

Le 10 septembre 2021

## L'application du pass sanitaire durant l'été a généré un surcroît de tests PCR pour les personnes de 20 à 50 ans sans schéma vaccinal complet

Exploitation des appariements entre les bases SI-VIC, SI-DEP et VAC-SI jusqu'au 29 août 2021

***Cette note a fait l'objet d'une révision le 29/10/21 : la consulter.***

Entre le 23 et le 29 août, le **nombre de tests RT-PCR positifs pour 100 000 habitants non-vaccinés est en baisse. Il s'élève à 356** (contre 405 la semaine précédente), **alors qu'il n'est que d'un peu plus de 45 pour 100 000 habitants vaccinés** (contre 50). Comme la semaine précédente, il y a ainsi près de 8 fois plus de tests positifs parmi les personnes non-vaccinées que parmi celles complètement vaccinées à taille de population comparable.

Ce rapport est également important pour les cas plus graves de la maladie. **Durant la dernière semaine d'août, les entrées en soins critiques pour 1 million de personnes sont 9 fois moindres chez les personnes complètement vaccinées que parmi les personnes non-vaccinées.** Les personnes non vaccinées représentent **79 % des admissions en soins critiques et 75 % des admissions en hospitalisation conventionnelle**, alors qu'elles ne sont que 32 % au sein de l'ensemble de la population résidente.

Durant l'été, l'application graduelle du pass sanitaire a conduit à accroître le recours aux tests PCR pour les personnes non ou partiellement vaccinées relativement à celles qui le sont complètement. Ainsi, **depuis le 9 août, il y a quatre fois plus de tests PCR réalisés par les non-vaccinés que par les complètement vaccinés à taille de population comparable alors que ce ratio n'était que de 1,5 en juin avant la généralisation du pass.** Ce sont surtout les personnes de 20 à 50 ans non vaccinées ou ne disposant pas d'un schéma vaccinal complet qui ont porté cette hausse du recours.

**La plupart des régions enregistrent, parmi les non vaccinés, une diminution des entrées en soins critiques.** En revanche, **elle continue d'augmenter en Martinique.**

Ces résultats sont issus du rapprochement des informations issues de SI-VIC, SI-DEP et VAC-SI, les systèmes d'information portant respectivement sur les hospitalisations, les tests et la vaccination Covid-19 intervenus jusqu'au 29 août 2021, et sont actualisés chaque semaine. **Les résultats nationaux des appariements ainsi que des déclinaisons régionales et par classe d'âge sont mis à disposition** sous forme de graphiques en format pdf et de fichiers csv disponibles pour chaque région d'outre-mer et de métropole, permettant d'exploiter plus finement les résultats présentés. Ces fichiers sont **disponibles sur le [site de données ouvertes de la DREES](https://data.drees.solidarites-sante.gouv.fr/pages/accueil/).**

<https://data.drees.solidarites-sante.gouv.fr/pages/accueil/>

## Principaux messages

Un nombre total de tests positifs en diminution mais qui reste huit fois plus élevé chez les personnes non-vaccinées comparé aux personnes complètement vaccinées .....	3
Les entrées en soins critiques diminuent en restant 9 fois plus importantes parmi les personnes non vaccinées que parmi les personnes complètement vaccinées .....	5
Quatre fois plus de tests PCR réalisés fin août par les non-vaccinés que par les compléments vaccinés à taille de population comparable alors que ce ratio n'était que de 1,5 en juin .....	8
Les surcroîts de volume de tests PCR des personnes sans schéma vaccinal complet ont plus concerné les personnes de 20 à 50 ans.....	9
Nette diminution des cas graves dans de nombreuses régions, situation contrastée en méditerranée mais l'épidémie est toujours vive en Martinique.....	12
Définitions et méthodes.....	15

## Un nombre total de tests positifs en diminution mais qui reste huit fois plus élevé chez les personnes non-vaccinées comparé aux personnes complètement vaccinées

Entre le 23 et le 29 août, le nombre de RT-PCR positifs pour 100 000 personnes non-vaccinées s'élève à 356 contre 45 environ pour 100 000 personnes complètement vaccinées, soit un rapport d'environ 8 (tableau 1 et graphique 1). En se focalisant aux seuls positifs symptomatiques, les tests positifs pour 100 000 habitants sont nettement moins nombreux, près de 155 pour les non-vaccinés et 19 environ pour les complètement vaccinés, pour un ratio également de 8.

**Tableau 1 : tests RT-PCR positifs (dont symptomatiques), entrées en hospitalisation conventionnelle, en soins critiques et décès hospitaliers selon le statut vaccinal, entre le 23 et le 29 août 2021**

Statut vaccinal	Tests RT-PCR			Admissions et décès hospitaliers						Population résidente selon statut vaccinal
	RT-PCR	dont positives	dont symptômes parmi les positives	Ensemble			dont RT-PCR positive			
				Hospit. conv.	Soins critiques	Décès	Hospit. conv.	Soins critiques	Décès	
<b>Effectifs (en nombre de tests ou de patients)</b>										
<b>Non-vaccinés</b>	<b>802 638</b>	<b>73 309</b>	<b>31 906</b>	<b>3 203</b>	<b>910</b>	<b>519</b>	<b>2 064</b>	<b>654</b>	<b>326</b>	<b>20 435 658</b>
Primo dose récente	62 492	3 088	1 533	70	19	3	57	18	2	3 192 242
Primo dose efficace	149 191	5 043	2 112	125	26	22	107	21	20	5 487 868
<b>Vaccination complète</b>	<b>376 825</b>	<b>17 229</b>	<b>7 392</b>	<b>650</b>	<b>146</b>	<b>110</b>	<b>541</b>	<b>132</b>	<b>98</b>	<b>38 291 473</b>
Ensemble	1 391 146	98 669	42 943	4 048	1 101	654	2 769	825	446	67 407 241
<b>Pour 100 000 personnes</b>			<b>Pour un million de personnes</b>							
<b>Non-vaccinés</b>	<b>3 912</b>	<b>356</b>	<b>155</b>	<b>156</b>	<b>44,5</b>	<b>25,4</b>	<b>101</b>	<b>32,0</b>	<b>15,9</b>	
Primo dose récente	1 896	92	45	21	5,9	0,8	17	5,7	0,6	
Primo dose efficace	2 741	93	39	23	4,8	4,0	20	3,9	3,7	
<b>Vaccination complète</b>	<b>988</b>	<b>45</b>	<b>19</b>	<b>17</b>	<b>3,8</b>	<b>2,9</b>	<b>14</b>	<b>3,5</b>	<b>2,6</b>	
Ensemble	2 064	146	64	60	16,3	9,7	41	12,2	6,6	
<b>Ratios de taux de positifs / d'admissions hospitalières / de décès entre non-vaccinés et complètement vaccinés</b>										
	4,0	7,9	8,0	9,2	11,7	8,8	7,1	9,3	6,2	



Sources : appariements Sidep-Vacsi et Sivic-Sidep-Vacsi ; SNDS ; populations Insee estimées au 1er janvier 2021. Calculs Drees. Données extraites le 7 septembre 2021.

