

Point Laboratoire

Nous en étions resté aux tests
antigéniques naso-pharyngés

Les variants

- La nomenclature des variants est précisée sur le site du GISAI.
- Le virus apparu en janvier 2020 a subi de nombreuses mutations.
- Beaucoup n'ont qu'un intérêt épidémiologique
- Certaines peuvent avoir un impact clinique et deviennent des VOC (variant of concern)

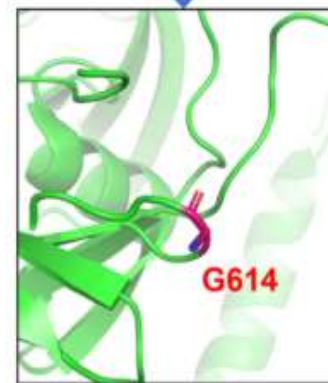
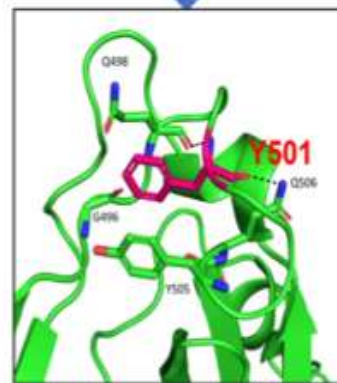
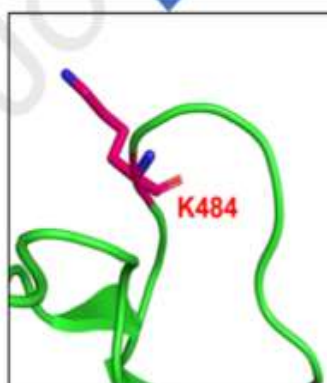
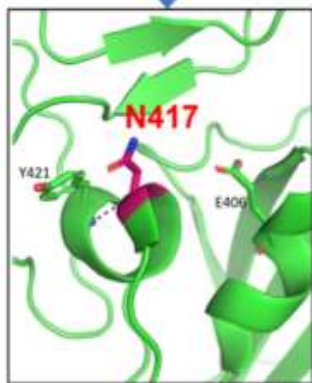
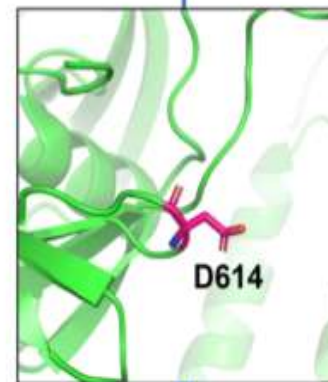
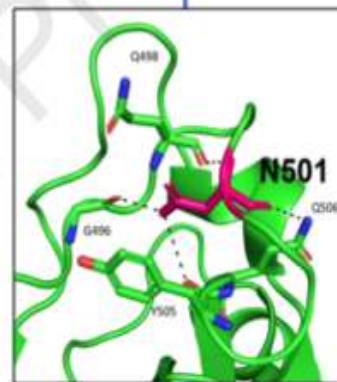
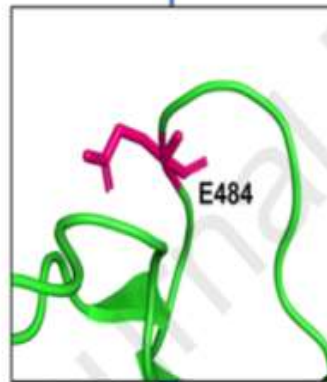
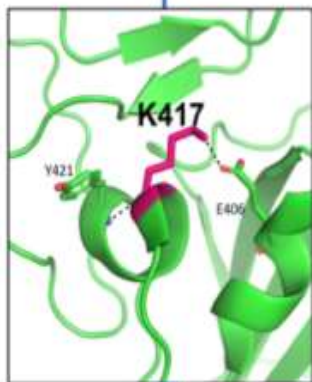
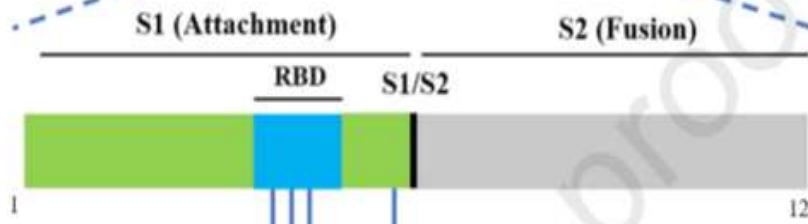
- Février 2020 mutation D614G dans le gène codant pour la protéine Spike variant plus infectieux devient majoritaire en particulier en Europe
- Décembre 2020
Variant 501Y.V1 8 mutations dans la zone Spike dont 3 dans la zone RBD qui augmente l'affinité de spike pour l'ACE2 :
N501Y
P681H
Déletion 69 70
- Novembre décembre 2020 Variant 501Y.V2 8 mutations dans la zone Spike dont 3 dans la zone RBD
N501Y
K417N
E484K

