



**RÉPUBLIQUE  
FRANÇAISE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*



# Vaccination COVID-19 Actualités

Dr Thomas HULEUX

Conseiller médical DPPS  
ARS - Haut-de-France

Service Universitaire des Maladies Infectieuses et du  
Voyageur du CH de Tourcoing  
CVI du voyageur & CeGIDD de l'Artois du CH de Béthune

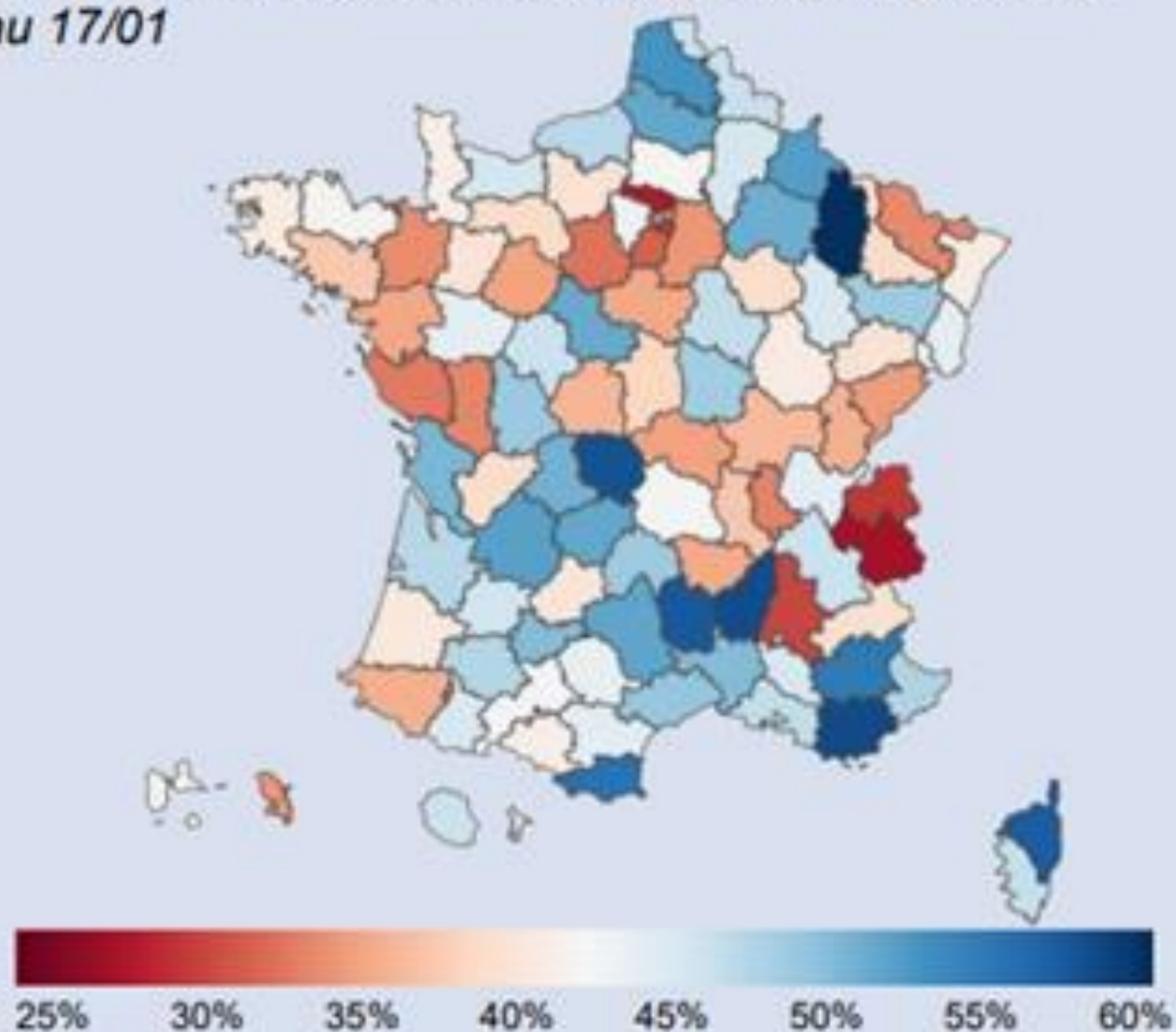


# Les chiffres au 23/01/22

Monde	France	Hauts-de-France
<p>&lt; 9,9 milliards de doses administrées</p> <p><a href="https://ourworldindata.org/covid-vaccinations?country=OWID_WRL">https://ourworldindata.org/covid-vaccinations?country=OWID_WRL</a></p>	<p>&lt; 134 millions de doses administrées</p> <p><a href="https://covidtracker.fr/vaccintracker/">https://covidtracker.fr/vaccintracker/</a></p>	<p>&lt;12 millions de doses administrées</p> <p>Source Assurance maladie DigDash</p>

# Les chiffres (2)

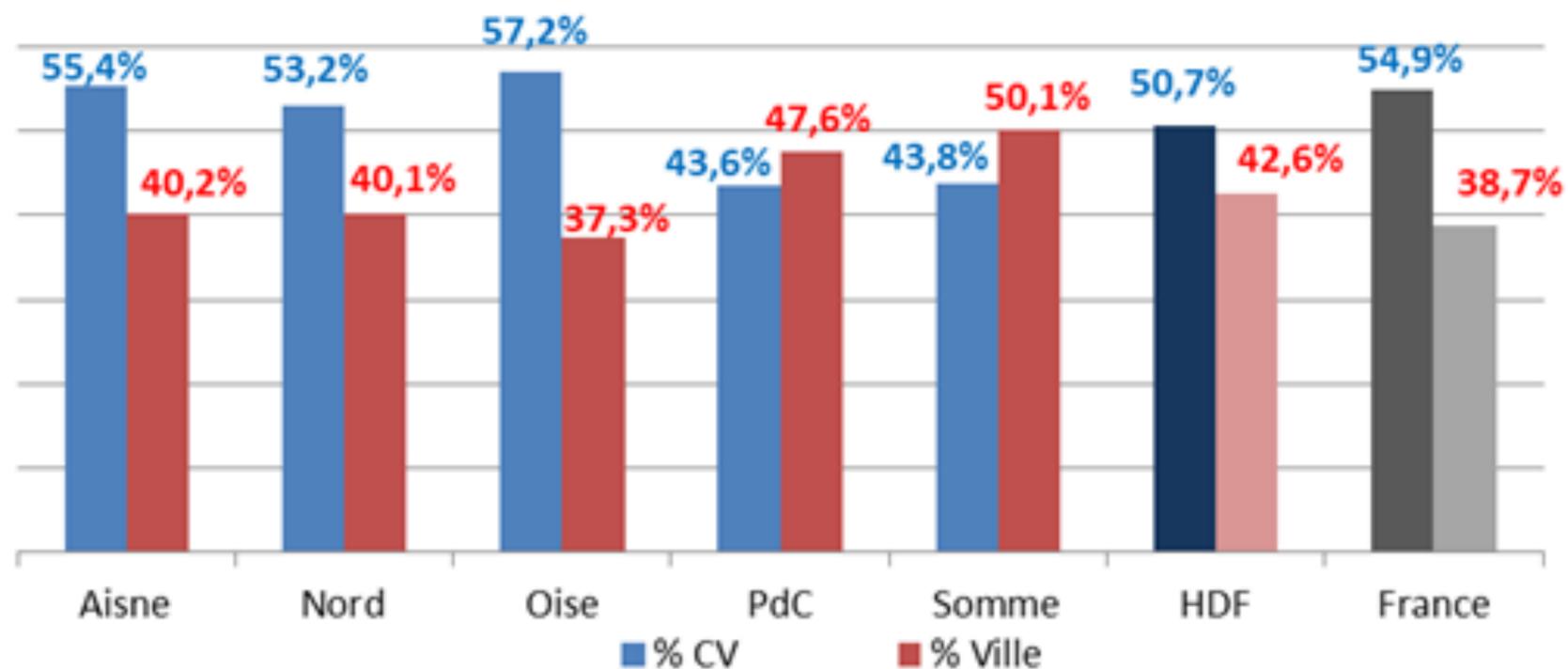
**Part de la ville dans le total des injections,**  
*Injections réalisées sur les 7 derniers jours glissants au 17/01*