Champ : France, tests RT-PCR prélevés entre le 23 août et le 29 août 2021 pour les colonnes "Tests RT-PCR". Personnes entrées en hospitalisation conventionnelle, en soins critiques ou décédées à l'hôpital entre le 23 août et le 29 août pour les colonnes "Admissions et décès hospitaliers / Ensemble", et dont au moins un test RT-PCR a été identifié entre 21 jours avant ou après l'admission à l'hôpital. Couverture vaccinale 7 jours avant test, admission ou décès.

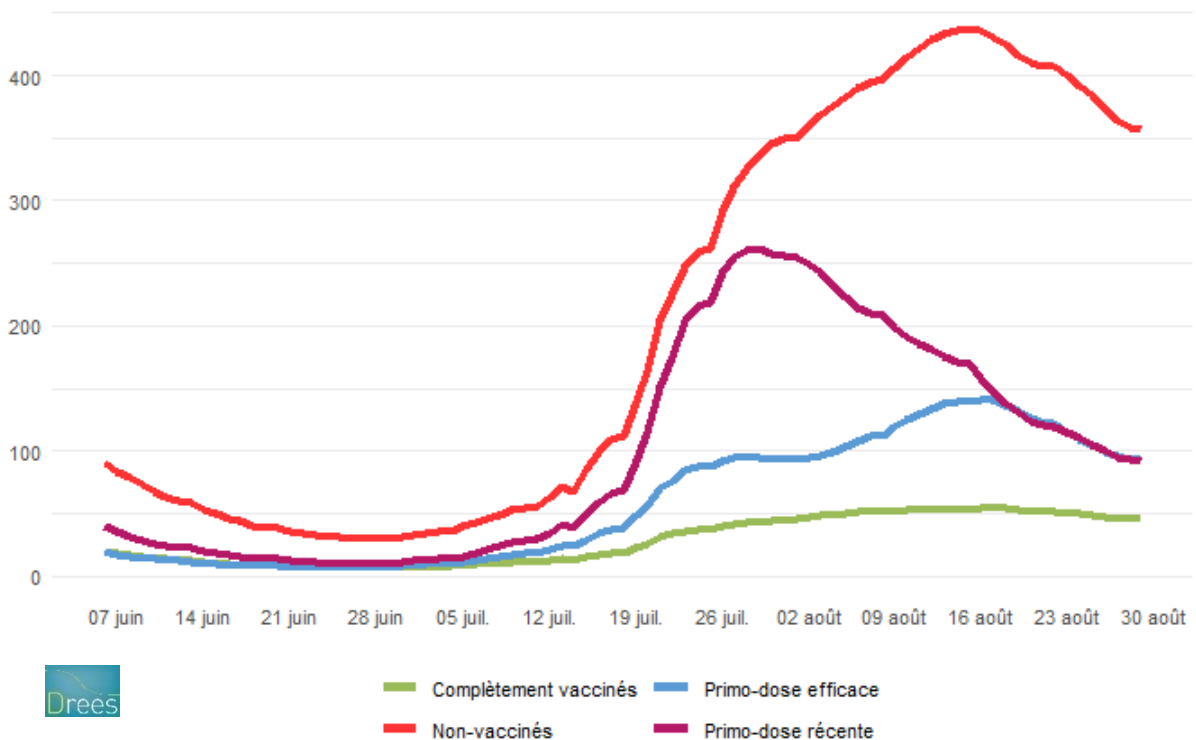
Lecture : parmi les 802 638 tests RT-PCR réalisés entre le 23 août et le 29 août 2021 par des personnes non vaccinées, 73 309 étaient positifs. Rapporté à la population non vaccinée 7 jours auparavant, cela représente 3 912 RT-PCR pour 100 000 personnes non vaccinées dont 356 pour 100 000 non vaccinés dont le résultat était positif.

Pour l'ensemble des statuts vaccinaux, le nombre de tests RT-PCR positifs pour 100 000 habitants diminue (graphique 1).

Le nombre de tests positifs pour 100 000 habitants chez les non-vaccinés est en baisse progressive depuis mi-août (graphique 1), tout en demeurant à un niveau élevé (356 pour 100 000 habitants). Il est en très léger repli pour les personnes avec un schéma vaccinal complet (45 pour 100 000 personnes entre le 23 et 29 août).

Entre les non-vaccinés et les complètement vaccinés, dont les effectifs sont larges (20,4 millions de non vaccinés et 38,3 millions de complètement vaccinés en moyenne la semaine du 23 au 29 août), le nombre de personnes partiellement vaccinées est plus faible (3,2 et 5,5 millions en moyenne pour les primo-doses récentes et efficaces, tableau 1). Surtout, la taille et la structure (par âge notamment) de cette population varie beaucoup plus fortement que celles des deux autres, du fait de flux importants d'entrées et de sorties (peu de personnes restent durablement dans le statut de personnes « partiellement vaccinées »), si bien qu'il est plus délicat d'interpréter les évolutions de leurs nombres de positifs ou d'entrées à l'hôpital.

**Graphique 1 : nombre de tests RT-PCR positifs pour 100 000 personnes selon le statut vaccinal**



Sources : appariement Sidép-Vacsi ; SNDS ; populations Insee estimées au 1<sup>er</sup> janvier 2021. Calculs Drees. Données extraites le 7 septembre 2021.

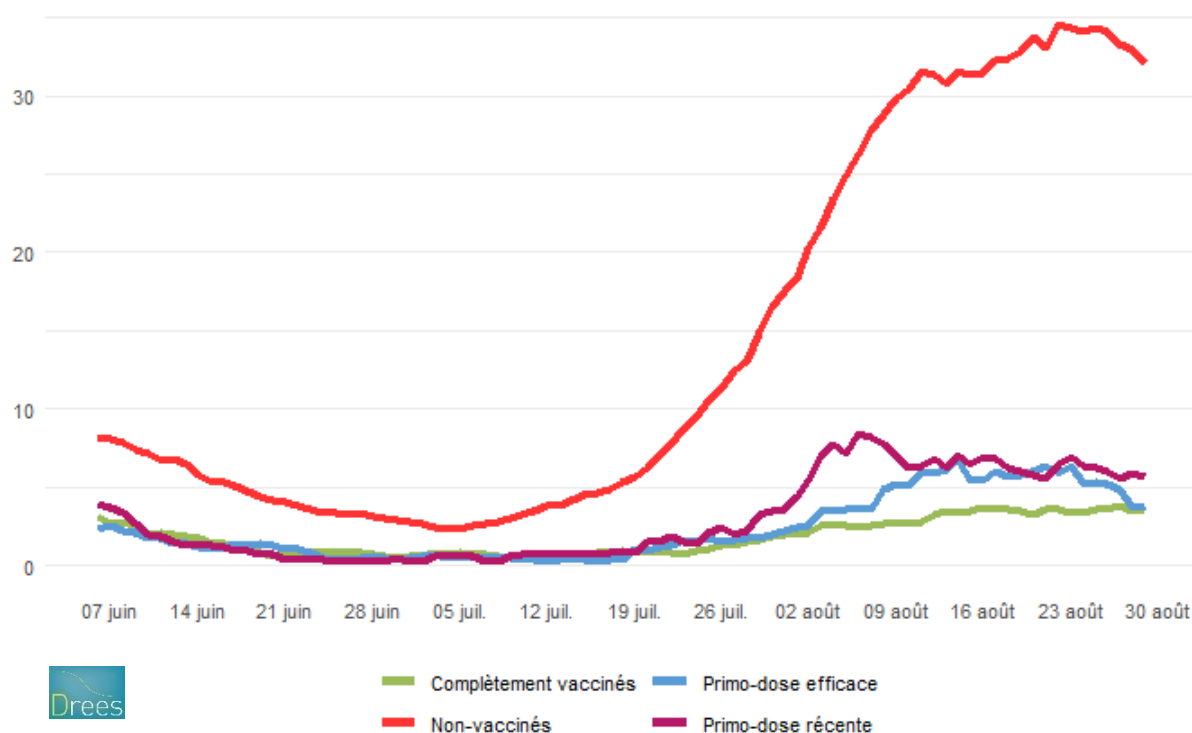
Champ : France, tous âges, total sur 7 jours en date de prélèvement. Couverture vaccinale 7 jours avant test.

