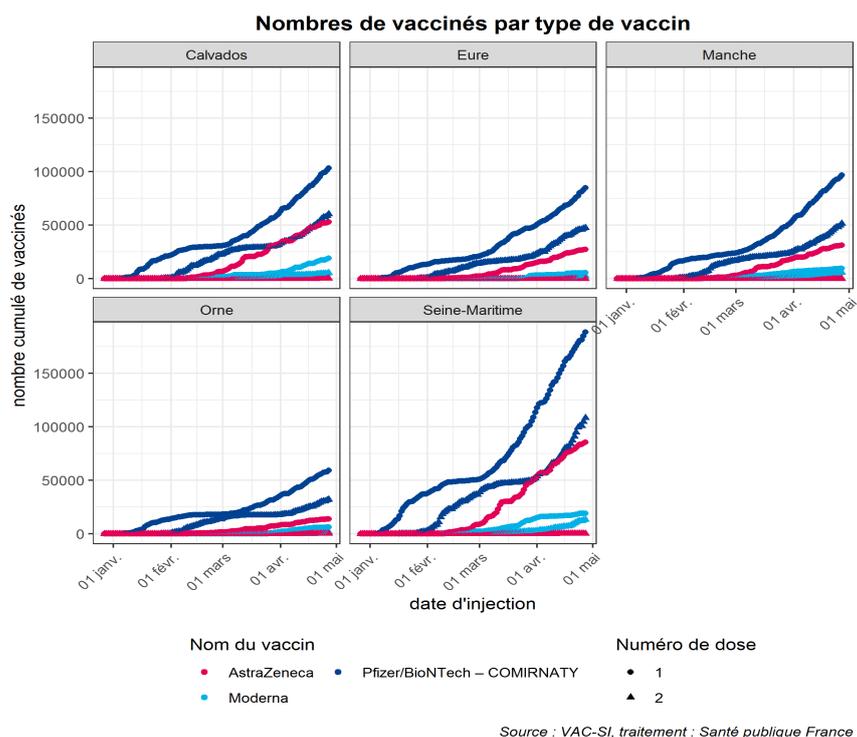


Figure 4. Evolution du nombre cumulé de personnes vaccinées, classé par vaccins par départements (données Vaccin Covid, Cnam, exploitation Santé publique France) au 27/04/21.



# Etude CoviPrev : Suivi de l'adoption des mesures de protection en Normandie

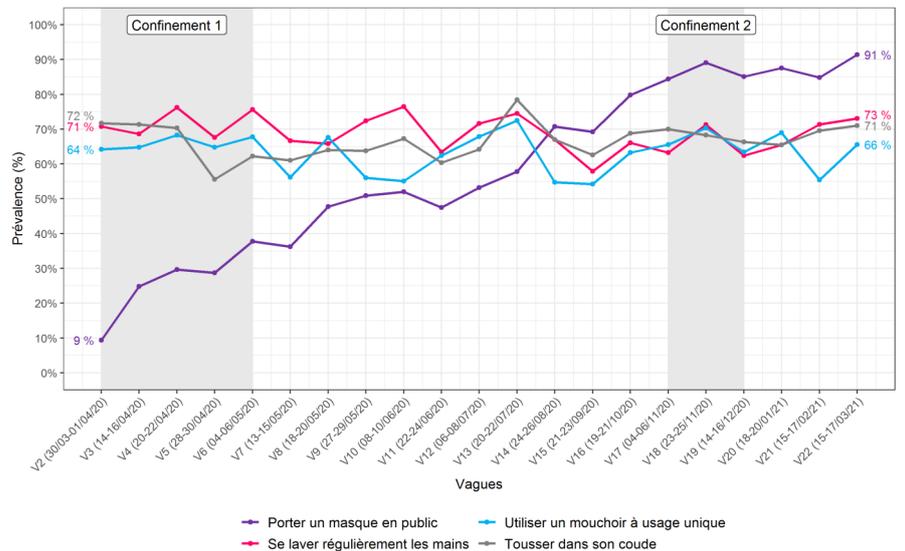
Les enquêtes répétées CoviPrev, mises en place par Santé publique France dès la première semaine de confinement en mars 2020 permettent de suivre au cours des différentes phases de l'épidémie, l'évolution de l'attitude des français par rapport aux mesures de prévention. Une première analyse régionale a été produite en Février 2021 sur les données allant jusqu'à novembre 2020 et des analyses nationales sont régulièrement produites.

En Normandie, concernant les indicateurs d'adoption des mesures d'hygiène, l'adoption systématique du port du masque en public a augmenté de manière importante et continue tout au long de l'année 2020 en lien avec la disponibilité croissante pour le public, de ce dispositif de protection. La prévalence du port du masque systématique est stable depuis novembre 2020 avant d'augmenter à nouveau pour atteindre 91% lors de la dernière enquête en mars.

La fréquence d'adoption déclarée des autres mesures d'hygiène (tousse dans son coude et se laver régulièrement les mains) demeure globalement stable à un niveau élevé au fil des vagues d'enquête. L'utilisation d'un mouchoir à usage unique a connu en baisse sur la vague de février (- 14 points entre janvier et février) avant de connaître une nouvelle hausse en mars (66% soit + 11 points entre février et mars) (Fig 6).

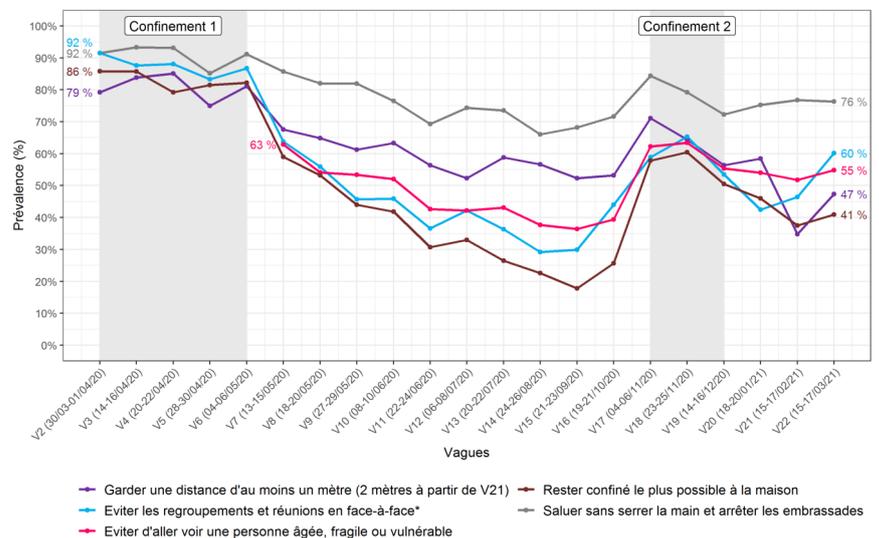
En ce qui concerne l'adhésion aux recommandations de distanciation physique et des comportements de prévention dans les relations sociales, après l'observation d'un relâchement entre décembre et février 2021, des indicateurs sont de nouveau en augmentation en mars, à savoir : éviter les regroupements et réunions en face-à-face (60% vs 46% en février, soit + 14 points), garder une distance d'au moins un mètre (47% vs 35% en février, soit + 12 points), éviter d'aller voir une personne âgée (55% vs 52% en février, +3 points) et rester confiné le plus possible à la maison (41% vs 38 % en février) (Figure 7). Cette tendance est probablement associée à la mise en place de mesures renforcées fin mars pour la Seine-Maritime et l'Eure puis pour l'ensemble de la Normandie à partir du 3 avril. Seul l'indicateur « saluer sans se serrer la main » reste relativement stable à 76% contre 77 % en février.

Figure 6. Fréquences et évolutions des indicateurs d'adoption des mesures d'hygiène (% ; données pondérées). Source : Enquête CoviPrev, 2020



Données : CoviPrev. Traitement : Santé publique France.

Figure 7. Fréquences et évolutions des indicateurs de limitation des contacts (% ; données pondérées). Source : Enquête CoviPrev, 2020



Données : CoviPrev. Traitement : Santé publique France.

La **figure 8** présente l'évolution des fréquences d'adoption des mesures d'hygiène et de distanciation au cours de l'année 2020 et jusqu'en mars 2021 en fonction des différentes périodes de la dynamique de la pandémie en France.

En Normandie, l'analyse retrouve peu d'évolution après le 1er confinement dans la fréquence d'adoption des mesures d'hygiène (lavage systématique des mains, tousser dans son coude et utiliser un mouchoir à usage unique), avec cependant une baisse significative de l'observance entre juillet-août et septembre-octobre 2020 du lavage systématique des mains et une augmentation significative de « tousser dans son coude » entre mai-juin et juillet-août 2020. En revanche, des évolutions importantes et significatives sont en évidence entre les différentes périodes, chacune étant statistiquement comparée à la précédente, concernant les comportements de distanciation. Une diminution significative de l'adhésion des répondants pour toutes les mesures de distanciation était constatée dès la période suivant le 1er confinement (mai-juin, vagues 7 à 11).

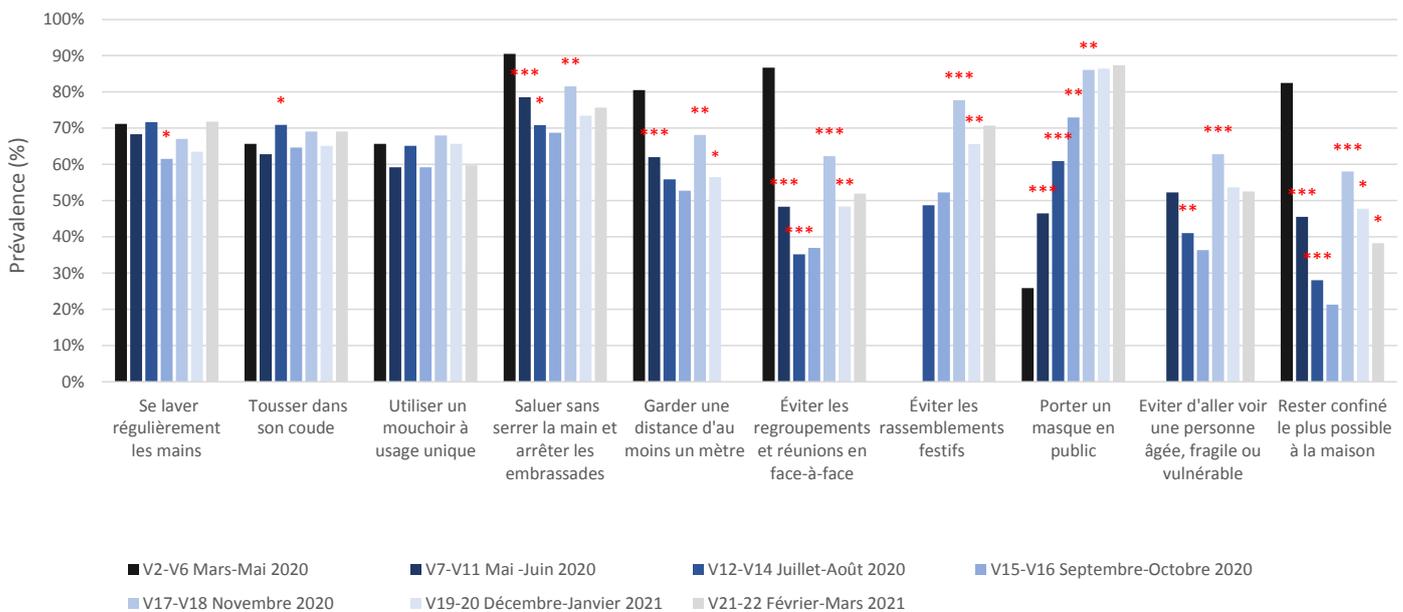
Pendant l'été, une nouvelle baisse significative avait été observée (vagues 12 à 14) pour « Saluer sans serrer la main » et « Eviter les regroupements et réunions en face à face ». Aucune évolution du respect de la distanciation n'avait été observée à la rentrée. Cette tendance à la baisse était également observée pour « éviter d'aller voir une personne âgée » et « rester confiné à la maison ».