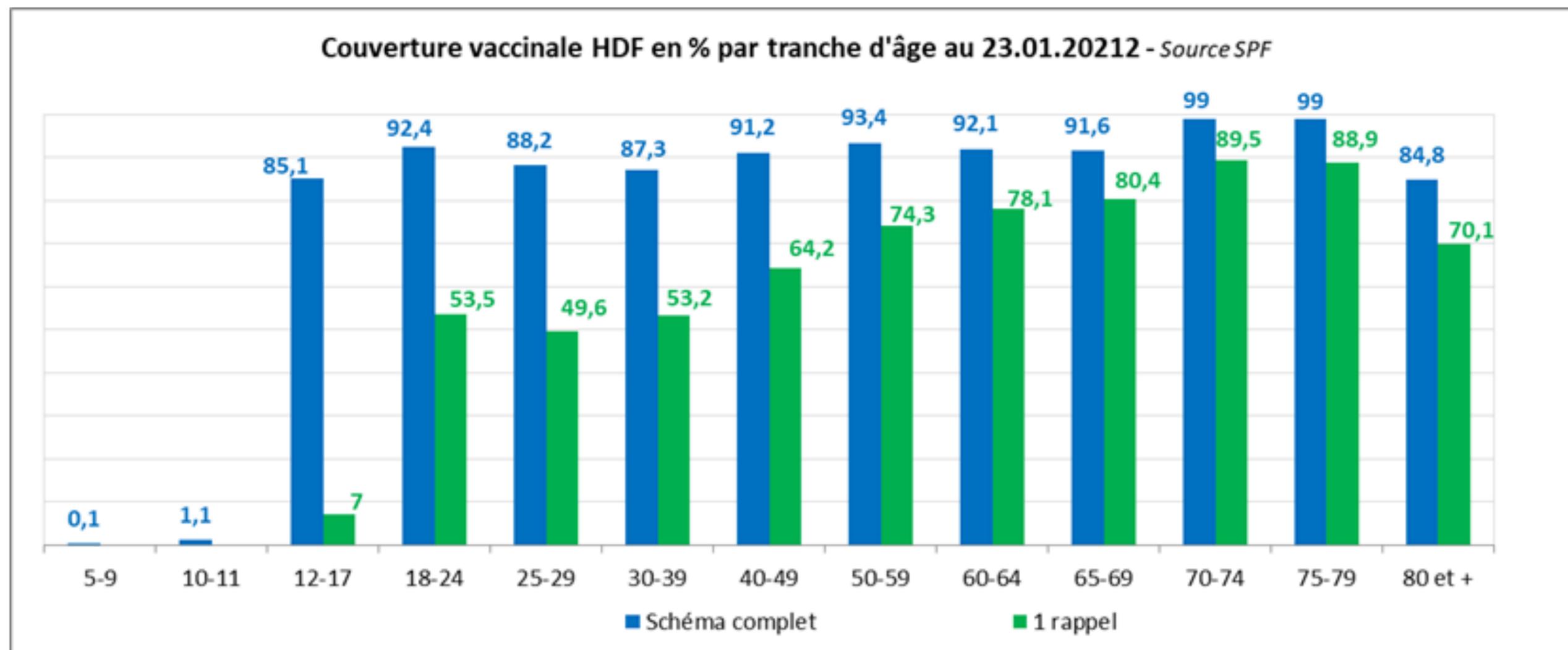
HdF = une des régions où les libéraux sont le plus impliqués pour la vaccination en ville en plus des CV