Lecture : pour 100 000 personnes non vaccinées (respectivement complètement vaccinées), 356 (respectivement 45) ont été testées positives par une RT-PCR entre le 23 août et le 29 août 2021.

## Les entrées en soins critiques diminuent en restant 9 fois plus importantes parmi les personnes non vaccinées que parmi les personnes complètement vaccinées

Parmi les personnes entrées à l'hôpital entre le 23 et le 29 août 2021 dont un test RT-PCR positif a pu être identifié dans SI-DEP, **79 % des admissions en soins critiques et 75 % des admissions en hospitalisation conventionnelle sont le fait de patients non vaccinés**, alors que les patients complètement vaccinés représentent respectivement 16 % et 20 %. Pour les décès, ces ratios s'élevaient à 73 % pour les personnes non vaccinées et 22 % pour les personnes complètement vaccinées. En population générale, la part des personnes non vaccinées (estimée sur la même période de référence cf. encadré Définitions et méthodes) est de 30 % et celle des personnes complètement vaccinées de 57 %.

**Graphique 2 : nombre d'entrées en soins critiques pour un million de personnes selon le statut vaccinal**



Sources : appariement Sivic-Sidep-Vacsi ; SNDS ; populations Insee estimées au 1<sup>er</sup> janvier 2021. Calculs Drees. Données extraites le 7 août 2021.

Champ : France, tous âges, total sur 7 jours en date d'admission. Personnes entrées en soins critiques dont au moins un test RT-PCR a été identifié dans les 21 jours avant ou après l'admission à l'hôpital. Couverture vaccinale 7 jours avant admission en soins critiques.

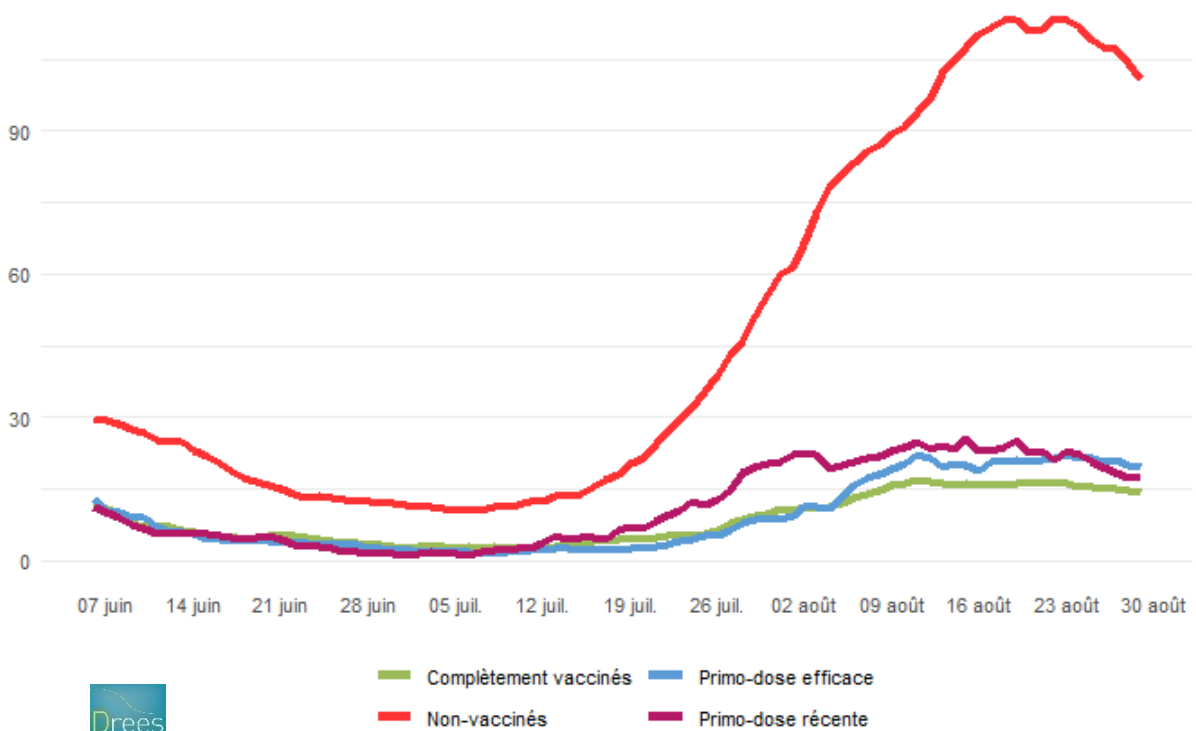
Lecture : pour un million de personnes non vaccinées (respectivement complètement vaccinées), 32,0 (respectivement 3,5) avec un test RT-PCR identifié positif sont entrées en soins critiques entre le 23 août et le 29 août 2021.

Après un plateau élevé au milieu du mois d'août, les entrées en soins critiques de patients non vaccinés pour lesquels un test RT-PCR positif a été identifié **entament une décroissance** : elles atteignent 32 patients pour 1 million de non-vaccinés entre le 23 et le 29 août (tableau 1 et graphique 2), après avoir été à 34 la semaine précédente. Durant la même période d'observation, les entrées en soins critiques de patients complètement vaccinés sont inchangées et leur niveau n'atteint que 3,5 entrées pour 1 million de personnes complètement vaccinées. **Ainsi à taille de population comparable, il y a environ 9 fois plus d'entrées en soins critiques parmi les non-vaccinés que parmi les complètement vaccinés.**

**Les entrées en hospitalisation conventionnelle pour des personnes pour lesquelles un test RT-PCR positif a été identifié baissent** à 100 patients pour 1 million de personnes non vaccinées et sont quasiment stables, à 14 pour les personnes complètement vaccinées (graphique 3). Le rapport entre ces deux flux d'entrée entre le 23 et le 29 août est de 7.