Durant le 2ème confinement (vagues 17-18), une augmentation significative de tous les indicateurs de distanciation était à noter et également pour « éviter d'aller voir une personne âgée » et « rester confiné à la maison ».

Une diminution significative des indicateurs de distanciation était observée durant les vagues 19-20 (Décembre-Janvier 2021) : garder une distance d'au moins un mètre, éviter les regroupements et réunions en face-à-face, éviter les rassemblements festifs et rester confiné le plus possible à la maison.

**Durant les vagues 21-22 (Février-Mars 2021), peu d'évolution significative de ces indicateurs est à noter hormis pour l'indicateur « rester confiné à la maison » qui enregistre à nouveau une diminution significative.**

**Figure 8. Evolution des fréquences d'adoption, déclarées par les participants de Normandie, des mesures d'hygiène et des comportements de distanciation physique. Analyse par vagues regroupées en fonction de la période de l'épidémie (source : enquêtes CoviPrev, 2020, vagues 2 à 22)**



**Pour conclure, l'analyse des dernières vagues d'enquête (février-mars 2021) montre un maintien du respect des mesures d'hygiène depuis la fin du deuxième confinement et une augmentation de l'adoption des mesures de distanciation sociale en mars 2021. Le niveau relativement élevé de circulation virale et la progression de variants plus contagieux du SARS-CoV-2 sont préoccupants et il est donc important de maintenir et même de renforcer l'adhésion du public aux recommandations. Tant qu'un niveau d'immunité collective suffisant ne sera pas atteint dans l'ensemble de la population, les mesures barrières et de distanciation sociale restent les principaux moyens permettant de freiner la circulation du virus SARS-CoV-2 et d'en réduire l'impact sur le système de soins et la mortalité.**

# Covid-19 - Surveillance virologique régionale

Les objectifs de la surveillance virologique basée sur les laboratoires sont de suivre l'évolution des taux de positivité des tests dans le temps par région ou département, ainsi que le nombre de patients positifs pour le SARS-CoV-2 rapporté à la population (taux d'incidence). Les données sont consolidées dans le temps. Ces indicateurs permettent, associés aux autres indicateurs, de suivre la dynamique de l'épidémie.

En semaine 16, en Normandie, 103 322 patients ont été testés pour le SARS-CoV-2 (par PCR et par tests antigéniques), et pour 9 658 patients, les tests se sont avérés positifs. Le taux d'incidence régional brut était de **292 cas pour 100 000 habitants**. Le taux d'incidence est en diminution sur les données dans la semaine S15. Le taux de positivité hebdomadaire était de 9,3% (calculé sur les tests valides).

Les taux d'incidences bruts par classe d'âge en Normandie étaient en augmentation chez les 0-9 ans (Figure 6).

Figure 5. Evolution du nombre de tests (PCR + tests antigéniques), du nombre de personnes positives pour le SARS-CoV-2 et du taux d'incidence des tests (pour 100 000 hab.) en région Normandie (13 mai 2020 au 25 avril 2021, source : SI-DEP)

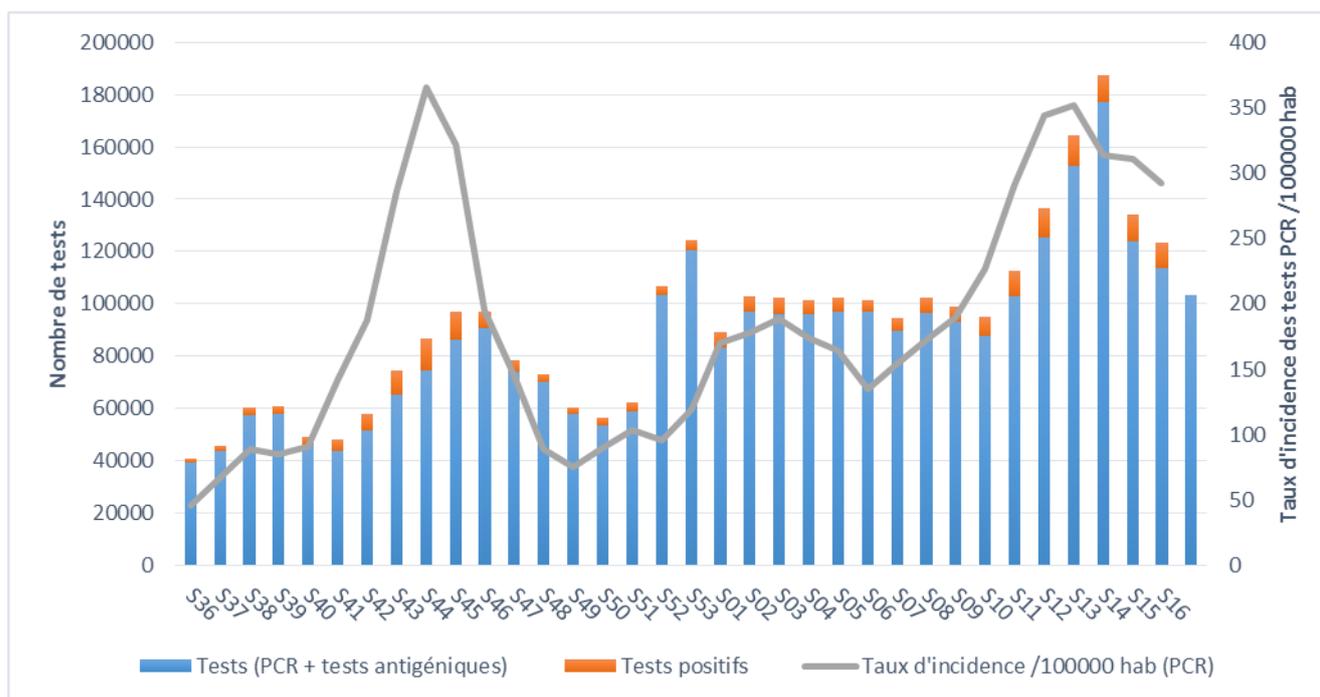
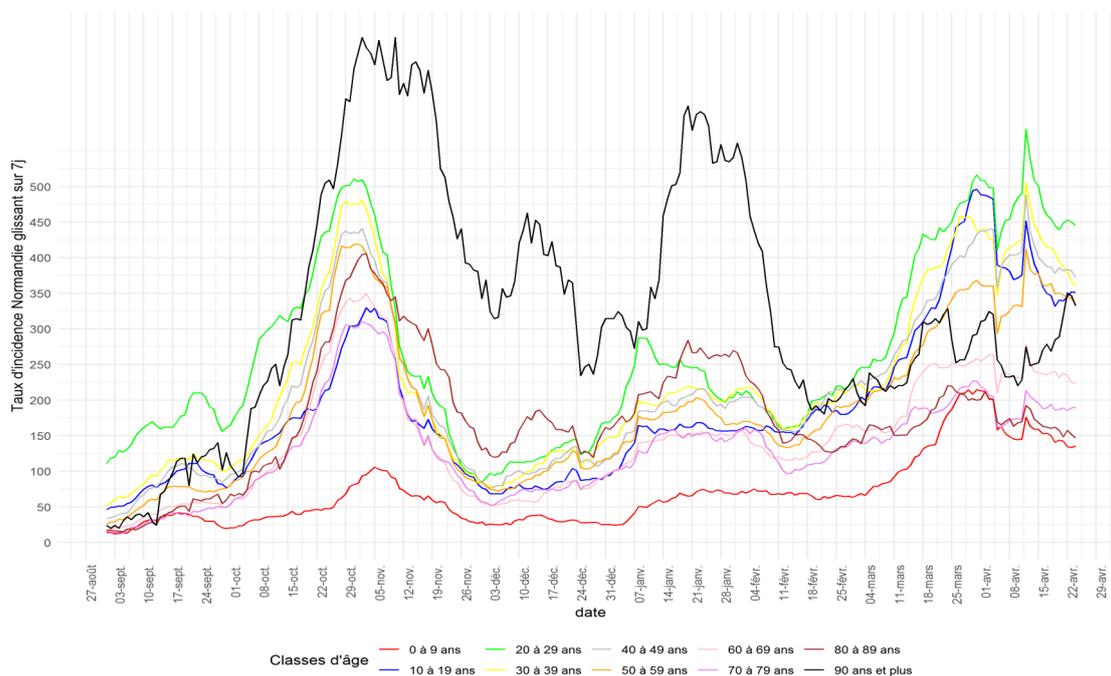


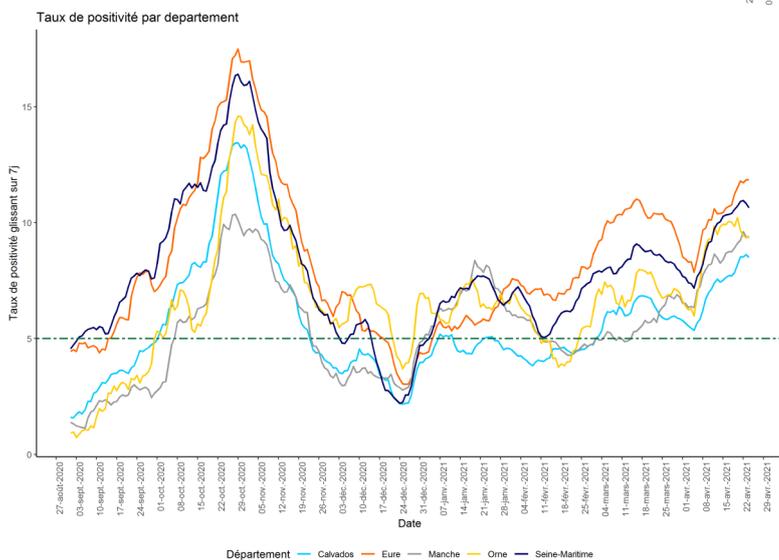
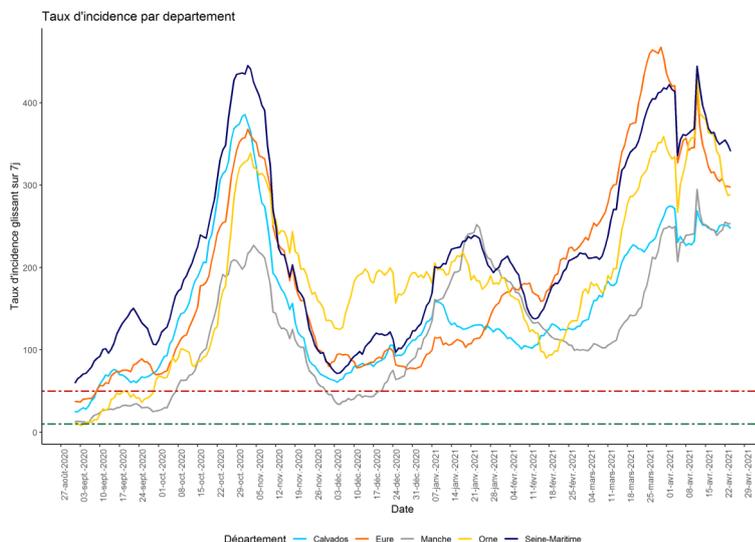
Figure 6. Evolution du taux d'incidence des tests positifs (pour 100 000 hab.) cumulé sur 7 jours par classe d'âge, en région Normandie (13 mai 2020 au 25 avril 2021, source : SI-DEP)



# Covid-19 - Surveillance virologique départementale

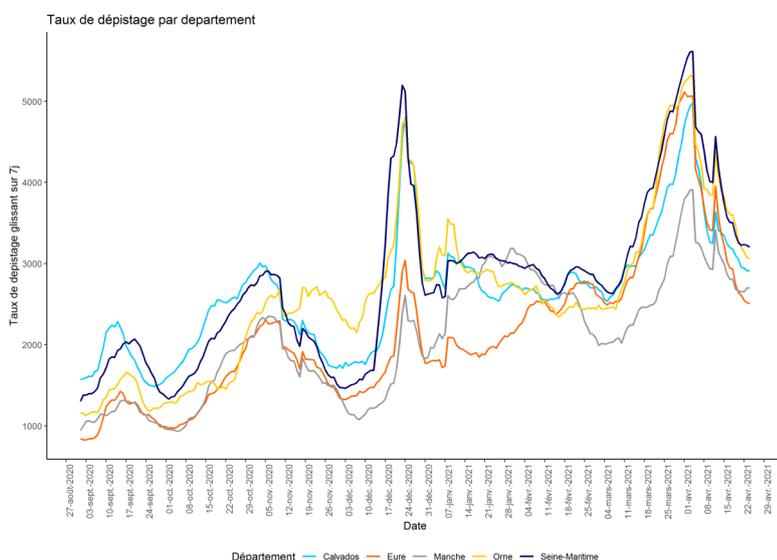
En semaine 16, les tendances des taux d'incidence bruts étaient en diminution pour l'ensemble des départements, excepté dans la Manche et le Calvados qui restent stables. Les tendances des taux de positivité bruts étaient en augmentation pour l'Eure, le Calvados et la Manche et en diminution pour la Seine-Maritime et l'Orne dans les différents départements. Les taux de dépistage départementaux sont en diminution dans tous les départements hormis la Manche où une stabilisation est observée.

