

	Variants SARS-CoV-2 Version 3 _ 01/04/2021	Rédacteurs : CNR Virus des infections respiratoires (Institut Pasteur Paris et CHU Lyon)	
	CNR Virus des infections respiratoires  	IPP : Sylvie van der Werf Sylvie Behillil Vincent Enouf Louise Lefrançois	CHU Lyon : Bruno Lina Laurence Josset Grégory Destras

Dénomination internationale et française de la surveillance des variants SARS-CoV-2 :

- Virus Of Concern = VOC (variant préoccupant)
- Variant of interest = VOI (variant à suivre)
- Virus Under Surveillance = VUS (variant en cours d'évaluation)

Liens :

SpF: Coronavirus : circulation des variants du SARS-CoV-2

<https://www.santepubliquefrance.fr/dossiers/coronavirus-covid-19/coronavirus-circulation-des-variants-du-sars-cov-2>

OMS: COVID-19 Weekly Epidemiological Update (MAJ 28/03/2021)

<https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/situation-reports>

PHE UK - Variants: distribution of cases data (MAJ 24/03/2021)

<https://www.gov.uk/government/publications/covid-19-variants-genomically-confirmed-case-numbers/variants-distribution-of-cases-data>

ECDC - Infographic: Mutation of SARS-CoV2 - current variants of concern (MAJ 08/02/2021)

<https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/covid-19-infographic-mutations-current-variants-concern>

CDC - About Variants of the Virus that Causes COVID-19 (MAJ 12/02/2021)

<https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/transmission/variant.html>

CDC - Emerging SARS-CoV-2 Variants (MAJ 28/01/2021)

<https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/more/science-and-research/scientific-brief-emerging-variants.html>

CDC - SARS-CoV-2 Variants (MAJ 24/03/2021)

<https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/cases-updates/variant-surveillance/variant-info.html>

PANGO lineages :

<https://cov-lineages.org/index.html>

Tableau reprenant les différents virus surveillés avec leurs dénominations, leurs caractéristiques sur la base d'un séquençage du gène S (*spicule*) – MAJ 30/03/2021

Position (aa) sur S	20A.EU2	VOC	VOC	VOC	VOC	VOI	VOI	VOI	VOI	VOI	VOI	VOI	VUS	VUS	VUS
		20I/501Y .V1 (B.1.1.7)	20I/484K (B.1.1.7 + 484K)	20H/501Y .V2 (B.1.351)	20J/501Y .V3 (P.1)	19B/501Y (A.27)	20C/655Y (B.1.616)	20A/484K (B.1.525)	20B/501Y (P.3)	20C/452R (B.1.427/ B.1.429)	20B/484K .V1 (P.2)	20C/484K ou 20C/477N (B.1.526)	20C/452R (B.1.526.1)	19B/501T (A.28)	20A/214 Ins (B.1.214.2)
LSF												F			
P9L															
S13I										I					
L18F				(F)	F	F									
T20N					N										
P26S					S										
Q52R								R							
H66D							D								
A67V								V							
del HV 69-70		Del	Del					Del						Del	
D80A/G				A									G		
T95I												I			
R102I															
D138Y					Y										
del LGV 141-143								Del							
G142V								V							
del Y/Y 144/145		Del	Del					Del	Del				Del		
W152C											C				
F157L/S													S		
R190S					S										
I210V															
N211del															
L212I															
R214L									L						Ins214TDR
D215G				G				G							
del LAL 242-244				Del LAL 242-244					Del AL 243-244						
D253G												G			
del SGW256-258															
Y265C									C						
V367F															
Q414K															K
K417N/T				N	T										
N450K															K
V455A															
L452R								R			R		R		
S477N	N											S*			
V483A								A							

Position (aa) sur S	20A.EU2	VOC	VOC	VOC	VOC	VOI	VOI	VOI	VOI	VOI	VOI	VOI	VUS	VUS	VUS
		20I/501Y .V1 (B.1.1.7)	20I/484K (B.1.1.7 + 484K)	20H/501Y .V2 (B.1.351)	20J/501Y .V3 (P.1)	19B/501Y (A.27)	20C/655Y (B.1.616)	20A/484K (B.1.525)	20B/501Y (P.3)	20C/452R (B.1.427/ B.1.429)	20B/484K .V1 (P.2)	20C/484K OU 20C/477N (B.1.526)	20C/452R (B.1.526.1)	19B/501T (A.28)	20A/214 Ins (B.1.214.2)
E484K			K	K	K			K	K		K	K*			
S494P															
N501Y/T		Y	Y	Y	Y	Y			Y					T	
A570D		D	D												
Q613H															
D614G	G	G	G	G	G			G	G	G	G	G	G		G
A653V						V									
H655Y					Y	Y	Y							Y	
G669S							S								
Q677H						(H)		H							
P681H/R		H	H						H						
A701V				V							V				
T716I		I	I												I
D796Y/H						Y									
T859N													N		
F888L								L							
Q949R							R								
D950H													H		
S982A		A	A												
T1027I					I										
E1092K									K						
H1101Y									Y						
D1118H		H	H												
V1176F					F				F		F				
I1183V															
N1187D							D								
G1219V						V									

Mutation (X) présente de façon inconstante >30% et <80% au sein du lignage ; certaines des mutations indiquées peuvent être ponctuellement absentes et d'autres mutations non listées peuvent être ponctuellement présentes.

Les positions notées en rouge sont les mutations majeures associées à un impact fonctionnel (transmissibilité, échappement aux anticorps neutralisants)

* seuls les virus B.1.526 avec la mutation E484K ou la mutation S477N sont considérés comme VOI à ce stade.

Tout virus porteur des mutations E484K ou L452R, y compris en dehors des associations de mutations indiquées doivent idéalement faire l'objet d'un séquençage NGS

Tout virus présentant des délétions telles que del HV 69-70, del Y/Y 144/145, del LAL 242-244 ou insertions telle que ins 214TDR dans des contextes différents de ceux listés ci-dessus doivent faire l'objet d'un séquençage NGS.