Enfin, on comptabilise 16 décès pour 1 million de personnes non vaccinées et 2,6 pour les complètement vaccinées sur la période du 23 au 29 août 2021. Il y a donc environ 6 fois plus de décès chez les non-vaccinés cette semaine-là que chez les complètement vaccinés à taille de population comparable (tableau 1).

**Graphique 3 : nombre d'entrées en hospitalisation conventionnelle pour un million de personnes selon le statut vaccinal**



Sources : appariement Sivic-Sidep-Vacsi ; SNDS ; populations Insee estimées au 1er janvier 2021. Calculs Drees. Données extraites le 7 septembre 2021.

Champ : France, tous âges, total sur 7 jours en date d'admission. Personnes entrées en hospitalisation conventionnelle dont au moins un test RT-PCR a été identifié dans les 21 jours avant ou après l'admission à l'hôpital. Couverture vaccinale 7 jours avant admission à l'hôpital.

Lecture : pour un million de personnes non vaccinées (respectivement complètement vaccinées), 101 (respectivement 14) avec un test RT-PCR positif identifié sont entrées en hospitalisation conventionnelle entre le 23 août et le 29 août 2021.

## Quatre fois plus de tests PCR réalisés fin août par les non-vaccinés que par les complètement vaccinés à taille de population comparable alors que ce ratio n'était que de 1,5 en juin

Durant l'été 2021, l'utilisation du pass sanitaire a été étendue suivant trois principales échéances :

- le 9 juin, le pass sanitaire a été requis dans les événements publics, culturels, récréatifs ou sportifs, accueillant plus de 1 000 personnes,
- le 21 juillet, l'utilisation du pass a été étendue aux lieux et événements publics accueillant plus de 50 personnes,
- le 9 août, le seuil de 50 personnes a été supprimé et le pass sanitaire est devenu requis pour tous les lieux de convivialité, de restauration, de santé, les transports publics de longue distance et certains grands centres commerciaux.

Ces entrées en vigueur de mesures ont conduit les habitants à solliciter des tests sanitaires pour pouvoir accéder à des lieux récréatifs et culturels, voire se déplacer ou faire des courses. Ils ont suscité des comportements de tests différents selon le statut vaccinal des personnes : celles qui bénéficiaient d'un schéma vaccinal complet n'ont pas eu besoin de recourir à des tests pour ces activités tandis que celles avec un schéma vaccinal incomplet (ie. toutes les autres) devaient produire un test négatif en l'absence de preuve d'infection antérieure. Les tests antigéniques, par leur plus simple réalisation opérationnelle, ont absorbé l'essentiel du surcroît de demande de ces tests<sup>1</sup>. Cependant, l'effet de ces différences de comportement est également apparent sur les seules évolutions de volumes de tests PCR pour 100 000 habitants selon le statut vaccinal depuis le mois de juin (graphique 4).

Les niveaux de tests à taille de population comparable ont été une fois et demie plus élevés pour les personnes non-vaccinées que pour celles complètement vaccinées, et les évolutions de ces volumes selon le statut vaccinal ont été relativement parallèles durant le mois de juin, dans un contexte de repli épidémique. Les volumes de tests PCR parmi les non et partiellement vaccinés ont ensuite crû à compter de début juillet jusqu'au début du mois d'août tandis que ceux parmi les personnes complètement vaccinées sont restés stables.

Les fluctuations importantes de taille et de structure de population des personnes bénéficiant d'une primo dose récente ou efficace étant importantes au milieu de l'été, les évolutions des volumes de tests de ces deux populations sont plus délicates à interpréter. Il est toutefois possible que les personnes présentant le plus d'appétence pour les activités de loisir et de rencontres dans les lieux publics soient sur-représentées parmi celles qui ont reçu une première dose de vaccin après l'annonce présidentielle du 12 juillet, réagissant fortement à l'incitation mise en place, et présentent aussi par ailleurs un comportement de tests fréquents, requis durant l'attente de l'obtention de leur pass sanitaire vaccinal. Cela pourrait expliquer le pic de volume de tests des patients disposant d'une primo-dose récente entre la fin juillet et début août puis celui des primo-dose efficace autour de la mi-août.

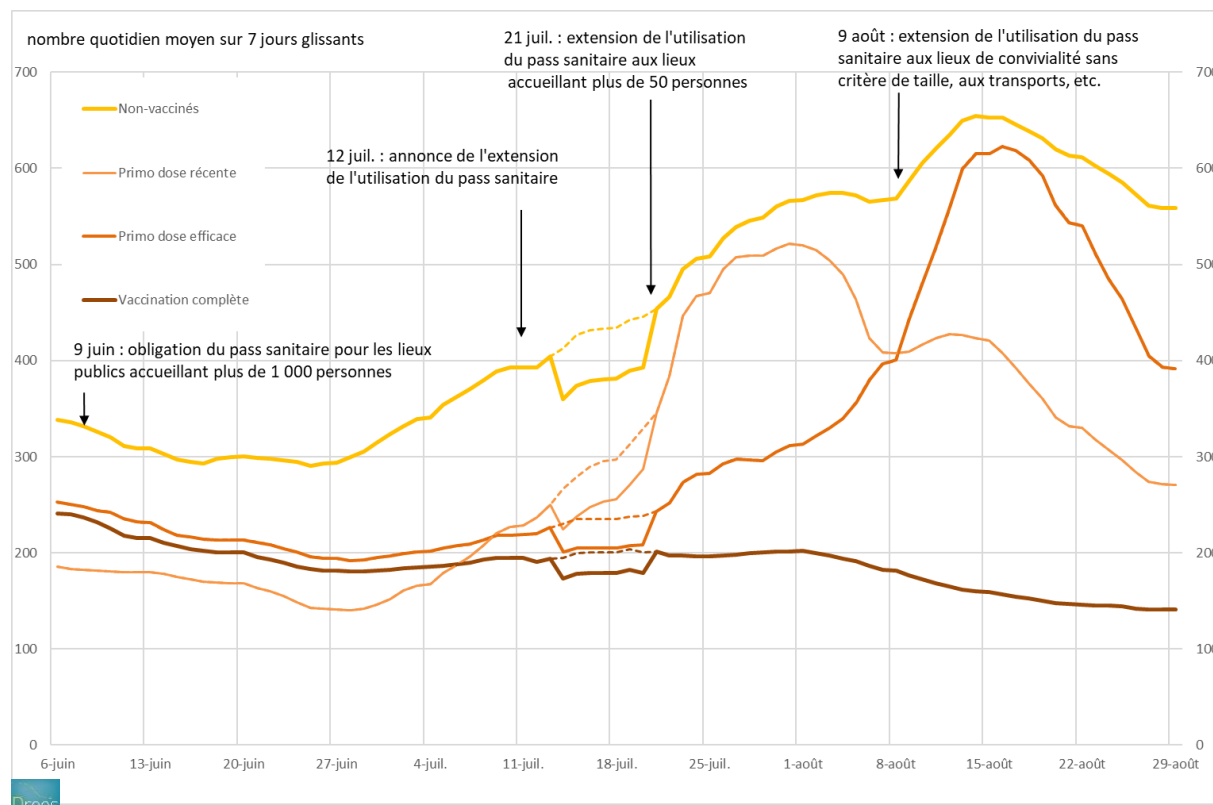
Jusqu'à la mi-août, le volume de tests PCR parmi les non-vaccinés a continué de croître, tandis que celui parmi les personnes présentant un schéma complet baissait légèrement. Depuis le 9 août, il y a ainsi eu quatre fois plus de tests PCR réalisés par les personnes non vaccinées que par celles complètement vaccinées à taille de population comparable, en partie au moins du fait des réactions à