**Figure 7. Evolution du taux d'incidence (pour 100 000 hab.) cumulé sur 7 jours par département, en région Normandie (du 19 mai 2020 au 25 avril 2021, source : SI-DEP)**



**Figure 8. Evolution du taux de positivité (%) par département en région Normandie (du 19 mai 2020 au 25 avril 2021, source : SI-DEP)**

**Figure 9. Evolution du taux de dépistage (pour 100 000 hab.) cumulé sur 7 jours par département, en région Normandie (du 19 mai 2020 au 25 avril 2021, source : SI-DEP)**

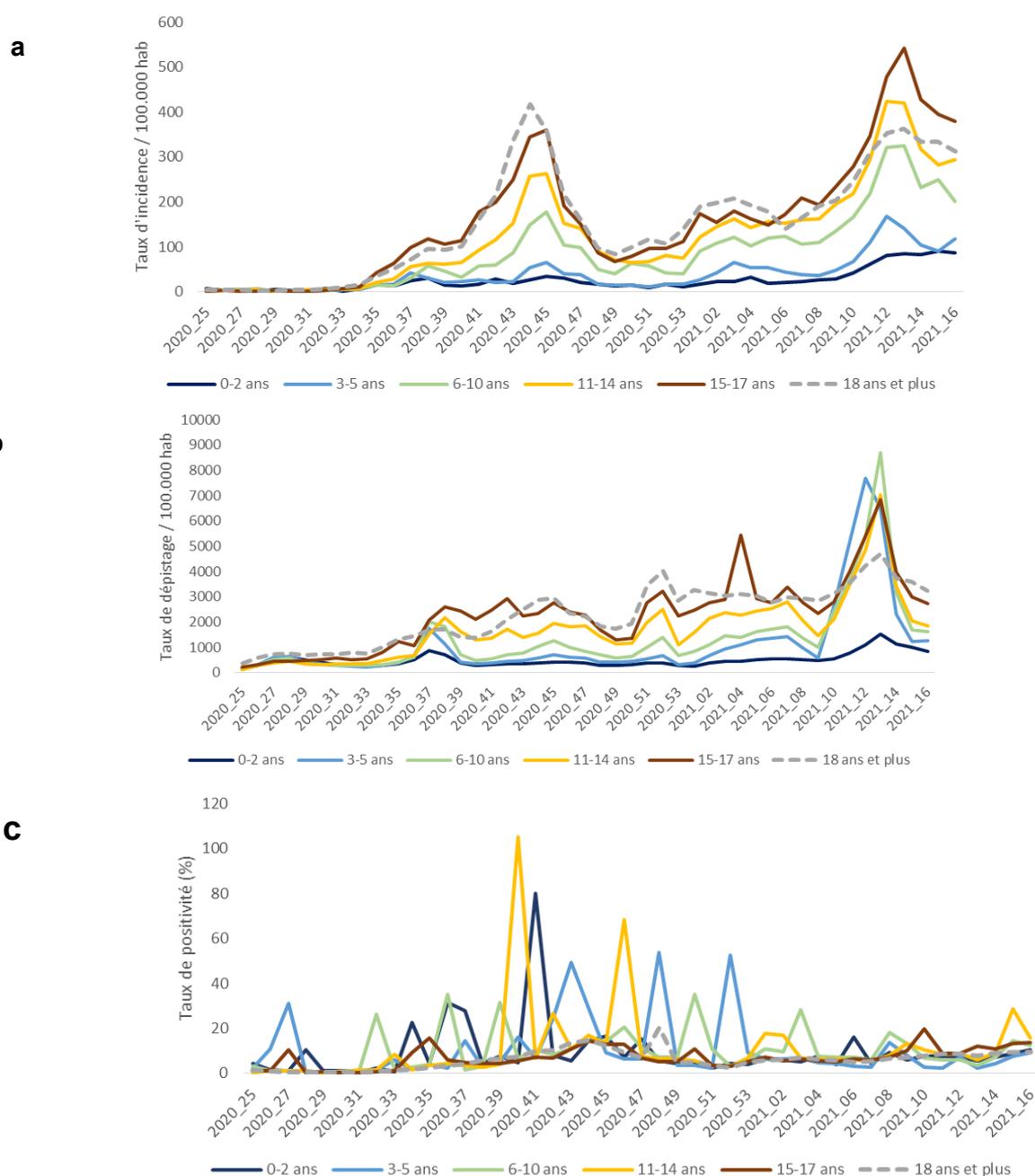


## Covid-19 - Analyse par niveau scolaire

En semaine 16, 11 938 personnes de moins de 18 ans ont été testées pour le SARS-CoV-2 (vs 12 874 en S15, soit -7%). Un total de 1 579 **nouveaux cas confirmés** a été rapporté, **en diminution** par rapport à la semaine 15 où 1 648 nouveaux cas avaient été signalés. Les moins de 18 ans représentaient 16% de l'ensemble des nouveaux cas observés dans la population normande. Si l'on considère des classes d'âge plus fines, correspondant aux niveaux scolaires, les 0-2 ans représentaient 5,4% des nouveaux cas, les 3-5 ans 8,1%, les 6-10 ans 25,8%, les 11-15 ans 30,9% et les 15-17 ans 29,8%.

- Le **taux d'incidence brut** des cas confirmés au niveau régional était de 379/100 000 habitants chez les 15-17 ans, 294/100 000 habitants chez les 11-14 ans, 201/100 000 habitants chez les 6-10 ans, 118/100 000 habitants chez les 3-5 ans et 87/100 000 habitants chez les 0-2 ans (Figure 14a). Par rapport à la semaine 15 ces taux étaient **en diminution dans toutes les tranches d'âges inférieures à 18 ans** sauf chez les 3-5 ans et les 11-14 où ils étaient en augmentation (Figure 14a).
- Le **taux de dépistage brut** était **en forte diminution dans toutes les tranches d'âges inférieures à 18 ans** par rapport à la semaine 15 sauf pour les 3-5 ans (Figure 14b).
- Le **taux de positivité** était **en forte augmentation** dans toutes les **tranches d'âge inférieures à 18 ans** sauf pour les 6-10 ans, les 11-14 ans (Figure 14c).

**Figure 10.** Évolution des taux d'incidence (14a), de dépistage (14b) et de positivité (14c) des cas de COVID-19 selon les classes d'âge des moins de 18 ans, depuis la semaine 25-2020, Normandie (données au 28 avril 2021)



## Covid-19 - Signalement à visée de clusters

### Clusters hors EHPAD et familiaux restreints

Au 25 avril, 64 clusters sont en cours d'investigation. Le nombre de clusters signalés en semaine 16 est en augmentation par rapport à la semaine précédente. Les principaux clusters sont principalement en EMS (30%) et en milieu professionnel (36%) (tableau 13).

Parmi les 64 clusters encore en cours d'investigation :

- 09 clusters dans le Calvados ;
- 08 clusters dans l'Eure ;
- 08 clusters dans la Manche ;
- 07 clusters dans l'Orne ;
- 32 clusters en Seine-Maritime.

Figure 11. Répartition hebdomadaire des clusters en cours d'investigation (hors Ehpads et milieu familial restreint) par département, entre le 9 mai 2020 et le 25 avril (N=1177) (Source MONIC)

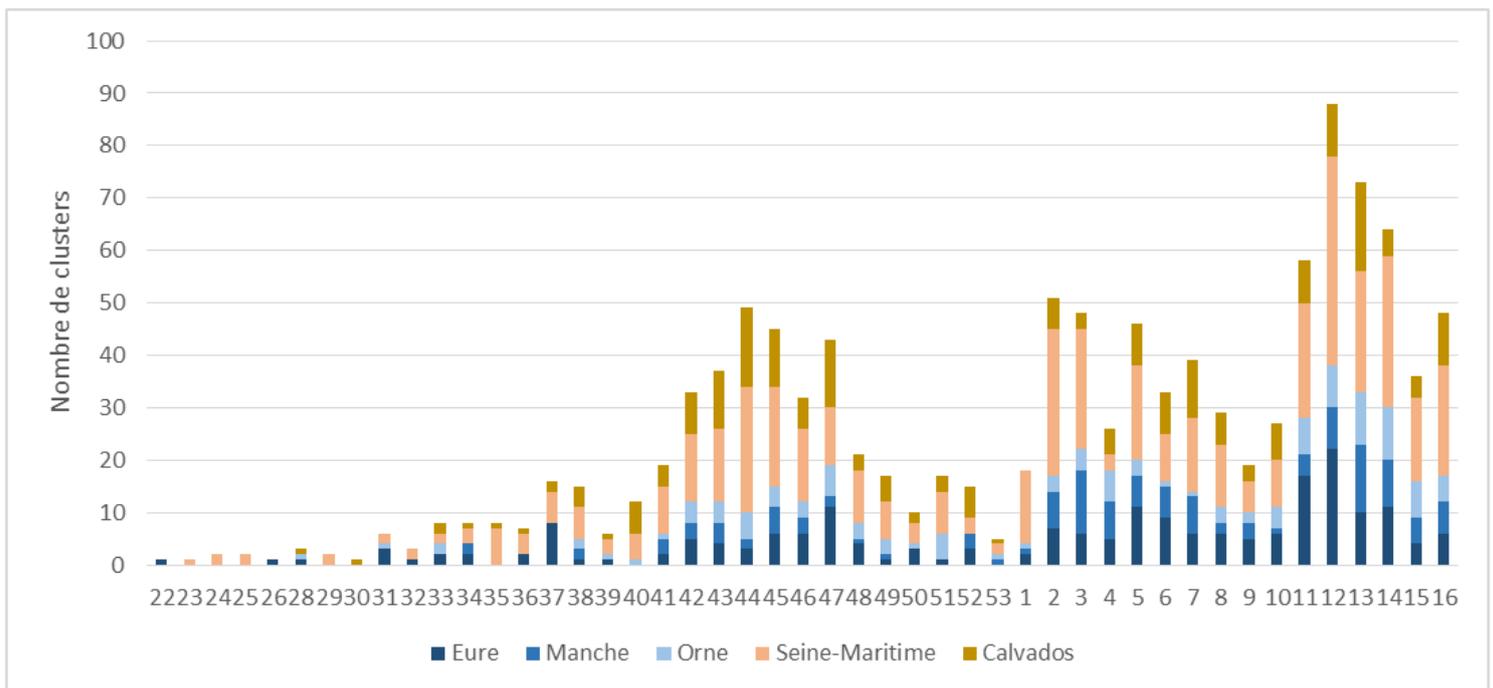


Tableau 13. Répartition par type de collectivité des clusters (hors Ehpads et milieu familial restreint) au 25 avril 2021 (N=64) (source MONIC, données actualisées au 29/04/2020 à 15h)