**Part CV et ville dans la campagne de vaccination S 3**

*Source assurance maladie 25.01.2022*



# Les chiffres (3)

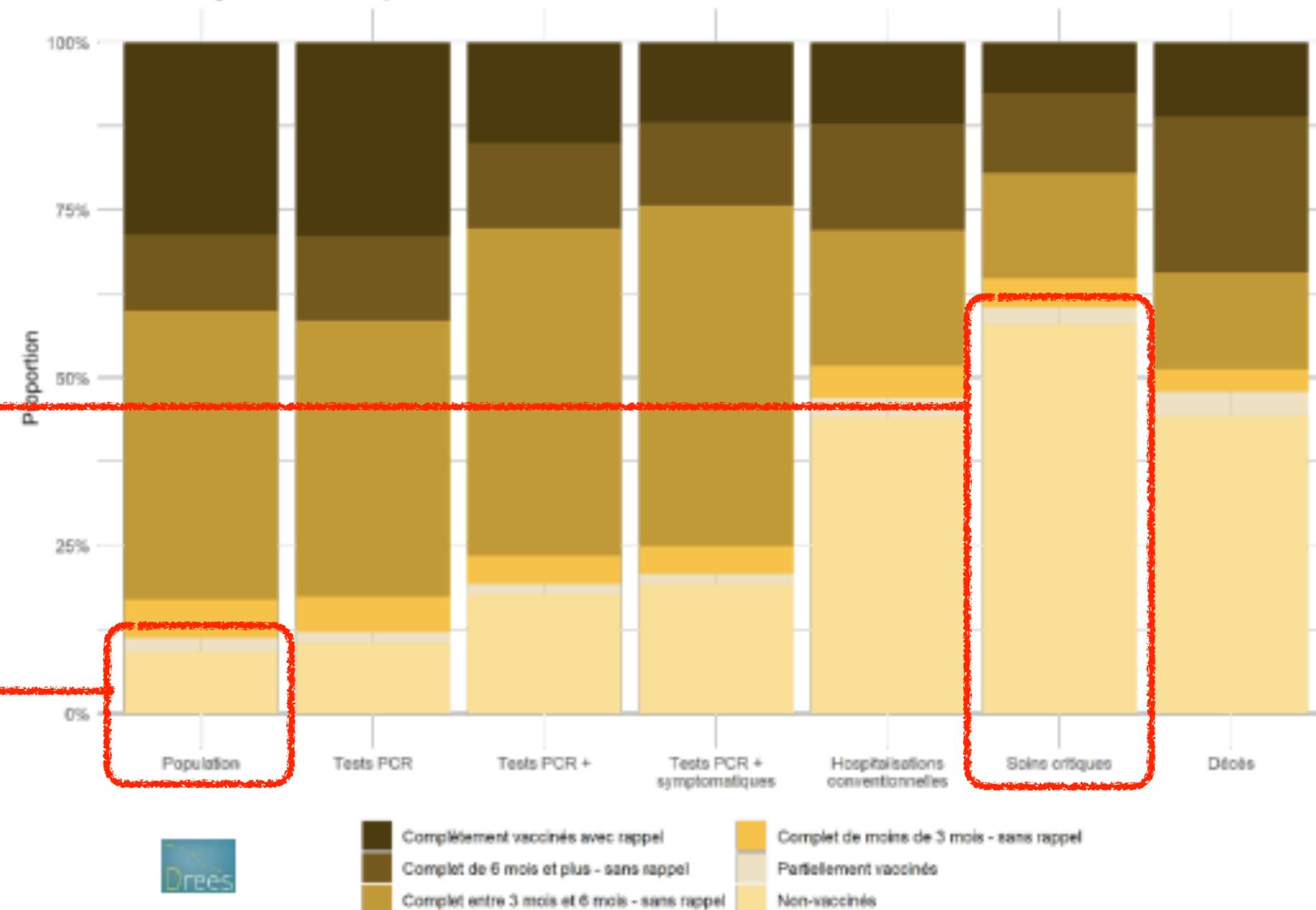


Progression linéaire des rappels :  
> + 1,5 points en HDF en 3 jours  
> + 9,1 points en 12 jours

# Les chiffres (4)

Graphique 1 : Répartition de la population, des tests PCR, des entrées hospitalières et des décès selon le statut vaccinal pour les personnes de 20 ans et plus

Répartition de la population selon les différents statuts vaccinaux  
Personnes âgées de 20 ans et plus

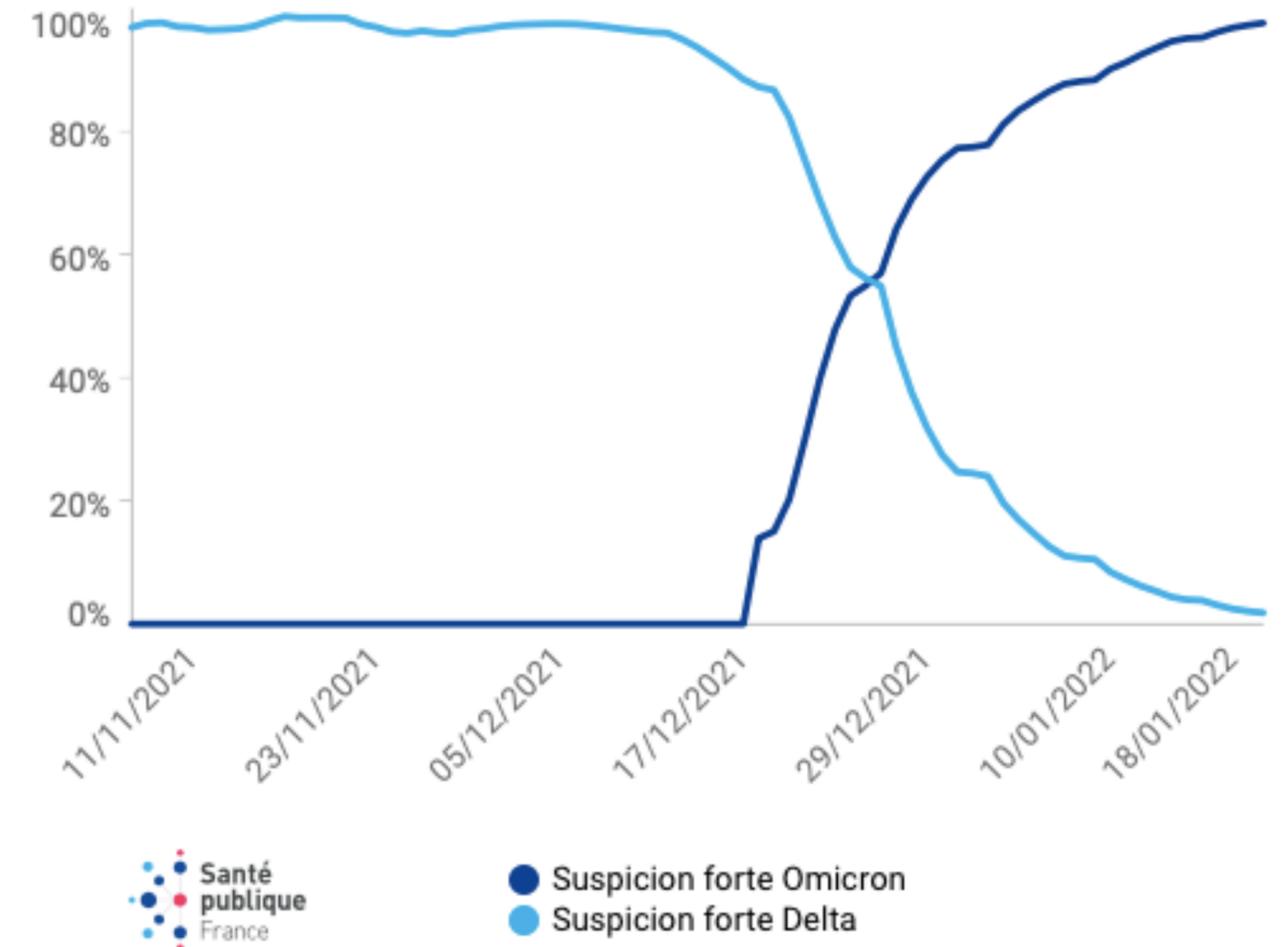
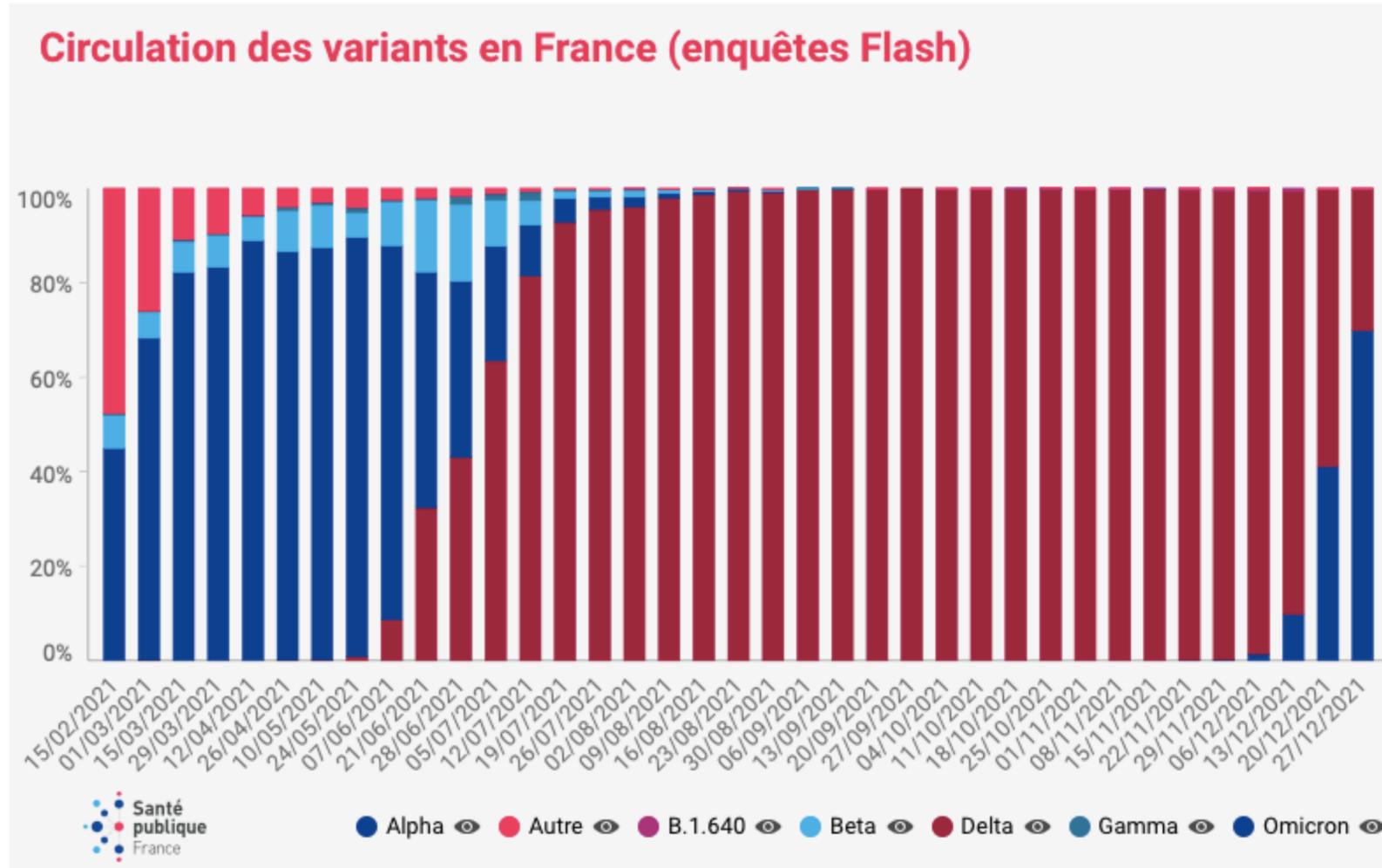