<sup>1</sup> Voir les résultats des analyses hebdomadaires de la DREES sur les tests : <https://drees.solidarites-sante.gouv.fr/delais-covid19-2021-09-09>



l'extension de l'utilisation du pass sanitaire. Entre le 19 juillet<sup>2</sup> et le 8 août, ce rapport du volume de tests des non-vaccinés par rapport aux personnes complètement vaccinées n'était que de 2,7, après un ratio de 2,0 entre le 30 juin et le 18 juillet.

**Graphique 4 : Nombre de tests PCR pour 100 000 habitants selon le statut vaccinal**



Sources : appariement Sidep-Vacsi ; SNDS ; populations Insee estimées au 1<sup>er</sup> janvier 2021. Calculs Drees. Données extraites le 7 septembre 2021. Champ : France.

Lecture : la semaine du 23 au 29 août, en moyenne chaque jour, 560 (respectivement 140) tests PCR pour 100 000 personnes non (respectivement complètement) vaccinées ont été réalisés. Les courbes en pointillés sont corrigées de l'effet du 14 juillet férié.

## Les surcroûts de volume de tests PCR des personnes sans schéma vaccinal complet ont plus concerné les personnes de 20 à 50 ans

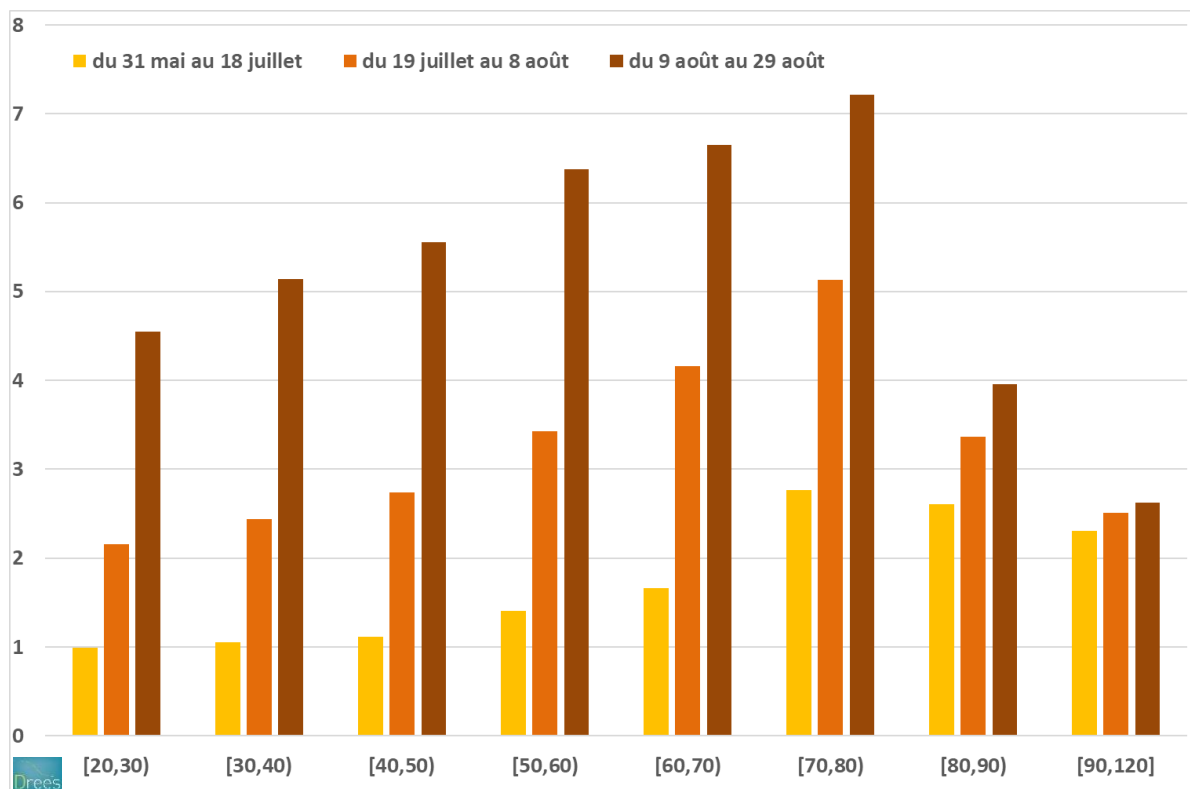
Afin d'identifier l'effet incitatif du pass sanitaire, on analyse le ratio entre l'ensemble des personnes ne disposant pas d'un schéma vaccinal complet (ie. les non-vaccinés, primo doses récente et efficaces), ayant besoin de recourir aux tests pour disposer d'un pass sanitaire, et celles complètement vaccinées<sup>3</sup> (graphique 5).

<sup>2</sup> Afin de travailler sur des statistiques comparant des semaines entières et neutralisant ainsi les disparités de volume de tests associées au jour de la semaine, on retient comme fin de première période le dimanche 19 juillet plutôt que le mardi 21 juillet 2021.

<sup>3</sup> Le ratio du nombre de PCR à taille de population comparable pour les personnes présentant un schéma incomplet par rapport à celles présentant un schéma complet présente des valeurs proches du premier, évoquées dans la partie précédente : 1,5 entre le 31 mai et le 18 juillet, 2,6 entre le 19 juillet et le 8 août puis 3,6 entre le 9 et le 29 août.

Jusqu'au 18 juillet, les volumes de tests sont relativement proches jusqu'à 50 ans entre les personnes sans schéma vaccinal complet et celles qui en disposent. Pour les plus âgés, ces ratios s'élèvent à un peu plus de 2. Entre le 19 juillet et le 8 août et surtout à partir du 9 août, ces ratios s'accroissent fortement pour toutes les classes d'âge jusqu'à environ 70 ans, mais surtout entre 20 et 50 ans où il a été multiplié par 5 entre la période du 31 mai au 18 juillet et celle du 9 au 29 août.

**Graphique 5 : rapport de nombre de tests PCR entre personnes non complètement vaccinées et complètement vaccinées à taille de population comparable par tranche d'âge décennale**



Sources : appariement Sidep-Vacsi ; SNDS ; populations Insee estimées au 1<sup>er</sup> janvier 2021. Calculs Drees. Données extraites le 7 septembre 2021. Champ : France.