Type de collectivités	N=64
Autre	4
EMS de personnes handicapées	19
Etablissement pénitentiaires	1
Etablissements de santé	6
Etablissements sociaux d'hébergement et d'insertion	6
Milieu scolaire et ou universitaire	1
Milieus professionnels (entreprise)	23
Structure de l'aide sociale à l'enfance	2
Transport (avion, bateau, train)	2

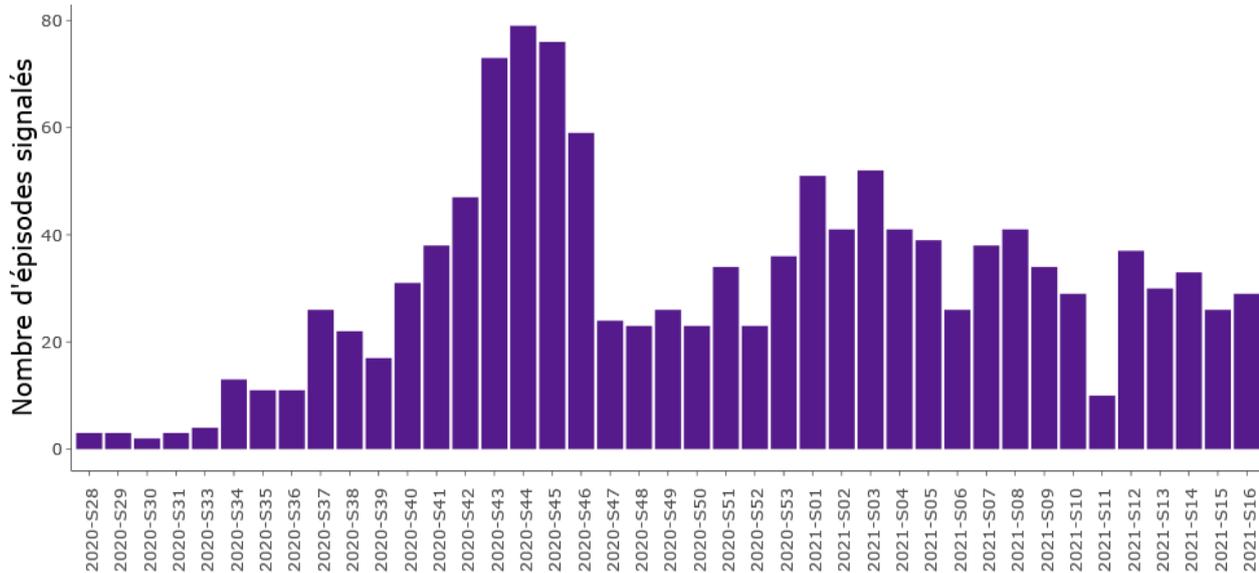
# Covid-19 - Etablissements sociaux et médico-sociaux

## • Surveillance ESMS dont EHPAD

En semaine 16, le nombre de nouveaux épisodes de Covid-19 signalés par les établissements médico-sociaux (avec hébergement) était de 34, supérieur au nombre signalé en semaine 15 (avec 26 épisodes). Les 34 signalements incluaient des cas confirmés.

Depuis mars 2020, les EMS normands ont effectué 1488 signalements (avec au moins 1 cas confirmé) via l'application Voozаноо. Ces signalements regroupent 9 632 cas confirmés de Covid-19 chez les résidents, dont 902 décès. 5 158 cas ont été confirmés chez le personnel.

**Figure 12.** Nombre hebdomadaire de signalements d'épisode avec au moins un cas (possible ou confirmé) de COVID-19 en ESMS, par semaine calendaire, entre le 06 juillet 2020 et le 25 avril 2021. (source : VoozEhpadCovid-19, SpFrance)

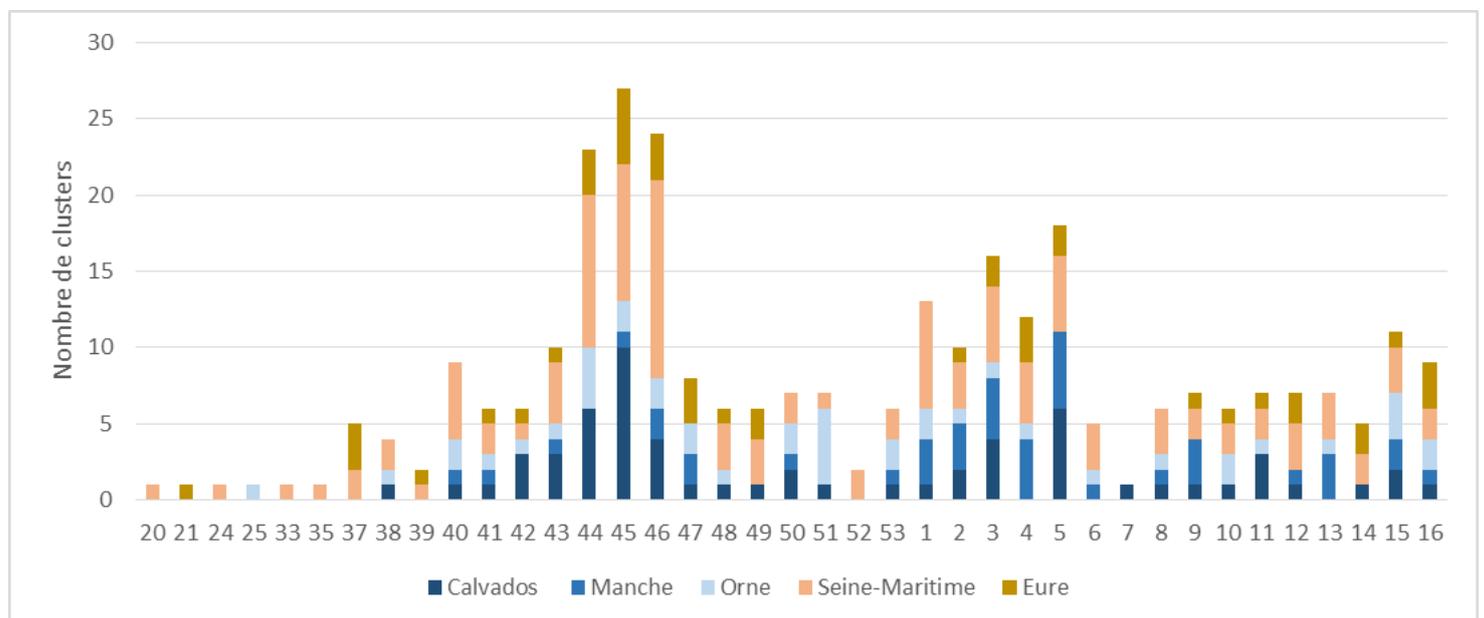


## • Clusters en EHPAD

Au 25 avril 2021, 17 clusters en EHPAD sont en cours d'investigation. Le nombre hebdomadaire de nouveaux clusters signalés est en augmentation. Parmi les clusters encore en cours d'investigation :

- 02 clusters sont dans le Calvados
- 06 clusters sont dans l'Eure
- 02 clusters sont dans la Manche
- 04 clusters sont dans l'Orne
- 03 clusters sont en Seine-Maritime

**Figure 13.** Répartition hebdomadaire des signalements de clusters en Ehpap par département, entre le 9 mai 2020 et le 25 avril 2021 (N=308) (Source MONIC)

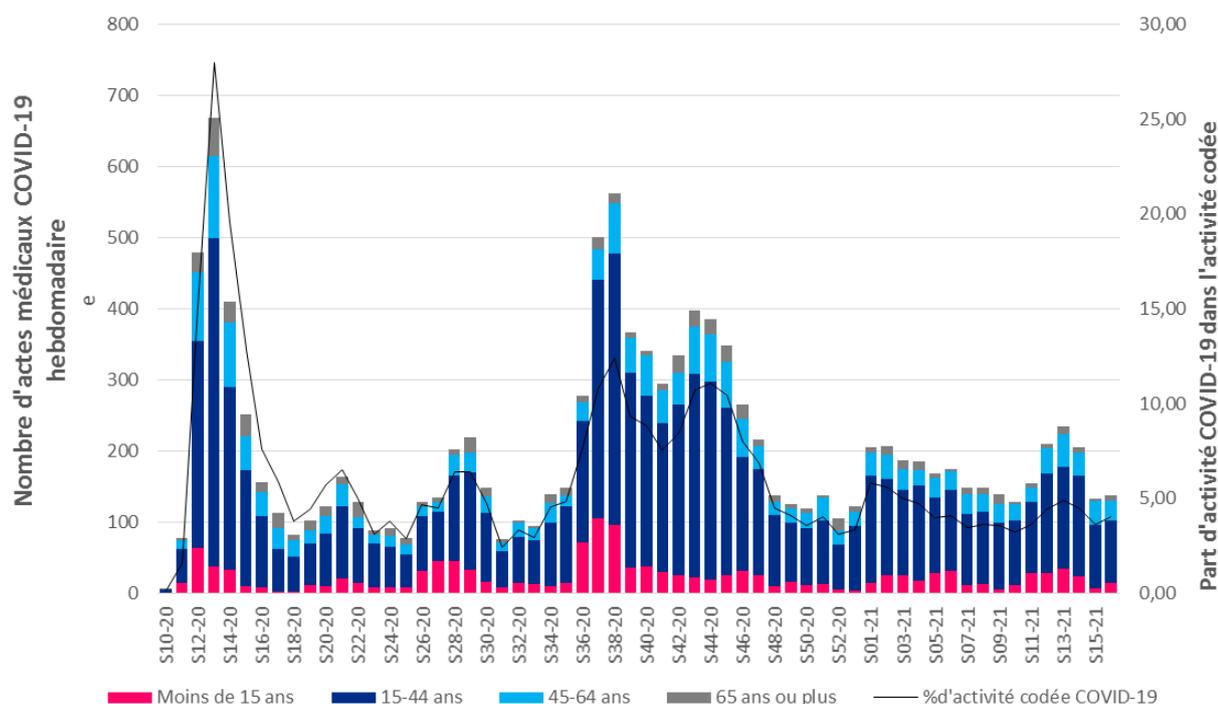


## Covid-19 - Autres indicateurs

En semaine 16, le taux d'actes de SOS-Médecins pour suspicion de Covid-19 était en légère augmentation ainsi que le nombre de passages aux urgences. La part d'activité pour Covid-19 aux urgences (passages aux urgences) diminue légèrement (Figures 14 et 15). L'activité aux urgences concernait principalement des personnes âgées de plus de 45 ans tandis que l'activité en ville concernait plutôt des personnes âgées de moins de 45 ans.