60% de non vaccinés en réanimation

9% de non vaccinés en population générale

Sources : appariement SI-VIC, SI-DEP, VAC-SI ; populations Insee estimées au 1<sup>er</sup> janvier 2021. Calculs DREES. Données extraites le 11 janvier 2021 pour la période du 6 décembre 2021 au 2 janvier 2022.

# Une vague après l'autre?



# Une vague dans la vague...

Source : SI-DEP. Calculs DREES. Données extraites le 11 janvier 2022 pour la période du 31 mai 2021 au 9 janvier 2022.

Note : la proportion de tests RT-PCR positifs indiquant le variant Omicron est supposée la même dans l'ensemble des tests RT-PCR nasopharyngés qu'au sein des tests positifs criblés. Données en moyenne quotidienne sur 7 jours glissants. Jusqu'à fin juillet 2021 d'autres variants coexistaient dans des proportions non négligeables avec le variant Delta, notamment, les variants dits britannique, sud-africain et brésilien qui sont ici agrégés avec le proxy Delta.

Lecture : durant la semaine du 3 au 9 janvier 2022, 141 000 tests RT-PCR positifs quotidiens ont été prélevés, dont 88 % sont estimés relever du proxy Omicron, soit 124 000.

Source : appariement SI-VIC, SI-DEP. Calculs DREES. Données extraites le 11 janvier 2022 pour la période du 31 mai 2021 au 9 janvier 2022, données provisoires, donc sous-estimées après le 3 janvier (à droite du trait pointillé vertical).

Note : l'ensemble des entrées en hospitalisation conventionnelle pour lesquelles un test RT-PCR positif a été identifié est réparti selon la proportion d'entrées en hospitalisation conventionnelle pour lesquelles le criblage associé est indicateur du variant Omicron parmi les entrées en hospitalisation conventionnelle avec un test RT-PCR criblé. Données en moyenne quotidienne sur 7 jours glissants. Jusqu'à fin juillet, d'autres variants coexistaient dans des proportions non négligeables avec le variant Delta, notamment, les variants dits britannique, sud-africain et brésilien ; ils sont ici agrégés avec le proxy Delta.

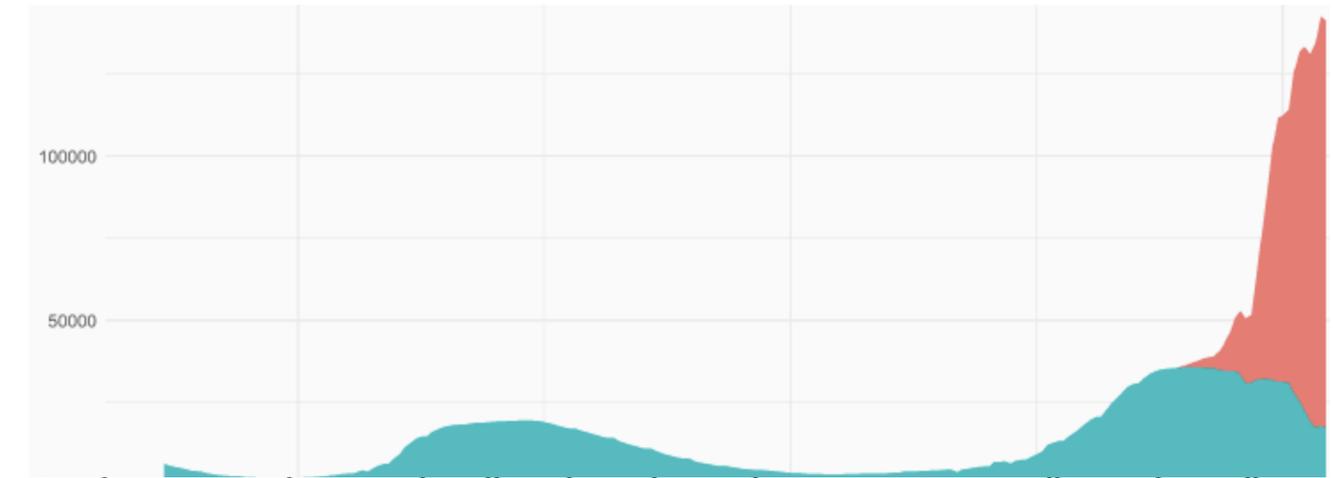
Lecture : parmi les 1 150 entrées quotidiennes moyennes en hospitalisation conventionnelle pour lesquelles un test RT-PCR positif a été identifié durant la semaine du 3 au 9 janvier 2022, 52 % relevaient du proxy Omicron, soit 593.