Lecture : parmi les personnes de 20 à 29 ans, il y avait 4,5 fois plus de tests PCR réalisés par celles présentant un schéma vaccinal incomplet que par celles présentant un schéma complet, en moyenne durant la période du 9 au 29 août 2021.

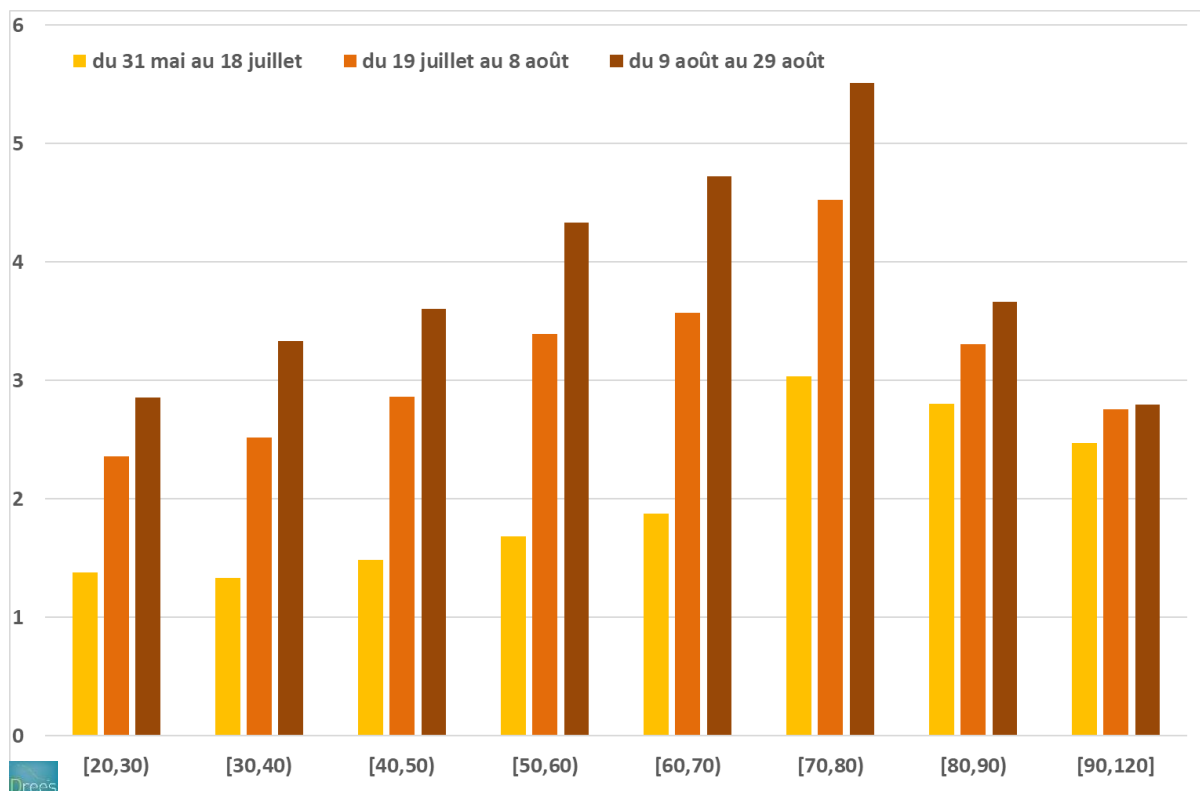
Une partie de ce surcroît peut venir de la vague épidémique du variant delta qui a relativement plus touché les adultes d'âge médian durant cette période. Une façon de concentrer l'analyse sur l'effet de la vague épidémique consiste à reprendre les mêmes statistiques que celles du graphique 5 en se restreignant aux seules personnes se déclarant symptomatiques (graphique 6)<sup>4</sup>, afin de limiter les évolutions attribuables aux effets incitatifs du pass sanitaire. Cette restriction montre que les rapports de volumes de tests PCR symptomatiques des personnes présentant un schéma incomplet par rapport à celles présentant un schéma complet a aussi augmenté entre la période du 31 mai au 18 juillet et celle du 9 au 29 août, mais dans une ampleur deux fois moindre pour les âges actifs que celle constatée pour l'ensemble des tests PCR. Entre 20 et 70 ans, ce ratio a été multiplié par 2,0 à 2,5 pour toutes les classes d'âge, contre un intervalle de 4 à 5 pour le même ratio calculé pour l'ensemble des PCR. Par ailleurs, pour les symptomatiques, la hausse est plus importante entre juin et juillet en lien avec

<sup>4</sup> Malgré cette restriction, un effet du pass sanitaire peut encore jouer, mais dans une moindre mesure, en raison de tests réalisés sur des personnes symptomatiques qui ne se seraient peut-être pas fait tester en l'absence du pass sanitaire.

l'expansion de la quatrième vague. En revanche, pour l'ensemble des tests PCR, la hausse est également marquée au mois d'août.

Ainsi, de façon coïncidente avec l'instauration du pass sanitaire et sans qu'il soit complètement expliqué par la vague épidémique concomitante, le surcroît de volumes de tests PCR des personnes au schéma vaccinal incomplet par rapport à celles disposant d'un schéma complet a été particulièrement fort pour les personnes d'âge compris entre 20 et 50 ans.

**Graphique 6 : rapport de nombre de tests PCR symptomatiques entre personnes non complètement vaccinées et complètement vaccinées à taille de population comparable par tranche d'âge décennale**



Sources : appariement Sided-Vacsi ; SNDS ; populations Insee estimées au 1<sup>er</sup> janvier 2021. Calculs Drees. Données extraites le 7 septembre 2021. Champ : France.

Lecture : parmi les personnes de 20 à 29 ans se déclarant symptomatiques, il y avait 2,9 fois plus de tests PCR réalisés par celles présentant un schéma vaccinal incomplet que par celles présentant un schéma complet, en moyenne durant la période du 9 au 29 août 2021.

## Nette diminution des cas graves dans de nombreuses régions, situation contrastée en méditerranée mais l'épidémie est toujours vive en Martinique

Pendant la dernière semaine d'août, les entrées en soins critiques pour 1 million de non-vaccinés diminuent dans la plupart des régions à l'instar de l'Île-de-France (graphique 4). En revanche, elles ont bondi en Martinique de 153 à 186 entrées par million de non-vaccinés durant la semaine du 23 au 29 août.