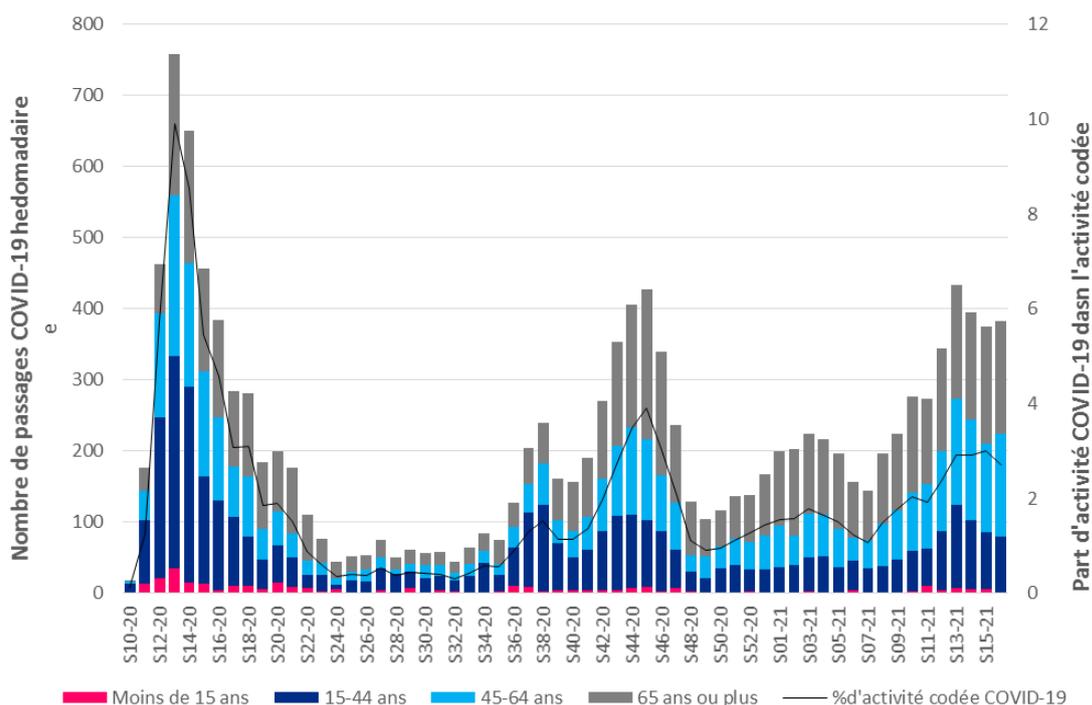
### • Surveillance en ville

Figure 14. Nombre hebdomadaire d'actes posés par les associations SOS Médecins et part d'activité (en %) pour suspicion de COVID-19 par classe d'âge, Normandie (source: SOS Médecins-SurSaUD®)



### • Surveillance aux urgences

Figure 15. Nombre hebdomadaire de passages aux urgences et part d'activité (en %) pour suspicion de COVID-19 par classe d'âge, Normandie (source: Oscour®-SurSaUD®)



# Hospitalisations et admissions en réanimation

**Tableau 9. Nombre et part (en %) des personnes en hospitalisation et en réanimation pour COVID-19 par classe d'âge, au 27/04/2021,**

Source : SI-VIC extraction du 28/04/2021 à 14h

Depuis le 01 mars 2020 (date des premières informations disponibles dans l'outil SI-VIC), 92 établissements ont déclaré au moins un cas.

Au 28 avril 2021, 1 452 cas de COVID-19 étaient en cours d'hospitalisation en Normandie (vs 1 543 en S-1, soit -6%) Parmi eux, 232 étaient admis en services de soins critiques (vs 225 en S-1) , 740 en hospitalisation conventionnelle, 478 en services de soins de suite et de réadaptation ou de soins de longue durée et 2 en autres unités de soins.

Parmi les 232 patients en services de soins critiques, 199 (86%) étaient en services de réanimation et 33 en services de soins intensifs ou de surveillance continue

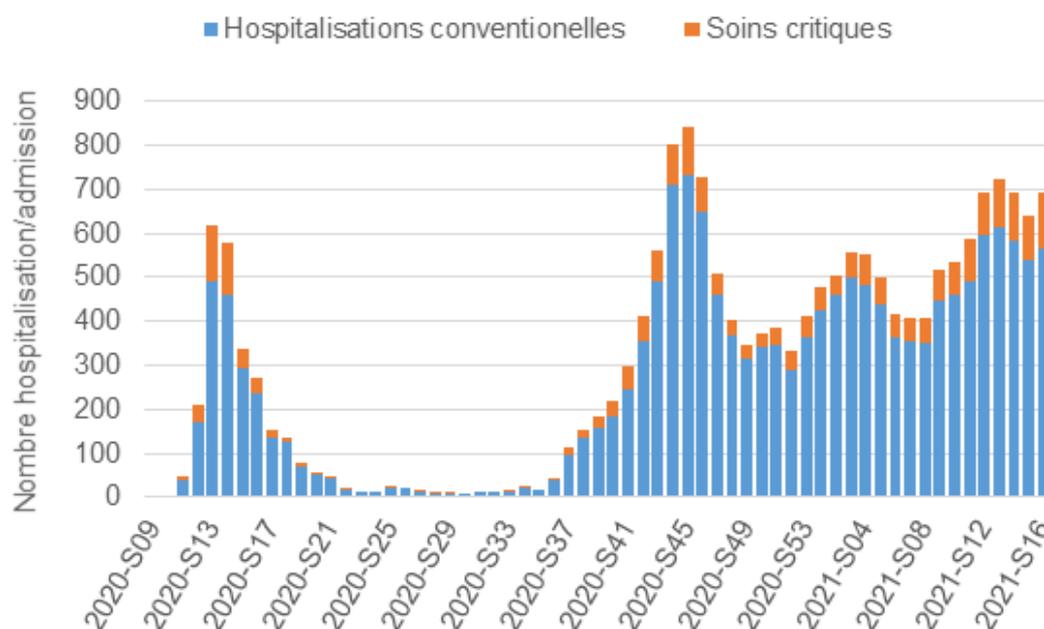
Classe d'âge	Hospitalisations N= 1 452	Dont soins critiques N=232
0-9 ans	2 (0,1%)	0 (0%)
10-19 ans	3 (0,2%)	0 (0%)
20-29 ans	19 (1,3%)	3 (1,3%)
30-39 ans	34 (2,3%)	8 (3,4%)
40-49 ans	56 (3,9%)	18 (7,8%)
50-59 ans	156 (10,7%)	40 (17,2%)
60-69 ans	305 (21,0%)	78 (33,6%)
70-79 ans	335 (23,1%)	80 (34,5%)
80-89 ans	340 (23,4%)	2 (0,9%)
90 ans et plus	183 (12,6%)	0 (0%)

département	Hospitalisations		Dont soins critiques	
	N	%	N	%
Calvados	255	17,6%	56	24,1%
Eure	235	16,2%	22	9,5%
Manche	150	10,3%	26	11,2%
Orne	127	8,7%	18	7,8%
Seine-Maritime	685	47,2%	110	47,4%
<b>Normandie</b>	<b>1 452</b>	<b>100,0%</b>	<b>232</b>	<b>100,0%</b>

**Tableau 10. Nombre et part (en %) des personnes en hospitalisations et en réanimations pour COVID-19 au 27/04/2021, par département de prise en charge**

Source : SI-VIC extraction du 28/04/2021 à 14h

**Figure 16. Nombre hebdomadaire de nouvelles hospitalisations et en soins critiques (par date d'admission) pour COVID-19 ( Source : SI -VIC, extraction du 28/04/2021 à 14h)**

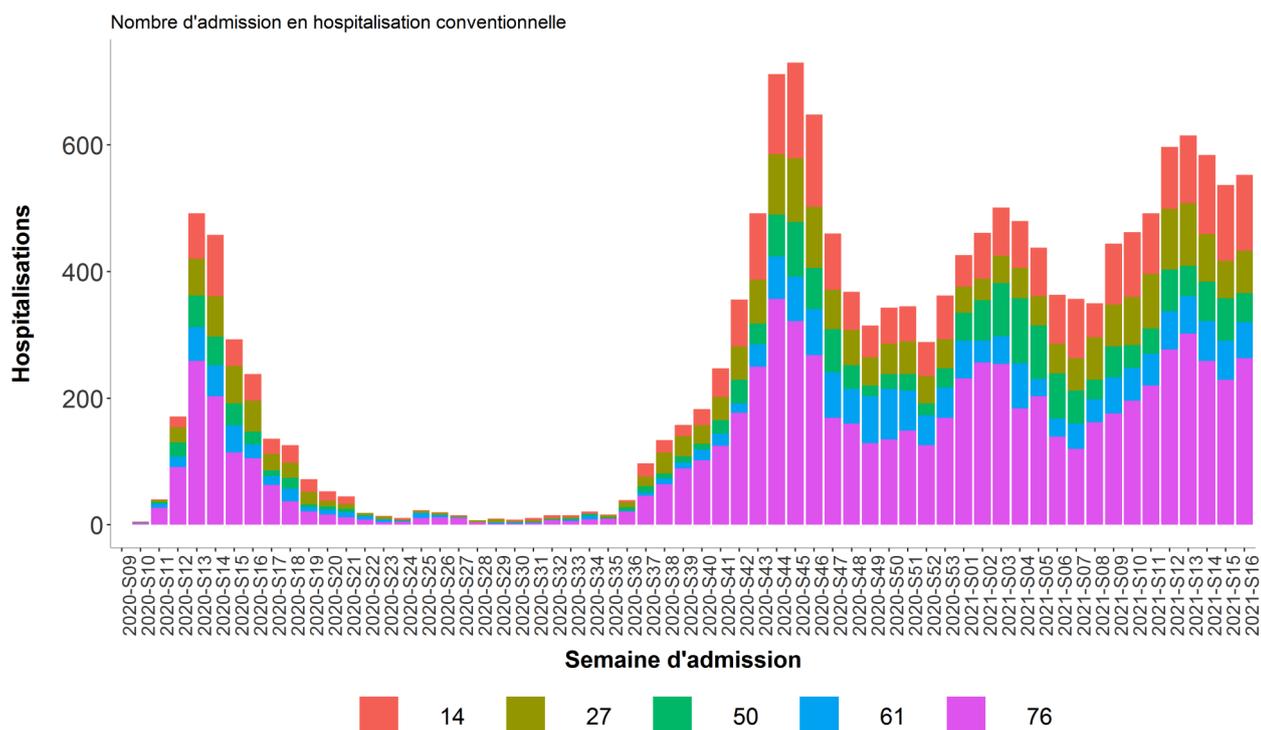


# Nouvelles hospitalisations et admissions en réanimation (par date d'admission)

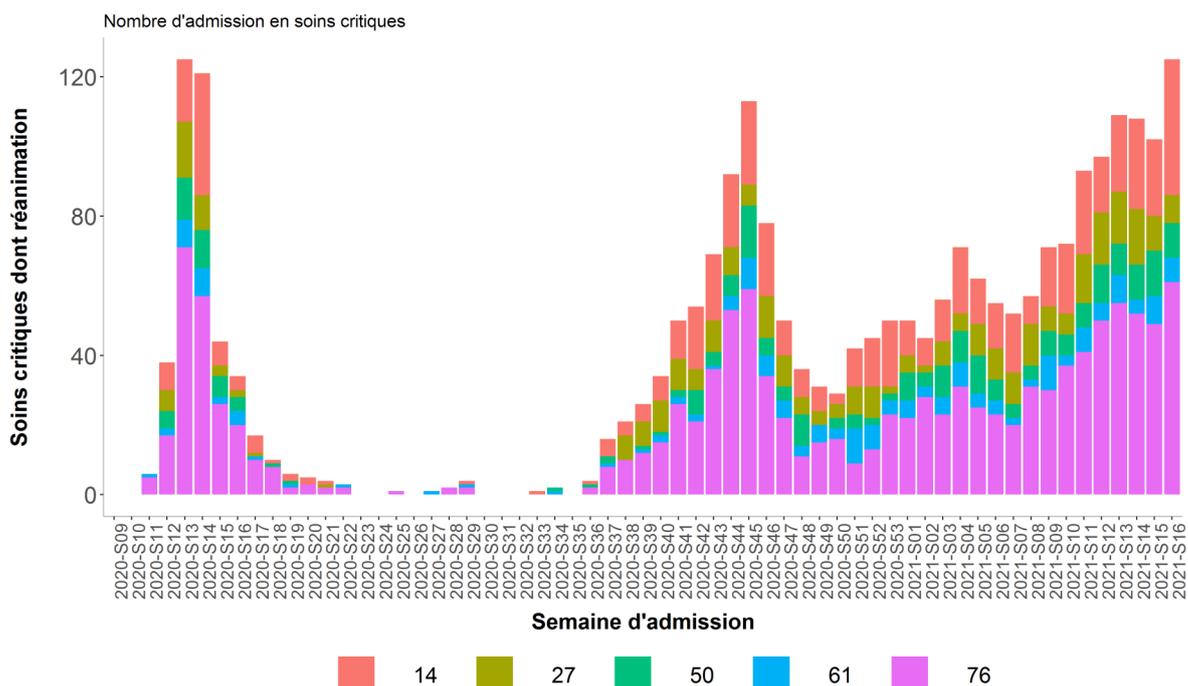
En semaine 16, 553 personnes (vs 537 en S-1 soit +3%) ont été admises en hospitalisation conventionnelle dont 125 (vs 102 en S-1 soit +23%) en services de soins critiques. Ces nouvelles hospitalisations sont essentiellement concentrées dans les départements du Calvados (120 vs 120 en S-1) et de Seine-Maritime (263 vs 229 en S-1) (Figures 17 et 18).