Source: appariement SI-VIC, SI-DEP. Calculs DREES. Données extraites le 11 janvier 2022 pour la période du 31 mai 2021 au 9 janvier 2022, données provisoires, donc sous-estimées, après le 3 janvier (à droite du trait pointillé vertical).

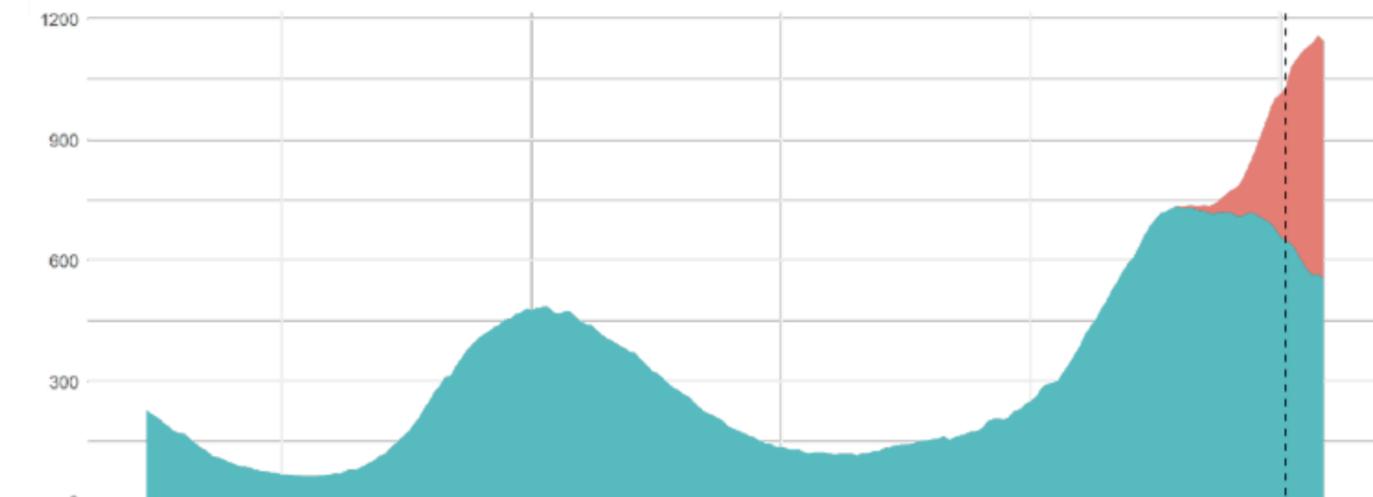
Note : l'ensemble des entrées en soins critiques pour lesquelles un test RT-PCR positif a été identifié est réparti selon la proportion d'entrées en soins critiques pour lesquelles le criblage associé est indicateur du variant Omicron parmi les entrées en soins critiques avec un test RT-PCR criblé. Données en moyenne quotidienne sur 7 jours glissants. Jusqu'à fin juillet, d'autres variants coexistaient dans des proportions non négligeables avec le variant Delta, notamment, les variants dits britannique, sud-africain et brésilien qui sont ici agrégés avec le proxy Delta.

Lecture : parmi les 230 entrées quotidiennes moyennes en soins critiques pour lesquelles un test RT-PCR positif a été identifié en moyenne durant la semaine du 3 décembre 2021 au 9 janvier 2022, 31 % relevaient du proxy Omicron, soit 72.

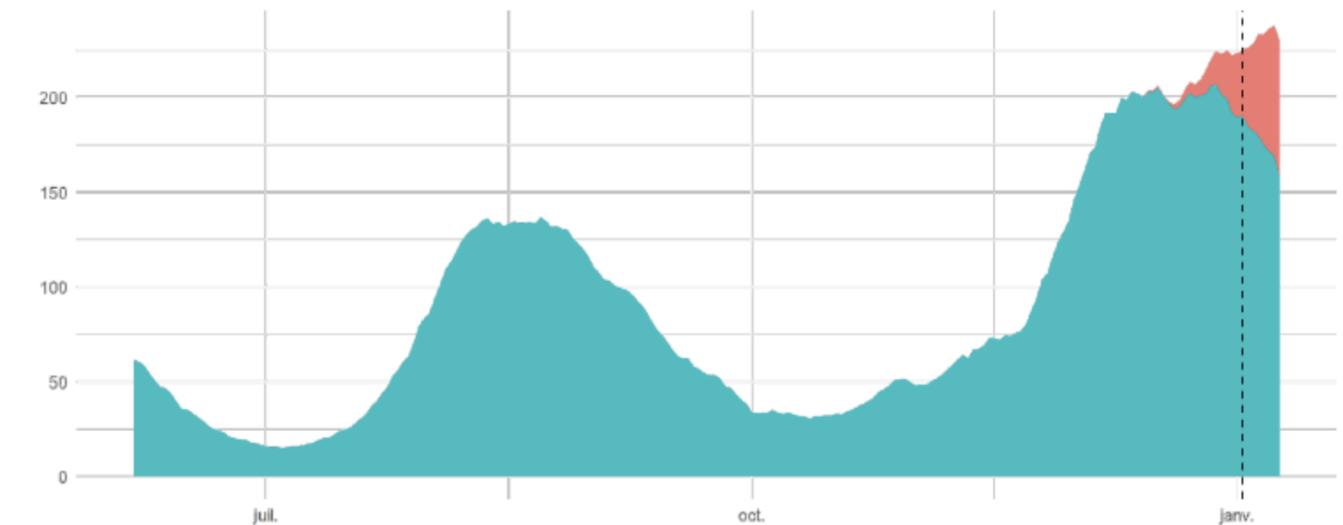
Graphique 1 : nombre quotidien de tests RT-PCR positifs selon l'indication de variant



Graphique 2 : nombre quotidien d'entrées en hospitalisation conventionnelle pour lesquelles un test RT-PCR a été identifié, selon l'indication de variant



Graphique 3 : nombre quotidien d'entrées en soins critiques pour lesquelles un test RT-PCR a été identifié, selon l'indication du variant



Proxy Omicron Delta et autre

# Variant Delta / Omicron: même combat? (1)



## PRESENTATION CLINIQUE DE L'INFECTION PAR LE SARS-COV2 EN FONCTION DU TYPE DE VARIANT

	Variant DELTA	VariantOMICRON
<b>Contagiosité</b>		
<b>Transmissibilité</b> <i>Plus importante d'OMICRON</i>	+105% par rapport à Delta <sup>1</sup>	
<b>Manifestations cliniques chez les patients consultant aux urgences</b>		
<b>Âge des patients</b> <i>Plus jeunes pour OMICRON</i>	59 ans	36 ans <sup>2</sup>
<b>Probabilité de recourir aux urgences ou d'être hospitalisé</b> <i>Réduite pour OMICRON</i>	Risque divisé par 2 pour Omicron par rapport à Delta <sup>3</sup>	
<b>Délai entre apparition des signes et recours aux Urgences</b> <i>Raccourci pour OMICRON</i>	Autour de 7 jours	Autour de 4 jours <sup>3</sup>
<b>Anosmie/agueusie</b> <i>Moins fréquentes pour OMICRON</i>	Trois fois <u>moins fréquentes</u> par rapport à Delta <sup>4</sup>	
<b>Pharyngite</b> <i>Plus fréquente pour OMICRON</i>	Deux fois <u>plus fréquente</u> par rapport à Delta <sup>4</sup>	
<b>Difficultés respiratoires</b> <i>Moins fréquentes pour OMICRON</i>	91%	31% <sup>2</sup>
<b>Oxygéno-requérance</b> <i>Moins fréquente pour OMICRON</i>	74%	17.6% <sup>2</sup>



## PRESENTATION CLINIQUE DE L'INFECTION PAR LE SARS-COV2 EN FONCTION DU TYPE DE VARIANT

Cette annexe synthétise les tableaux cliniques de l'infection par le Sars-Cov-2 en fonction du type de variant et a été travaillée / concertée avec la SPILF, la mission nationale COREB, le CMG et la SFMU.