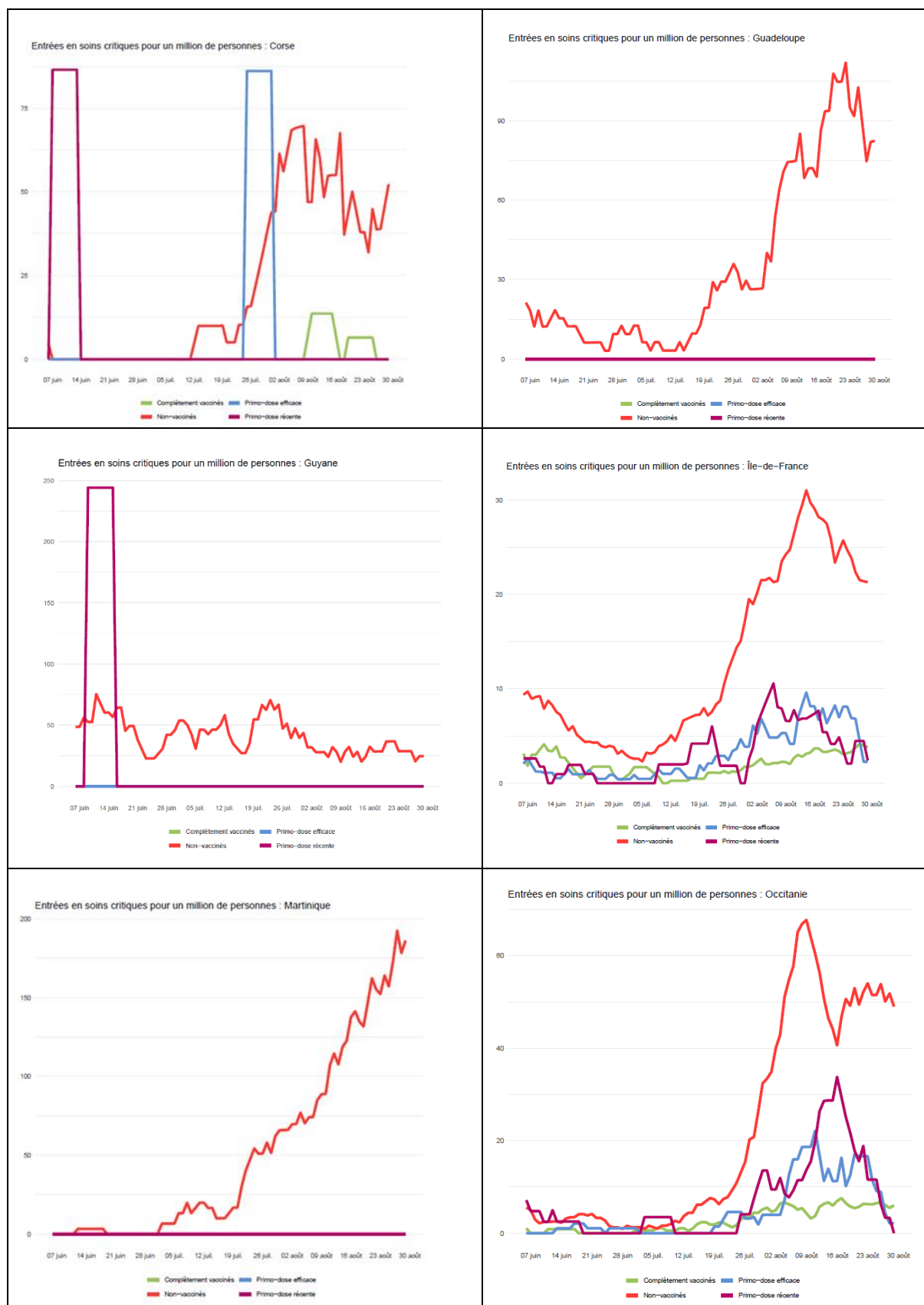
Dans les autres îles d'outre-mer, les entrées en soins critiques de non-vaccinés se replient durant cette dernière semaine d'août par rapport à la précédente du 16 août au 22 août (en Guadeloupe de plus de 100 à 82, à La Réunion de 28 à 22 pour 1 million de non-vaccinés). En Guyane, le nombre d'entrées est relativement stable depuis le début du mois d'août.

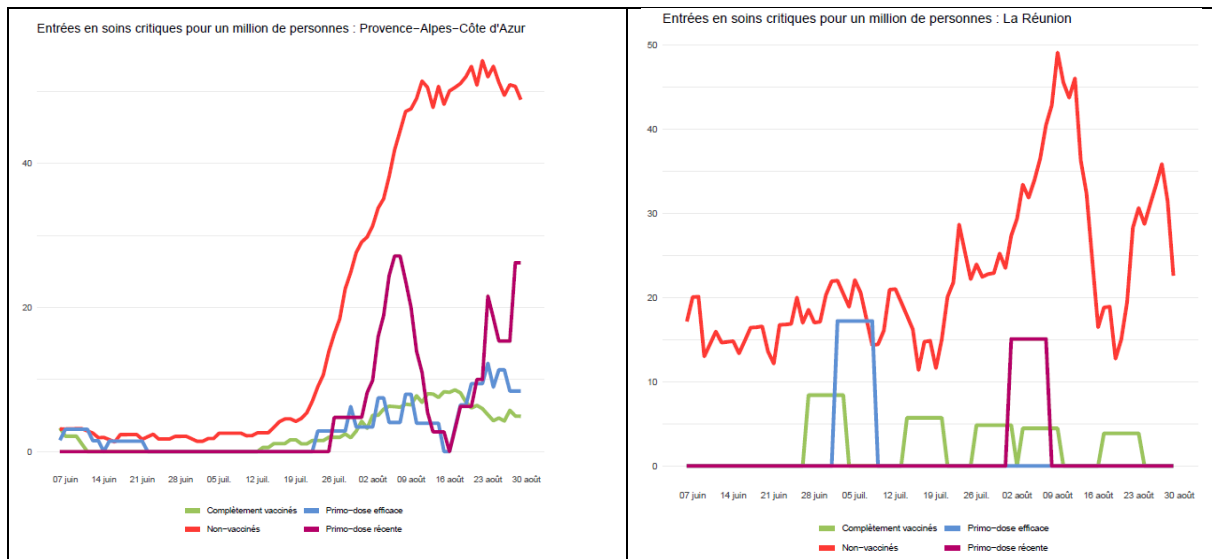
Dans les régions méditerranéennes la situation est mitigée : en Corse, le nombre d'entrées évolue depuis le début du mois d'août autour de 50 pour 1 million de non vaccinés, tandis que ce nombre est en baisse en Provence-Alpes-Côte d'Azur et en Occitanie

L'ensemble des données régionales sur les tests, les entrées hospitalières et les décès selon le statut vaccinal est actualisé chaque semaine sur le site de données ouvertes de la Drees.

<https://data.drees.solidarites-sante.gouv.fr/pages/accueil/>

**Graphique 4 : entrées en soins critiques selon le statut vaccinal pour les 8 régions où elles sont le plus élevées pour les non-vaccinés**





Sources : appariements Sidep-Vacsi et Sivic-Sidep-Vacsi ;, SNDS ; populations Insee estimées au 1<sup>er</sup> janvier 2021. Calculs Drees. Données extraites le 7 septembre 2021.

Champ : total sur 7 jours glissants. Personnes entrées en soins critiques dont au moins un test RT-PCR a été identifié dans les 21 jours avant ou après l'admission à l'hôpital. Couverture vaccinale 7 jours avant admission à l'hôpital.