On observe une augmentation de cas admis directement en soins critiques ces dernières semaines dans plusieurs établissements de la région. Ces cas sont plus jeunes par rapport aux autres vagues avec un tableau clinique plus sévère.

**Figure 17** : Evolution du nombre de nouvelles hospitalisations Covid-19, selon semaine d'admission, Normandie, par département **Source** : SI-VIC



**Figure 18** : Evolution du nombre de nouvelles admissions Covid-19 en soins critiques, par département, selon semaine d'admission **Source** : SI-VIC



# Description des cas graves de COVID-19 admis en réanimation

## Surveillance sentinelle

La surveillance des cas graves de COVID-19 repose sur un réseau sentinelle de services de réanimation localisés en France métropolitaine et dans les DROM. Elle a été mise en place en mars 2020 dans l'objectif de décrire les caractéristiques des patients admis en réanimation avec un diagnostic confirmé de COVID-19. **Cette surveillance n'a pas vocation à dénombrer tous les cas graves de COVID-19 admis en réanimation.** En effet, le dispositif SI-VIC permet le monitoring de la dynamique du nombre de cas d'hospitalisation (dont les admissions en réanimation) depuis mars 2020. Cette surveillance des cas graves de COVID-19 a été interrompue en France métropolitaine début juillet 2020 jusqu'au 5 octobre compte tenu du faible nombre de nouveaux cas signalés, en accord avec la dynamique de l'épidémie. Le protocole de la surveillance et la fiche de recueil sont disponibles sur le site de Santé publique France.

En Normandie, cette surveillance repose sur un réseau de 8 services de réanimation répartis dans les cinq départements.

Un découpage par semestre est utilisé afin de prendre en compte l'évolution de la dynamique épidémique (distinction des 1<sup>ère</sup> et 2<sup>ème</sup> vagues par les semestres 1 et 2 de 2020, puis de la 3<sup>ème</sup> vague (avec la campagne de vaccination et début de circulation des variants) par le semestre 1 de 2021).

En Normandie, pour janvier-mars 2021 (2021-S1, données arrêtées au 28/04/2021 à 17h), 363 patients confirmés au Sars-Cov-2 et admis dans les services de réanimation sentinelles ont été signalés. Une recherche de variant a été documentée pour 103 d'entre eux (n = 95 criblages et 18 séquençages), retrouvant le variant anglais dans 76,9% des cas (82 variant UK, 2 SA/Br, 2 variants autres, et 17 absence de variants d'intérêt). 14 patients avaient reçu une première dose de vaccin.

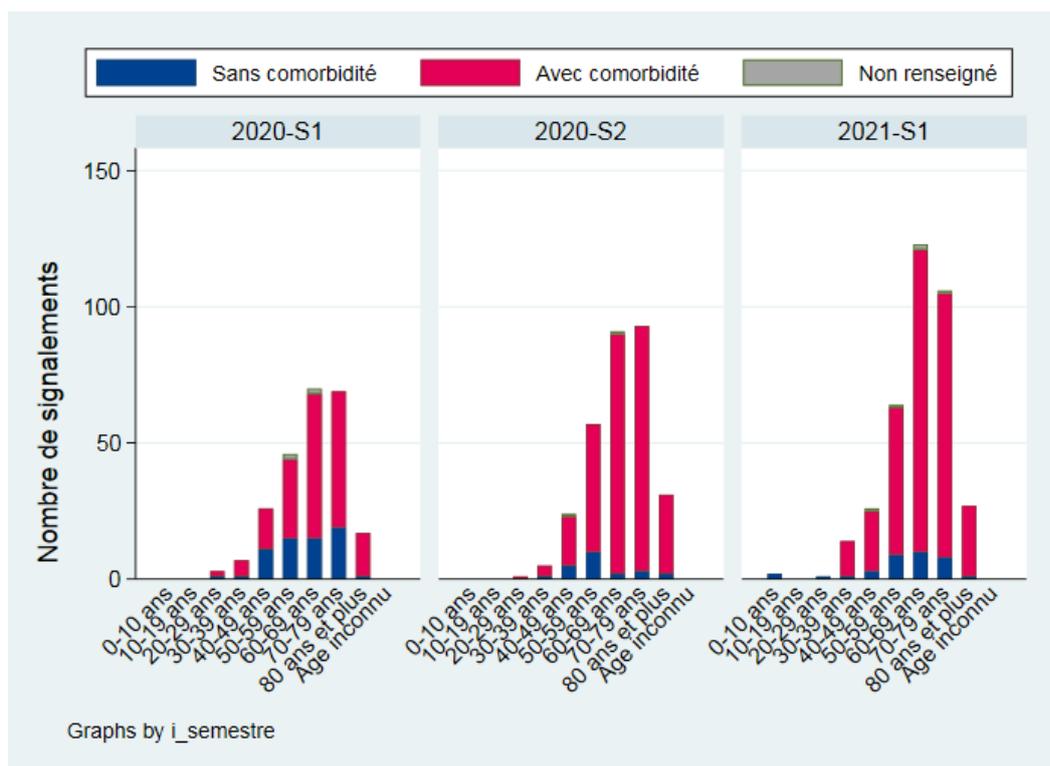
L'âge médian des patients diminue sensiblement à 64,5 ans, tandis que la part des femmes a augmenté (37% vs 26% en septembre-décembre 2020). 55% des patients sont âgés de 65 ans et plus, mais un rajeunissement s'opère puisque la part des 75 et + diminue (16% vs 25%), au détriment des 45-74 ans (77% vs 70%) (Tableau 11).

Parmi les patients pour lesquels l'existence ou l'absence de comorbidité est documentée en janvier-mars 2021, 90% présentent au moins une comorbidité. La répartition entre les différentes comorbidités reste globalement équivalente, avec l'obésité et l'hypertension qui sont toujours en premières places, et toutes deux en augmentation par rapport au semestre précédent (respectivement + 5% et + 1%).

En janvier-mars 2021, l'évolution de la durée de séjour est encore difficile à interpréter du fait de nombreuses données non encore renseignées (n = 115 patients toujours en cours d'hospitalisation). Elle semble diminuer (durée moyenne de 12,4 jours vs 14,2) mais reste à consolider.

La létalité est en augmentation (28 % vs 21 %) par rapport à septembre-décembre 2020, avec 68% des évolutions renseignées. L'âge médian des patients décédés est de 72,4 ans (vs 70,5 en septembre-décembre 2020) et 96 % présentent au moins un facteur de comorbidité.

Figure 19. Distribution des cas de COVID-19 admis et signalés dans les services sentinelles de réanimation, selon l'existence de comorbidités et par classe d'âge, du 01/01/2020 au 28/04/2021 à 17H (source : 8 services sentinelles de réanimation normands).



**Tableau 11. Description des patients atteints de COVID-19 admis en réanimation et signalés du 11 mars 2020 au 28 avril 2021 par les services de réanimation participant à la surveillance sentinelle, par semestre, Normandie**

	2020-S2	2021-S1
<b>Cas admis en réanimation</b>		
Nb signalements	302	365
<b>Répartition par sexe</b>		
Homme	217 (72%)	229 (63%)
Femme	85 (28%)	134 (37%)
Inconnu	0 (0%)	0 (0%)
Ratio	2,6	1,7
<b>Age</b>		
Moyen	66,4	64,5
Médian	68,0	66,7
Quartile 25	58,5	58,2
Quartile 75	74,9	73,0
<b>Délai entre début des signes et admission en réanimation</b>		
Moyen	8,9	8,8
Médian	8,0	8,0
Quartile 25	5,0	6,0
Quartile 75	11,0	11,0
<b>Région de résidence des patients</b>		
Hors région	16 (5%)	15 (4%)
Normandie	286 (95%)	337 (96%)
Non renseigné	0	11

	2020-S2	2021-S1
<b>Syndrome de détresse respiratoire aigüe**</b>		
Pas de SDRA	42 (14%)	39 (17%)
Mineur	26 (9%)	15 (6%)
Modéré	123 (42%)	63 (27%)
Sévère	103 (35%)	117 (50%)
Non renseigné	8	129
<b>Type de ventilation**</b>		
O2 (lunettes/masque)	10 (3%)	14 (4%)
VNI (Ventilation non invasive)	2 (1%)	5 (1%)
Oxygénothérapie à haut débit	192 (65%)	239 (67%)
Ventilation invasive	89 (30%)	93 (26%)
Assistance extracorporelle (ECMO/ ECCO2R)	4 (1%)	6 (2%)
Non renseigné	5	6
<b>Durée de séjour</b>		
Durée moyenne de séjour	14,2	12,4
Durée médiane de séjour	10,0	7,0
Durée quartile 25	5,0	4,0
Durée quartile 75	18,0	14,0

\*\*Niveau de sévérité maximal observé et modalité de prise en charge la plus invasive mise en place au cours du séjour en réanimation

	2020-S2	2021-S1
<b>Classe d'âge</b>		
0-14 ans	0 (0%)	2 (1%)
15-44 ans	15 (5%)	24 (7%)
45-64 ans	103 (34%)	137 (38%)
65-74 ans	109 (36%)	142 (39%)
75 ans et plus	75 (25%)	58 (16%)
Non renseigné	0	0
<b>Comorbidités</b>		
Aucune comorbidité	23 (8%)	35 (10%)
Au moins une comorbidité parmi :	277 (92%)	323 (90%)
- Obésité (IMC>=30)	150 (50%)	197 (55%)
- Hypertension artérielle	144 (48%)	177 (49%)
- Diabète	98 (33%)	88 (25%)
- Pathologie cardiaque	76 (25%)	74 (21%)
- Pathologie pulmonaire	61 (20%)	80 (22%)
- Immunodépression	17 (6%)	20 (6%)
- Pathologie rénale	19 (6%)	32 (9%)
- Cancer*	27 (9%)	23 (6%)
- Pathologie neuromusculaire	5 (2%)	9 (3%)
- Pathologie hépatique	6 (2%)	7 (2%)
Non renseigné	2	5
<b>Evolution</b>		
Evolution renseignée	292 (97%)	248 (68%)
- Transfert hors réanimation ou retour à domicile	231 (79%)	178 (72%)
- Décès	61 (21%)	70 (28%)

\*Comorbidité non recherchée lors de la première phase de la surveillance

*La sous-estimation de la prévalence de l'obésité et de l'HTA au cours de la « première vague » (2020-S1), en raison du recueil non systématique de ces comorbidités en début de la période de surveillance, a très probablement contribué à la surestimation de la proportion de cas graves sans comorbidité sur cette période.*

## Mortalité spécifique au COVID en Normandie

Parmi les personnes ayant été hospitalisées pour Covid-19, 2 908 sont décédées depuis le 1<sup>er</sup> mars 2020. En semaine 16, le nombre de patients décédés au cours de leur hospitalisation était en relativement stable par rapport à la semaine précédente. (Figure 20).

Parmi les certificats de décès rédigés par voie électronique et transmis à Santé publique France depuis le 1<sup>er</sup> mars 2020, 1716 décès contenaient une mention de COVID-19 parmi les causes médicales de décès renseignées. La répartition par classe d'âge reste stable. Les plus de 75 ans représentaient 75% de ces décès, tandis que les 65-74 ans et les 45-64 ans représentaient respectivement 17 et 7 %. Des comorbidités étaient renseignées dans 73 % des certificats de décès.