	Variant DELTA	VariantOMICRON
<b>Hospitalisation</b>		
<b>Probabilité d'être hospitalisé chez les patient consultant aux urgences</b> <i>Réduite pour OMICRON</i>	Risque divisé par 3 pour Omicron par rapport à Delta <sup>3</sup>	
<b>Durée moyenne de séjour en hospitalisation conventionnelle</b> <i>Plus courte liée à OMICRON</i>	7 jours	3 jours <sup>2</sup>
<b>Probabilité d'être hospitalisé en soins critiques chez les patients consultant aux urgences</b> <i>Réduite pour OMICRON</i>	25%	8% <sup>3</sup>

1 Etude en préprint « From Delta to Omicron: analysing the SARS-CoV-2 epidemic in France using variant-specific screening tests (September 1 to December 18, 2021) » (disponible via: <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2021.12.31.21268583v1.full>)  
 2 Données issues de l'analyse des données d'Afrique du Sud (n=4400 patients « Delta » vs n=971 patients « Omicron ») publiées : JAMA 2021. doi:10.1001/jama.2021.24868 <https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2787776>  
 3 Données anglaises en date du 31 Décembre 2021. Après ajustement sur l'âge, le sexe, l'ethnicité, le niveau socio-économique, la notion de voyage récente et le statut vaccinal. SARS-CoV-2 variants of concern and variants under investigation in England (disponible via: [https://urldefense.com/v3/\\_https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/104448/Technical-Briefing-31-Dec-2021-Omicron\\_severity\\_update.pdf\\_!!FiWPMuqhD5aF3oDTQncl2vw9w83BWt6gJ-c584dz0DeYF8wyFGm7wMnRS82WmXTvyjBwMw\\_Op77O5OXJ5wAL5eRW6ysYD0\\$](https://urldefense.com/v3/_https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/104448/Technical-Briefing-31-Dec-2021-Omicron_severity_update.pdf_!!FiWPMuqhD5aF3oDTQncl2vw9w83BWt6gJ-c584dz0DeYF8wyFGm7wMnRS82WmXTvyjBwMw_Op77O5OXJ5wAL5eRW6ysYD0$))  
 4 Données anglaises en date du 14 janvier 2022. UK Health Security Agency, SARS-CoV-2 variants of concern and variants under investigation in England, Technical briefing 34. (disponible via [https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/1046853/technical-briefing-34-14-january-2022.pdf](https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/1046853/technical-briefing-34-14-january-2022.pdf))  
 5 Données issues de l'analyse de l'entrepôt de données de santé de l'Assistance Publique – Hôpitaux de Paris entre le 1/12/21 et 4/01/22 portant sur 1135 patients infectés par le variant Delta et 1119 patients infectés par le variant Omicron (disponible via <https://www.aphp.fr/contenu/covid-19-premier-estimations-de-la-place-des-variants-delta-et-omicron-chez-les-patients>)

# Variant Delta / Omicron: même combat? (2)

 **COVID-19**

## PRESENTATION CLINIQUE DE L'INFECTION PAR LE SARS-COV2 EN FONCTION DU TYPE DE VARIANT

Cette annexe synthétise les tableaux cliniques de l'infection par le Sars-Cov-2 en fonction du type de variant et a été travaillée / concertée avec la SPILF, la mission nationale COREB, le CMG et la SFMU.

	Variant DELTA	VariantOMICRON
<b>Efficacité du schéma vaccinal à 3 doses (en ARNm)</b>		
Réduction du risque d'infection symptomatique <i>Moindre vis-à-vis d'OMICRON</i>	92.6%	75.5% <sup>6</sup>
Réduction du risque d'hospitalisation conventionnelle <i>Moindre vis-à-vis d'OMICRON</i>	95%	80% <sup>7</sup>
Réduction du risque d'hospitalisation en soins critiques <i>Légèrement diminuée pour OMICRON</i>	98%	92% <sup>7</sup>

Contre le variant Omicron, la protection contre les formes graves est:

- de 50% dès le premier mois après la première dose
- 64% un mois après la deuxième dose
- et 92% un mois après la dose de rappel.
- Elle se maintient à 83% à 3 mois de la dose de rappel.

La durée de cette protection contre les formes graves est encore mal connue après la 3ème dose en particulier chez les populations âgées

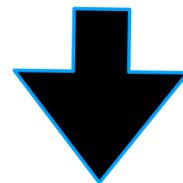
<sup>6</sup> Etude en vie réelle anglaise, en preprint "Effectiveness of COVID-19 vaccines against the Omicron (B.1.1.529) variant of concern" (disponible via: <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2021.12.14.21267615v1.full.pdf+html>)  
<sup>7</sup> Parution du 14 Janvier de la DRESS "La protection vaccinale demeure élevée contre les formes graves d'infection au variant Omicron, même si elle est inférieure à celle contre le variant Delta" (disponible via: <https://drees.solidarites-sante.gouv.fr/sites/default/files/2022-01/2022-01-14%20-%20Appariements%20sivic-sidep-vacsi%20Drees%20-%20note%205.pdf>)

# Intérêt d'une 4ème dose (ou d'un 2ème boost)?

« A fourth shot, an early Israeli study suggests »

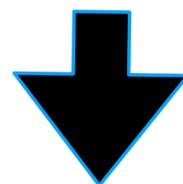
<https://www.nytimes.com/2022/01/18/world/middleeast/omicron-fourth-shot-israel.html>

274 soignants hospitaliers de Tel Aviv



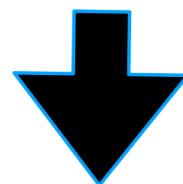
Primovaccination

PFIZER x2



Premier boost

PFIZER



Deuxième boost

154 PFIZER et 120 MODERNA

“the rise in antibody levels that we saw with both Moderna and Pfizer are slightly higher than what we saw after the third vaccine.”

“the fourth vaccine only offers a partial defense against the virus.”