Note : seules les 8 régions françaises pour lesquelles le nombre d'entrées en soins critiques pour 1 million de personnes non vaccinées est supérieur à 100 durant la semaine du 2 au 29 août 2021 sont représentées ici, les graphiques sont affichés dans l'ordre alphabétique des noms de région.

## Définitions et méthodes

Les résultats présentés ici sont issus de l'exploitation des appariements entre les données de :

- SI-VIC, base de données sur les hospitalisations conventionnelles ou en soins critiques (réanimation, soins intensifs et soins continus) de patients hospitalisés pour ou positifs au test Covid-19,
- SI-DEP, base de données sur les résultats des tests de dépistage du virus SARS-CoV-2 causant la Covid-19,
- VAC-SI, base de données sur les vaccinations Covid-19.

Les données utilisées portent sur la **période du 31 mai au 29 août 2021** et ont été extraites le 7 septembre.

Les décomptes issus de l'appariement des trois bases **SI-VIC, SI-DEP, VAC-SI** portent sur des personnes dont l'âge est renseigné. De plus, les événements hospitaliers (entrée en hospitalisation conventionnelle, entrée en soins critiques, décès) sont comptabilisés en date de survenue. À l'exception des colonnes « Admissions et décès hospitaliers – Ensemble » du tableau 1, toutes les statistiques d'événements hospitaliers présentées sont établies sur des personnes pour lesquelles au moins un test RT-PCR positif a été identifié entre 21 jours avant l'hospitalisation et 21 jours après l'événement hospitalier (ou la date d'extraction des données pour les statistiques les plus récentes). Cette restriction de champ aux patients admis à l'hôpital ou décédés pour lesquels un test positif a été identifié explique l'écart constaté entre les colonnes « Ensemble » et « dont RT-PCR positive » de la partie « Admissions et décès hospitaliers ».

Les décomptes issus de l'appariement des deux bases **SI-DEP et VAC-SI** portent sur des nombres de tests RT-PCR en date de prélèvement durant la même période que les statistiques d'hospitalisation et de couverture vaccinale. Les tests antigéniques n'ont pas été retenus parmi les tests car ils peuvent être redondants, en cas de résultats positif, avec la PCR qui devrait s'ensuivre et ne comportent pas d'informations aussi complètes que les tests RT-PCR (taux de non-réponse beaucoup plus élevé notamment concernant la présence de symptômes).

Les dénombrements de tests (nombre et résultats positifs) ne sont pas dédoublonnés au-delà de la journée. Autrement dit, lorsqu'une personne réalise plusieurs tests RT-PCR à des dates différentes, les nombres de tests et les positifs associés sont comptés à chaque fois dans les effectifs et ratio.

Les **décès** dénombrés de patient positifs Covid-19 sont ceux survenus à l'hôpital (y compris dans d'autres services que ceux d'hospitalisation conventionnelle et de soins critiques), enregistrés dans SI-VIC et **concernant les seuls patients admis à l'hôpital après le 15 mai** - dans le but de centrer l'analyse sur les événements associés à la quatrième vague épidémique. En pratique, les décès sur la période sous revue (qui débute en juillet) de personnes admises à l'hôpital avant le 15 mai sont très faibles. Par ailleurs, les dénombrements ici présentés (colonne « décès / ensemble » du tableau 1) sont en date

de survenue et issus des appariements ; ils ne coïncident donc pas avec les données non appariées et en date d'enregistrement que publie Santé publique France.

En concordance avec les choix effectués par Santé publique France, le **statut vaccinal** des patients a été défini suivant quatre modalités dont les contours varient suivant le vaccin utilisé et l'antécédent de Covid-19 des patients :

pour les vaccinations sans antécédent de Covid-19 avec vaccins non monodose (hors Janssen) :

- Non vacciné (0) : personne n'ayant jamais reçu d'injection de vaccin contre le Sars-Cov-2
- Primo dose récente (1-) : personne ayant reçu une première dose depuis 14 jours ou moins
- Primo dose efficace (1+) : personne ayant reçu une première dose depuis plus de 14 jours ou ayant reçu une deuxième dose depuis 7 jours ou moins
- Vaccination complète (C) : personne ayant reçu une deuxième dose depuis plus de 7 jours

pour les vaccinations sans antécédent de Covid-19 avec vaccin mono dose (Janssen) :

- Non vacciné (0) : personne n'ayant jamais reçu d'injection de vaccin contre le Sars-Cov-2
- Primo dose récente (1-) : personne ayant reçu une dose de Janssen depuis 14 jours ou moins
- Vaccination complète (C) : personne ayant reçu dose de Janssen depuis plus de 14 jours

pour les vaccinations avec antécédent de Covid-19 :

- Non vacciné (0) : personne avec antécédent n'ayant jamais reçu d'injection de vaccin contre le Sars-Cov-2
- Primo dose récente (1-) : personne avec antécédent ayant reçu une dose depuis 7 jours ou moins
- Vaccination complète (C) : personne avec antécédent ayant reçu une dose depuis plus de 7 jours

L'identification du statut vaccinal est faite à partir des informations sur les injections dans la base VAC-SI. Lorsque les personnes n'ont pas pu être identifiées comme vaccinées, partiellement ou complètement, elles sont considérées comme non-vaccinées.

Les **taux de couverture vaccinale** utilisés ici ont été estimés par la DREES en mobilisant, pour les numérateurs, la source VAC-SI suivant une extraction issue du portail SNDS de la CNAM. En effet, ce choix permet de décliner les analyses suivant les niveaux régionaux et départementaux de lieu de résidence plus cohérents avec une approche épidémiologique que les décomptes suivant le lieu de vaccination disponible dans la version de VAC-SI mise à disposition pour Santé publique France et la DREES<sup>5</sup>. Les populations résidentes au 1<sup>er</sup> janvier 2021 estimées par l'Insee (<https://www.insee.fr/fr/statistiques/1893198>) ont été utilisées comme dénominateur des taux de couverture vaccinale. Les **effectifs de personnes non vaccinées**, qui peuvent être surestimés dans le SNDS, sont établis par différence entre la population résidente et les effectifs de personnes vaccinées.

---

<sup>5</sup> L'information sur le département de résidence n'est disponible dans la version de VAC-SI mise à disposition de la DREES que sur une part des patients et elle est moins fiable que celle disponible via le portail SNDS de la CNAM.



Tous les âges sont pris en compte dans les dénombrements de tests, d'entrées, de décès et de population vaccinée (y compris les personnes de moins de 12 ans).

Pour les tableaux et graphiques présentant des nombres de tests RT-PCR positifs ou d'événements hospitaliers pour 100 000 habitants selon le statut vaccinal, les dénombrements de ces tests positifs ou de ces événements sont rapportés à la population du statut vaccinal 7 jours auparavant, pour tenir compte de l'existence d'un délai entre la date de contamination (non observée) et la date de test ou celle d'hospitalisation.