Figure 20. Nombre de patient décédés au cours de leur hospitalisation pour COVID-19 par semaine Source : SI-VIC, au 28/04/2020 à 14h

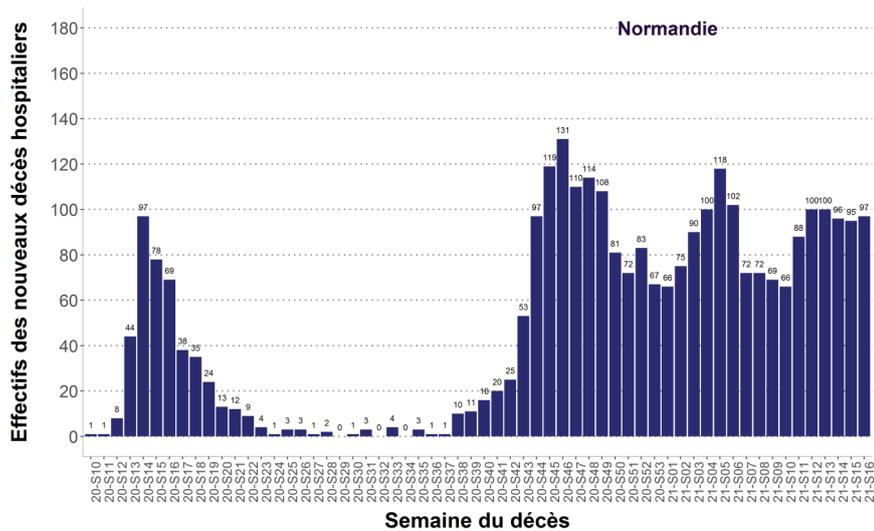


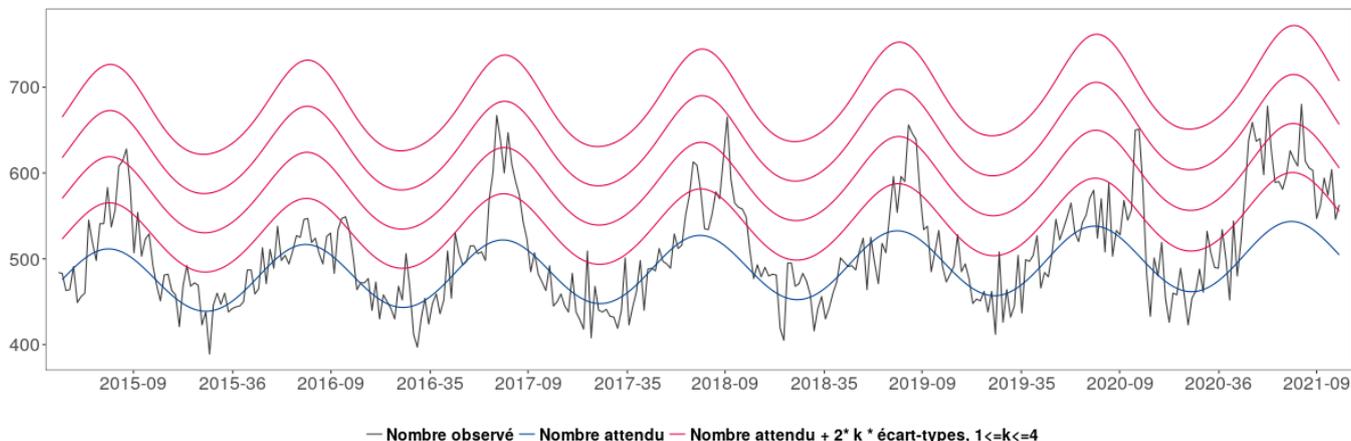
Tableau 12. répartition (en %) par classe d'âge des cas de COVID-19 décédés au cours de leur hospitalisation Source : SI-VIC, au 28/04/2020 à 14h

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= 3034	0,0%	0,0%	0,0%	0,3%	1,0%	3,0%	11,7%	21,5%	39,2%	22,7%

## Mortalité toutes causes en Normandie

Au niveau régional, le nombre de décès toutes causes confondues augmente en semaine 16 avec des effectifs proches des marges de fluctuation attendues.

Figure 21. Mortalité toutes causes, toutes classes d'âge confondues (tous âges), jusqu'à la semaine 16-2021 (Source : Insee, au 26/04/2020 à 16h)

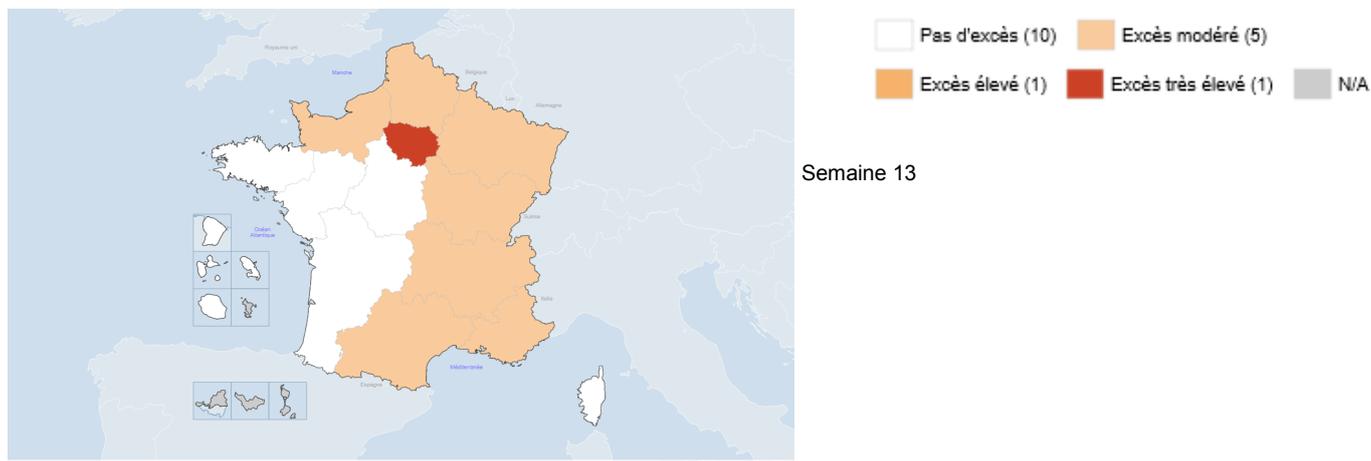


# Mortalité

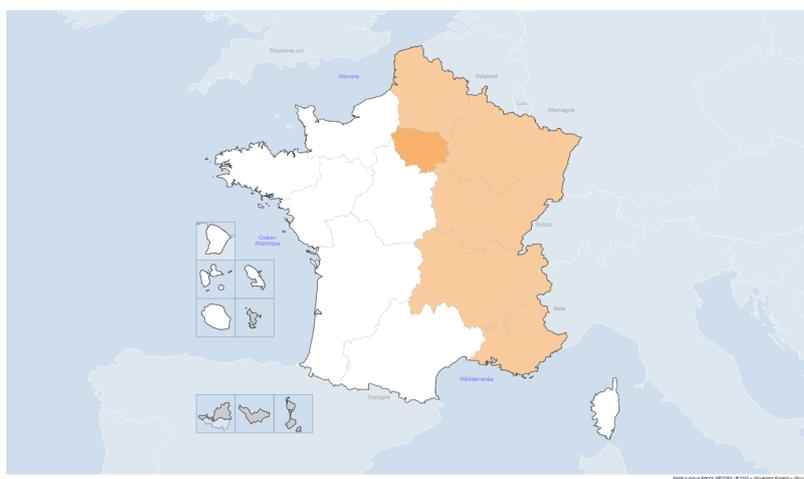
## Mortalité toutes causes en Normandie

En semaine 15, la Normandie était de nouveau en excès de mortalité modéré. Cependant, les données doivent être consolidées (Figure 22).

Figure 22. Niveaux d'excès de mortalité standardisé — tous âges — S 13, 14, 15 (Source : Santé publique France, Insee, 13/04/2021)



Semaine 14



Semaine 15



# BRONCHIOLITE (chez les moins de 2 ans)

## Synthèse des données disponibles

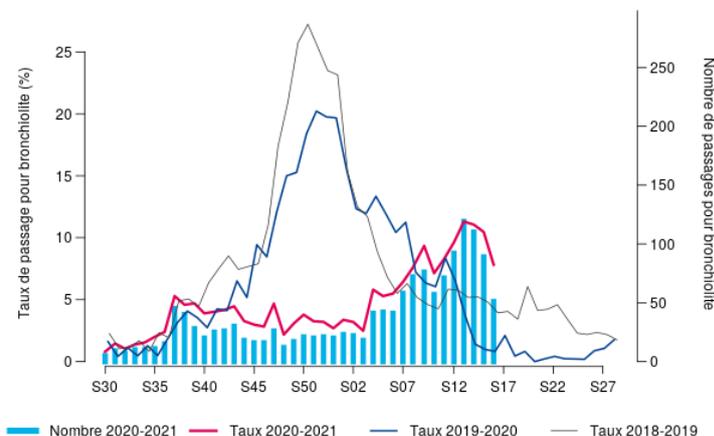
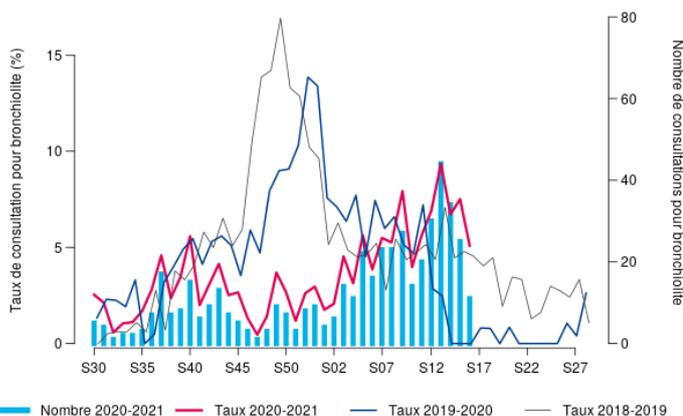
**Phase épidémique :** En semaine 16, l'activité pour bronchiolite est en diminution chez SOS-Médecins et en diminution moins marquée aux urgences. Ces niveaux d'activité restent néanmoins élevés, bien que le taux de positivité soit en diminution: 13 VRS ont été isolés par le laboratoire du CHU de Rouen et 4 par le laboratoire du CHU de Caen.

## Recours aux soins d'urgence pour bronchiolite chez les enfants de moins de 2 ans

Consultations	Nombre*	Part d'activité**	Activité	Tendance à court terme	Comparaison à la même période de la saison précédente
SOS Médecins	11	5,1%	Modérée	diminution	Supérieure
SU - réseau Oscour®	51	7,8%	Modérée	diminution	Supérieure

\* Parmi les consultations transmises pour lesquelles au moins un diagnostic est renseigné (cf. Qualité des données)

\*\* Part des recours pour bronchiolite parmi l'ensemble des consultations transmises disposant d'au moins un diagnostic renseigné (cf. Qualité des données)

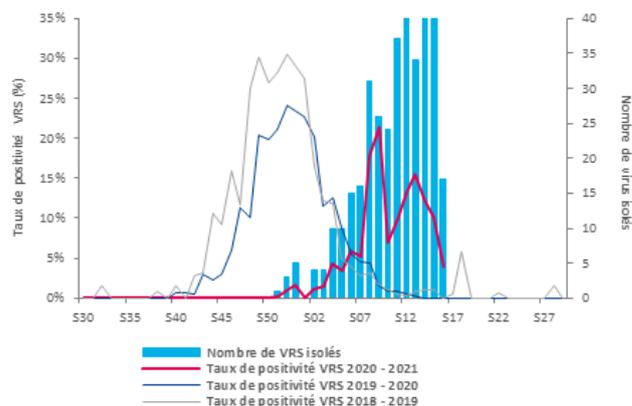


Évolution hebdomadaire du nombre d'actes (axe droit) et proportion d'activité (axe gauche) pour bronchiolite chez les moins de 2 ans, SOS Médecins, Normandie, 2018-2021.

Évolution hebdomadaire du nombre de passages (axe droit) et proportion d'activité (axe gauche) pour bronchiolite chez les moins de 2 ans, Oscour®, Normandie, 2018-2021.

Semaine	Nombre d'hospitalisations	Pourcentage de variation (S-1)	Part des hospitalisations totales (moins de 2 ans)
2021-S15	49		31,21%
2021-S16	16	-67,3%	16,8%

\* Nombre d'hospitalisations à l'issue d'une consultation pour bronchiolite, pourcentage de variation par rapport à la semaine précédente et part d'hospitalisation pour bronchiolite chez les moins de 2 ans parmi l'ensemble des hospitalisations chez les enfants de moins de 2 ans pour lesquelles au moins un diagnostic est renseigné.