« A fourth shot may not offer much more protection against catching Omicron, an early Israeli study suggests »

**Risque 3 fois moindre pour les > 60 ans avec un 2ème boost > 4 mois après le dernier rappel?**

**Interêt d'une sérologie SARS Cov-2 après vaccination (1)**

**AUCUNE EN POPULATION GENERALE!**

**AUCUNE VALEUR SEUIL PROTECTRICE!**

**Ce n'est pas une infection immunisante à vie... donc ce n'est pas une vaccination immunisante à vie!**

**Source de confusion pour les professionnels de santé et les patients**

# Intérêt d'une sérologie SARS Cov-2 (2)

Prouver une infection avant de débuter une primo vaccination quand les autres tests n'ont pas été réalisés ou qu'ils sont restés négatifs alors qu'il existait une clinique compatible

Suivi des personnes **sévèrement** immunodéprimées après une vaccination bien conduite pour les orienter vers une prophylaxie par Ac monoclonaux si le taux est  $< 264$  BAU/ml, 2 à 4 semaines après la dernière dose vaccinale

Conseil d'Orientation de la Stratégie Vaccinale

Recommandations pour la protection des personnes sévèrement immunodéprimées  
contre le Covid-19 (Vaccination et prophylaxie primaire) – 19 Novembre 2021

# Recommandations vaccinales en population générale > 18 ans

Scénarii	Primovaccination				Infection Prouvée	Rappel
	Infection Prouvée	1ère dose	Infection Prouvée	2ème dose		
Schéma standard	<del></del>	PFIZER > 18 ans MODERNA > 30 ans	<del></del>	> 3 semaines si PFIZER > 4 semaines si MODERNA	<del></del>	> 3 mois après: - PFIZER > 18 ans - MODERNA 1/2 dose > 30 ans
Infection avant la 1ère dose		> 2 mois après: - PFIZER > 18 ans - MODERNA > 30 ans	<del></del>	<del></del>	<del></del>	> 3 mois après: - PFIZER > 18 ans - MODERNA 1/2 dose > 30 ans
Infection > 15 jours après la 1ère dose	<del></del>	PFIZER > 18 ans MODERNA > 30 ans	> 15 jours après la 1ère dose	<del></del>	<del></del>	> 3 mois après: - PFIZER > 18 ans - MODERNA 1/2 dose > 30 ans
Infection < 15 jours après la 1ère dose	<del></del>	PFIZER > 18 ans MODERNA > 30 ans	< 15 jours après la 1ère dose	> 2 mois après: - PFIZER > 18 ans - MODERNA > 30 ans	<del></del>	> 3 mois après: - PFIZER > 18 ans - MODERNA 1/2 dose > 30 ans
Infection > 15 jours après la 2ème dose	<del></del>	PFIZER > 18 ans MODERNA > 30 ans	<del></del>	> 3 semaines si PFIZER > 4 semaines si MODERNA		> 3 mois après: - PFIZER > 18 ans - MODERNA 1/2 dose > 30 ans

# Recommandations vaccinales en population générale pour les 12-17 ans

Scénarii	Primovaccination					Rappel
	Infection Prouvée	1ère dose	Infection Prouvée	2ème dose	Infection Prouvée	
Schéma standard	<del></del>	PFIZER	<del></del>	> 3 semaines après: - PFIZER	<del></del>	> 6 mois après: - PFIZER
Infection avant la 1ère dose		> 2 mois après: - PFIZER	<del></del>	<del></del>	<del></del>	> 6 mois après: - PFIZER
Infection > 15 jours après la 1ère dose	<del></del>	PFIZER	> 15 jours après la 1ère dose	<del></del>	<del></del>	> 6 mois après: - PFIZER
Infection < 15 jours après la 1ère dose	<del></del>	PFIZER	< 15 jours après la 1ère dose	> 2 mois après: - PFIZER	<del></del>	> 6 mois après: - PFIZER
Infection > 15 jours après la 2ème dose	<del></del>	PFIZER	<del></del>	> 3 semaines après: - PFIZER		???

# Pass vaccinal / Pass Sanitaire (modifié par la loi du 22/01/22)

	PRIMOVACCINATION	RAPPEL	PASS
> 18 ans	Obligatoire	Obligatoire	PASS VACCINAL
16-17 ans	Obligatoire	Recommandé	PASS VACCINAL
12-15 ans	Obligatoire	Recommandé	PASS SANITAIRE
0-11 ans	Recommandé	Non	Non concerné

Estimation de 308 000 personnes > 12 ans pas encore vaccinées et concernées par le PASS  
Estimation de 1 185 000 personnes > 18 ans sans rappel et concernées par le PASS

**Et demain?**

# Vaccin Novavax (Nuvaxovid)

Description	Vaccin sous-unitaire recombinant à nanoparticules avec adjuvant (Matrix M)
Posologie	2 doses à 21 jours
Efficacité	90% contre les formes symptomatiques 100% contre les formes sévères (pas de données / omicron et delta)
Tolérance	Bonne
Place	Primovaccination (hors femme enceinte) 2ème dose si refusée avec les autres vaccinations ou contre-indiquée / allergie

# **Vaccinations des enfants de 5 à 11 ans**

# Pourquoi?

Les enfants infectés par le COVID-19 sont **le plus souvent asymptomatiques ou présentent une forme bénigne.**

Depuis le début de l'épidémie, on recensait en décembre 2021, **1400 hospitalisations dont 238 en soins critiques.**

Le taux d'incidence au cours de la 5ème vague étant plus élevé dans cette tranche d'âge, **on peut s'attendre donc à une augmentation des hospitalisations.**

Par ailleurs, le syndrome inflammatoire multi-systémique pédiatrique ou PIMS est une affection **rare mais grave**; elle survient en générale 4 semaines après une infection à COVID-19, même bénigne et touche **0,5 à 3% des enfants infectés**. Dans la majorité des cas, les enfants atteints d'une forme grave **ne souffraient d'aucune comorbidité!**

Enfin, il existe un **impact non négligeable de l'épidémie** sur le vécu psychique des enfants ainsi qu'un impact de la circulation virale et donc des mesures associées sur leur épanouissement social et éducative.

# Quel risque?

Fin 2021, les données de pharmacovigilance portant sur plus de 10 millions de vaccinations réalisées dans le monde, dont plus de 7 millions de vaccinations aux Etats Unis chez les enfants de moins de 12 ans sont rassurantes à court terme.

Les effets indésirables communs les plus fréquents (à tous les vaccins) sont d'intensité légère et de courte durée (douleur au point d'injection, syndrome fébrile et pseudo-grippal, ..) et peuvent être soulagés par la prise d'un traitement symptomatique (paracétamol).

Les événements indésirables graves post-vaccinaux restent extrêmement rares et sont étroitement surveillés (14 cas de myocardites, dont 8 confirmés, toutes d'évolution favorable) (données V-Safe).

# Quel bénéfice?

De manière générale, les objectifs de la vaccination sont de :

- se protéger soi-même : le but de la vaccination reste de protéger l'enfant contre les formes sévères, y compris les PIMS. **L'efficacité contre les formes symptomatiques étaient de 90% dans les études mais devra être réévaluée avec le variant Omicron.**
- protéger son entourage et les autres : Il n'y a **pas de données précises sur l'efficacité sur la transmission** mais si moins d'enfants sont infectés après la vaccination, c'est autant de transmissions en moins attendues dans leur entourage.
- maîtriser la propagation et l'épidémie : le bénéfice attendu du vaccin est **collectif** ; si une très grande partie de la population est vaccinée, le virus circulera moins

# Recommandations vaccinales en population générale pour les 5-11 ans

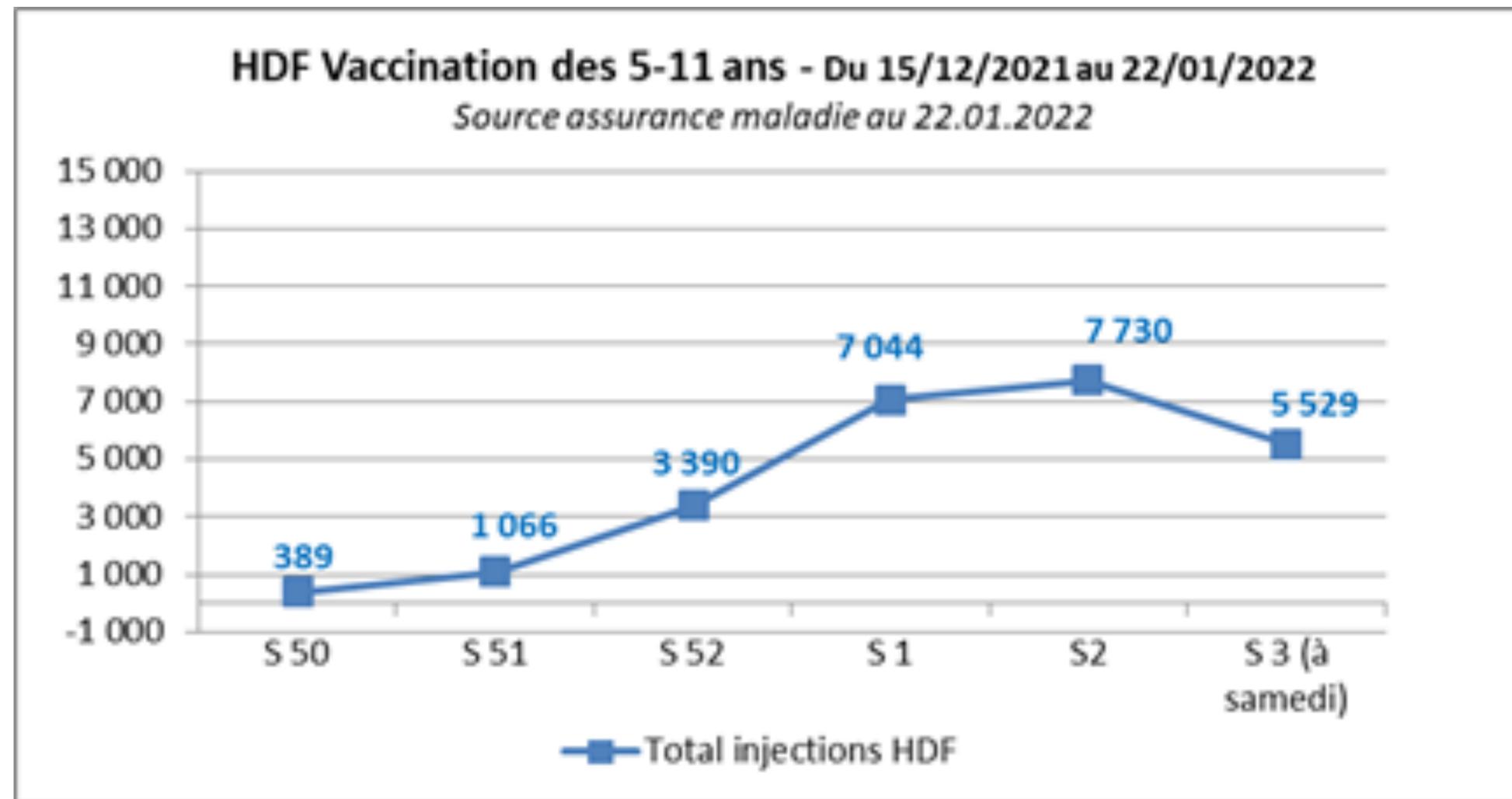
Primovaccination complète			
Avec quel vaccin ?	1 seul vaccin est à ce jour autorisés en France pour les 5-11 ans: Le vaccin Pfizer/BioNtech = Comirnaty® pédiatrique (1 dose ARN à 10ug)		
Combien de doses ?	- Avec un vaccin ARN (PFIZER 10ug): 2 doses - Une seule dose en cas d'antécédent prouvé d'infection à COVID-19 (cf infra)		
Délai entre 2 doses ?	1ère dose avec:	2ème dose	Remarque
	Vaccin ARNm PFIZER 10ug	18 à 24 jours après la 1ère avec le même vaccin ARNm PFIZER 10 ug	Une seule dose en cas de TROD + au moment de la première dose (hors enfant immunodéprimé)
Que faire en cas d'antécédent d'infection COVID-19 <u>AVANT</u> de débuter la vaccination ?	1 seule dose avec	Quand?	Remarque
	Vaccin ARNm PFIZER 10ug	> 2 mois après l'infection	- L'infection doit être déjà prouvée par un test (PCR ou antigénique ou sérologique) > 2 mois OU TROD + si réalisé le jour de la vaccination - 1 seule dose même si l'infection date > 6 mois - Hors immondépression sévère
Que faire en cas d'antécédent d'infection COVID-19 <u>APRES</u> la 1ère dose vaccinale ?	Début d'infection survenant < 15 jours* après la 1ère dose avec:	2ème dose après l'infection avec	Remarque
	Vaccin ARNm PFIZER 10ug	Même vaccin ARNm PFIZER 10 ug > 2 mois après l'infection	- L'infection doit être prouvée par un test (PCR ou antigénique) - 1 seule dose même si l'infection date > 6 mois - *Si le début de l'infection COVID-19 est survenue plus de 15 jours après la vaccination, le cycle vaccinal peut être considéré comme complet et terminé - Hors immondépression sévère

# Autorisations parentales (modifié par la loi du 22/01/22)

« seule l'autorisation de l'un ou l'autre des titulaires de l'autorité parentale est requise pour la réalisation d'un dépistage ou l'injection du vaccin contre la covid-19, sans préjudice de l'appréciation des éventuelles contre-indications médicales.

*Il en est de même lorsque le Ministre chargé de la santé prend les mesures mentionnés aux articles L. 3131-1 et L. 3131-16 du code de la santé publique pour autoriser la vaccination des mineurs âgés d'au moins cinq ans »*

# Données en région:



Total 5-11 ans	HDF	France
Au moins 1 dose	3 794	217 534
Complètement V	1 926	61 424

<https://www.hauts-de-france.ars.sante.fr/vaccination-covid-ressources-pour-les-professionnels>

## Vaccination Covid : ressources pour les professionnels

24 janvier 2022

 Autoriser

 Autoriser

 Autoriser



**En tant que professionnel, vous êtes en première ligne pour répondre aux questions que se posent les Français, ainsi que pour mettre en place la stratégie vaccinale.**