Hospitalisations pour bronchiolite chez les moins de 2 ans\*, Oscour®, Normandie, ces deux dernières semaines.

Évolution hebdomadaire du nombre de VRS (axe droit) et de la proportion de prélèvements positifs pour le VRS (axe gauche), laboratoires de virologie des CHU de Caen et Rouen, 2018-2021.

Consulter les données nationales :

- Surveillance des urgences et des décès, SurSaUD® (Oscour®, SOS Médecins, Mortalité) : [cliquez ici](#)
- Surveillance de la bronchiolite : [cliquez ici](#)
- Un document grand public intitulé "Votre enfant et la bronchiolite" est disponible sur le site de Santé publique France : [brochure](#)

# GASTRO –ENTERITES AIGUES

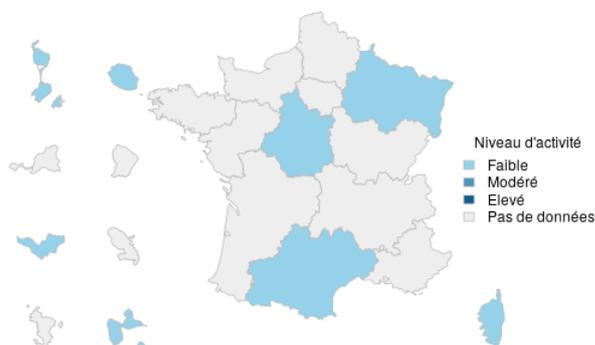
## Synthèse des données disponibles

En semaine 16, l'activité pour GEA de SOS-Médecins (tous âges) poursuit sa diminution. L'activité des services d'urgences est aussi en diminution. Pour la région Normandie, le niveau d'activité est classé faible. La part d'activité chez les moins de 5 ans est en phase d'augmentation pour SOS-Médecins et en diminution pour OSCOUR. L'incidence des diarrhées aiguës est en baisse en semaine 16.

## Recours aux soins d'urgence pour GEA

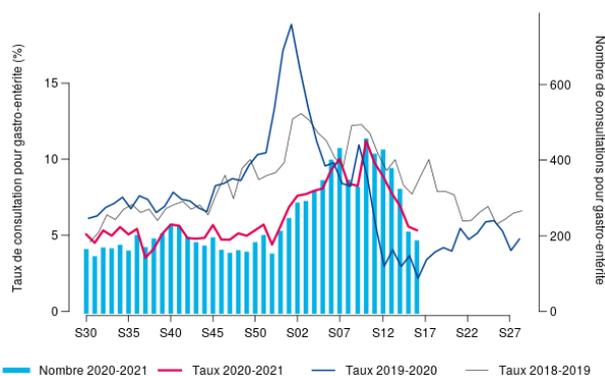
	Consultations	Nombre <sup>1</sup>	Part d'activité <sup>2</sup>	Activité	Tendance à court terme
Tous âges	SOS Médecins	182	5,3 %	Faible	Diminution
	SU - réseau Oscour®	145	1,0 %	Faible	Diminution
< 5 ans	SOS Médecins	40	9,0 %	Faible	Augmentation
	SU - réseau Oscour®	101	7,9 %	Faible	Diminution

<sup>1</sup> Nombre de recours transmis et pour lesquels un diagnostic de GEA est renseigné ; <sup>2</sup> Part des recours pour GEA parmi l'ensemble des recours pour lesquels au moins un diagnostic est renseigné (cf. Qualité des données)

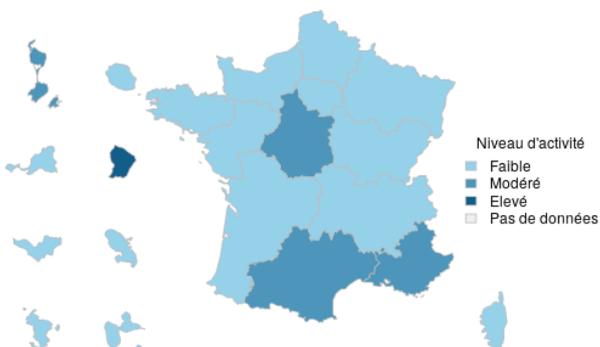


Source : SOS Médecins, Santé publique France, 2021

Niveau d'activité hebdomadaire des SOS Médecins pour GEA selon la région, France.

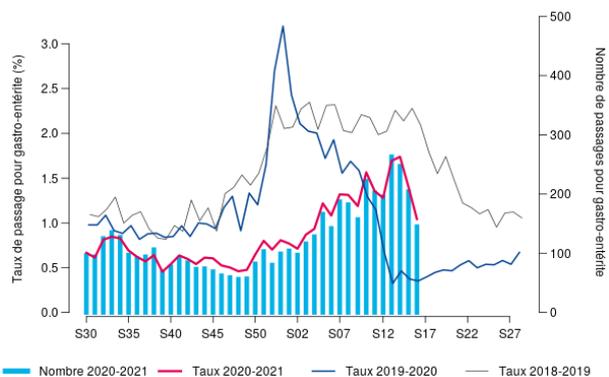


Évolution hebdomadaire du nombre d'actes (axe droit) et proportion d'activité (axe gauche) pour GEA, SOS Médecins, Normandie, 2018-2021.

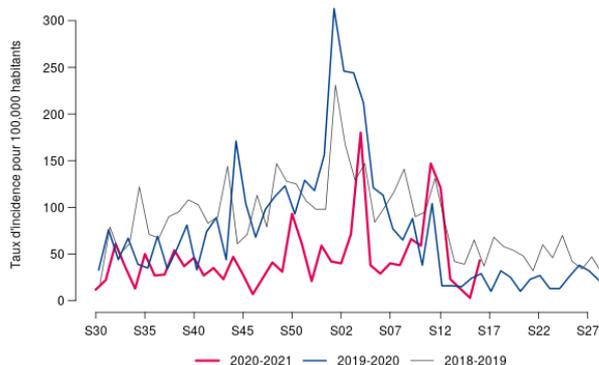


Source : Réseau Oscour, Santé publique France, 2021

Niveau d'activité hebdomadaire des services d'urgence pour GEA selon la région, France.



Évolution hebdomadaire du nombre de passages (axe droit) et proportion d'activité (axe gauche) pour GEA, Oscour®, Normandie, 2018-2021.



Évolution hebdomadaire du taux d'incidence des diarrhées aiguës, Réseau Sentinelles, Normandie, 2018-2021.

### Covid-19

Un dispositif de surveillance en population à partir de plusieurs sources de données a été mis en place afin de documenter l'évolution de l'épidémie en médecine de ville, à l'hôpital (recours au soin et admission en réanimation) et des décès en complément d'une surveillance virologique à partir des laboratoires hospitaliers et de ville. Les objectifs de la surveillance sont de suivre la dynamique de l'épidémie et d'en mesurer l'impact en termes de morbidité et de mortalité. En phase 3, les systèmes de surveillance sont adaptés ou nouvellement déployés pour assurer la surveillance en population. La date de début effective de chaque surveillance est précisée ci-dessous (date de début).

- ▶ **SurSaUD® (OSCOUR® et SOS Médecins)** : les données de recours aux services d'urgences et aux associations SOS Médecins pour une suspicion d'infection à COVID-19 (utilisation de codes spécifiques) (depuis le 24 février).
- ▶ **SI-DEP (système d'information de dépistage)** : plateforme sécurisée avec enregistrement systématiquement des résultats des laboratoires de tests pour SARS-COV-2 (depuis le 13 mai).
- ▶ **SI-VIC (Système d'information pour le suivi des victimes)** : nombre d'hospitalisations pour COVID-19, patients en réanimation ou soins intensifs ainsi que les décès survenus pendant l'hospitalisation rapportés par les établissements hospitaliers (depuis le 13 mars).
- ▶ **Données de mortalité (Insee)** : Nombre de décès toutes causes par âge avec estimation de l'excès par rapport à l'attendu par âge, département et région (2 à 3 semaines de délai pour consolidation).
- ▶ **Certification électronique des décès (CépiDC)** : décès certifiés de façon dématérialisée et permettant de connaître les causes médicales du décès.

Pour en savoir plus sur les méthodes : consulter la page [Santé publique France](#)

### Epidémie saisonnière Bronchiolite et Grippe :

Les regroupements syndromiques suivis sont composés :

- Pour la grippe ou syndrome grippal : codes J09, J10, J11 et leurs dérivés selon la classification CIM-10 de l'Organisation mondiale de la santé ;
- Pour la bronchiolite : codes J210, J218 et J219, chez les enfants de moins de 2 ans ;

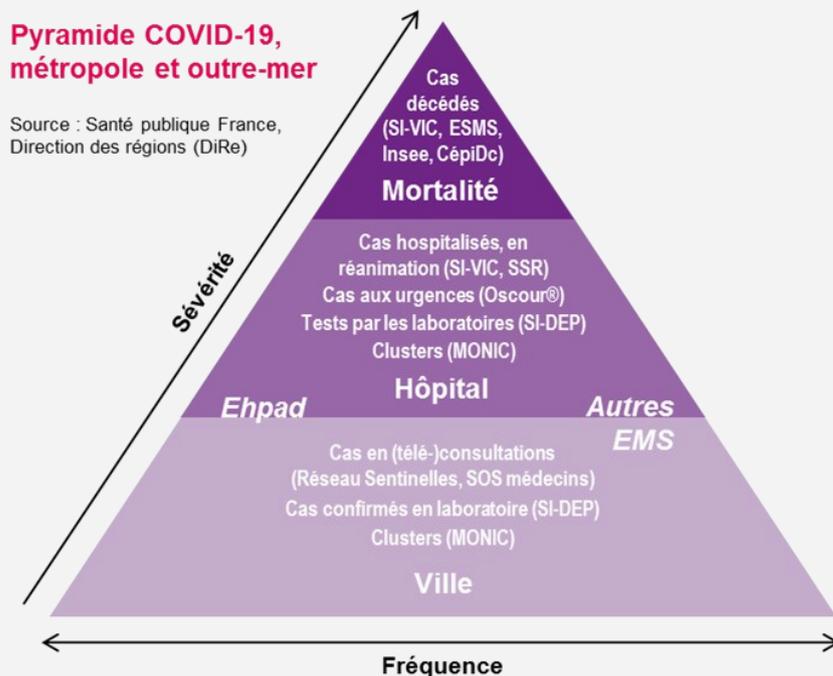
La définition des périodes épidémiques est basée sur la combinaison de méthodes statistiques appliquées à deux ou trois sources de données (SOS Médecins, Oscour® et, selon la pathologie, réseau Sentinelles). Pour chaque pathologie, un algorithme définit le niveau épidémique selon les alarmes statistiques observées.

### Qualité des données SurSaUD® en semaine 16 :

	NORMANDIE	CALVADOS	EURE	MANCHE	ORNE	SEINE-MARITIME
SOS : Nombre d'associations incluses	3/3	1/1	-	1/1	-	1/1
SOS : Taux de codage diagnostique	95,2%	95,1%	-	95,0%	-	96,0%
SAU – Nombre de SU inclus	44/46	9/9	8/9	7/7	7/7	13/14
SAU – Taux de codage diagnostique	69,8%	83,6%	36,1%	85,0%	78,9%	68,3%

## 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.



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 ; MONIC : Système d'information de monitoring des clusters ; Oscour® : Organisation de la surveillance coordonnée des urgences ; SI-DEP : Système d'informations de dépistage ; SI-VIC : Système d'information des victimes ; SSR : Services sentinelles de réanimation/soins intensifs

Retrouvez tous les [outils de prévention](#) destinés aux professionnels de santé et au grand public.

### Rédacteur en chef

Mélanie Martel

### Equipe de rédaction

Santé publique France Normandie

Direction des régions (DiRe)

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

30/04/2021

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

### Sites associés :

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