- Novembre décembre N501Y.V3 3 mutations dans de domaine RBD

N501Y

E484K

K417T



K417N

E484K

N501Y

D614G

- Tests de criblage
les tests de criblage recherchent tous la mutation N501.Y commune à tous les VOC et la séquence Del 69 70 spécifique du variant Anglais ou la mutation E484K spécifique des 2 autres VOC
- Les tests peuvent être rendus indéterminés si une des mutations spécifiques est présente mais pas la N501.Y
- Séquençage uniquement si les CT sont inférieurs à 28
Cas 1 :enquête Flash retour Pays étranger de moins de 14 jours précédant les symptômes
Cas 2 :décidé par SPF ou ARS augmentation forte et rapides du TI
Cas 3 :orienté par la clinique

Serologie

- Deux types de tests :
Détection d' AC dirigés contre un recombinant de la nucléocapside (N)
Détection d' AC dirigés contre un recombinant représentant le domaine RBS de l' antigène S
- Covid + vacciné N+ S+
- Covid – Vacciné N- S+

Tests salivaires

- Depuis le 11 février le prélèvement salivaire est validé par l' HAS sur des indications plus larges mais uniquement par Rt-PCR, pas en Rt-LAMP.
- La charge virale est forte la première semaine des symptômes et décroît rapidement ce qui rend obligatoire le caractère itératif des prélèvements
- La sensibilité est fonction des cibles utilisées N2 plus sensible mais c' est le cas pour toutes les matrices
- La majorité des études montrent une meilleure sensibilité des prélèvements NSP

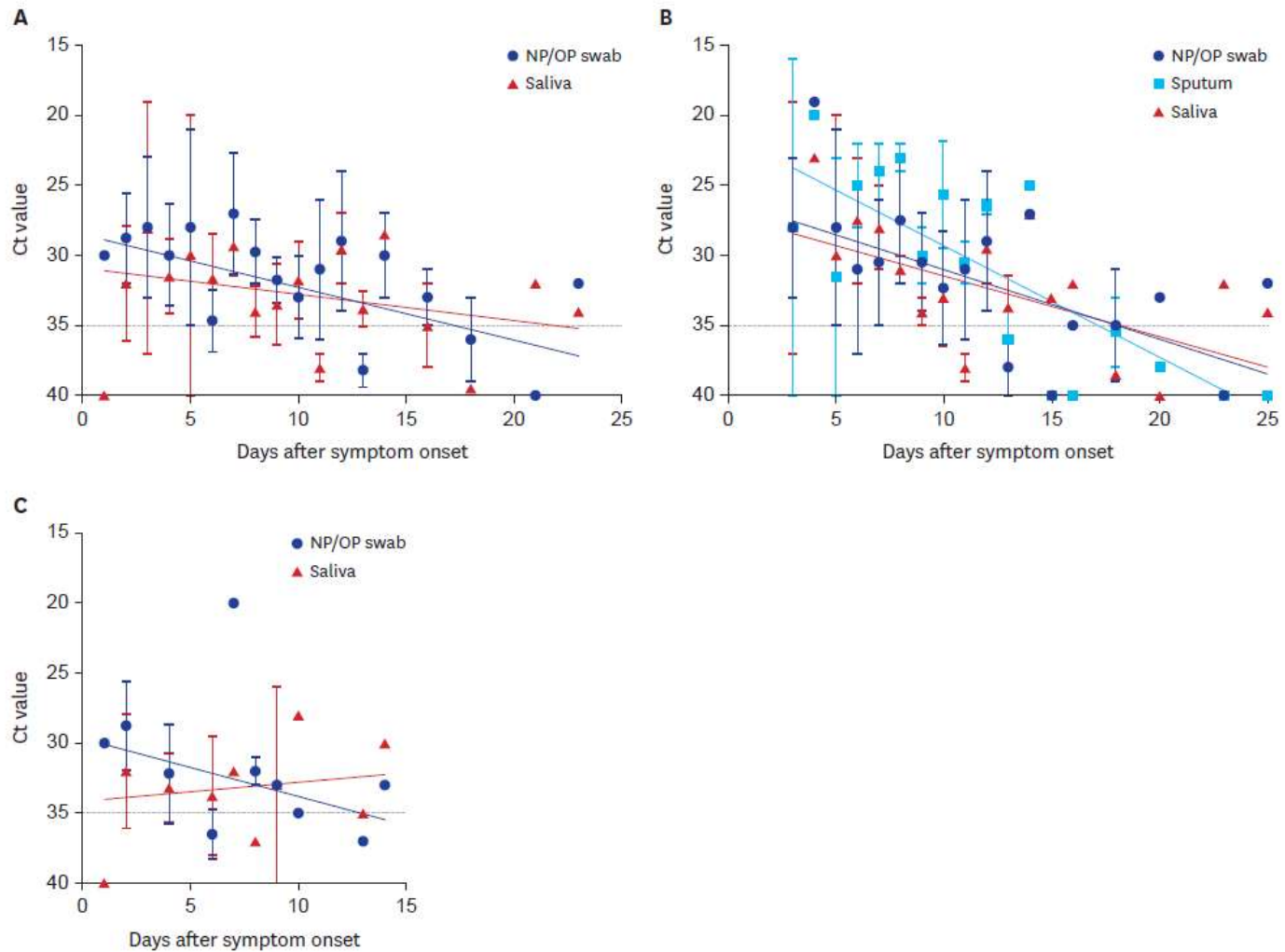
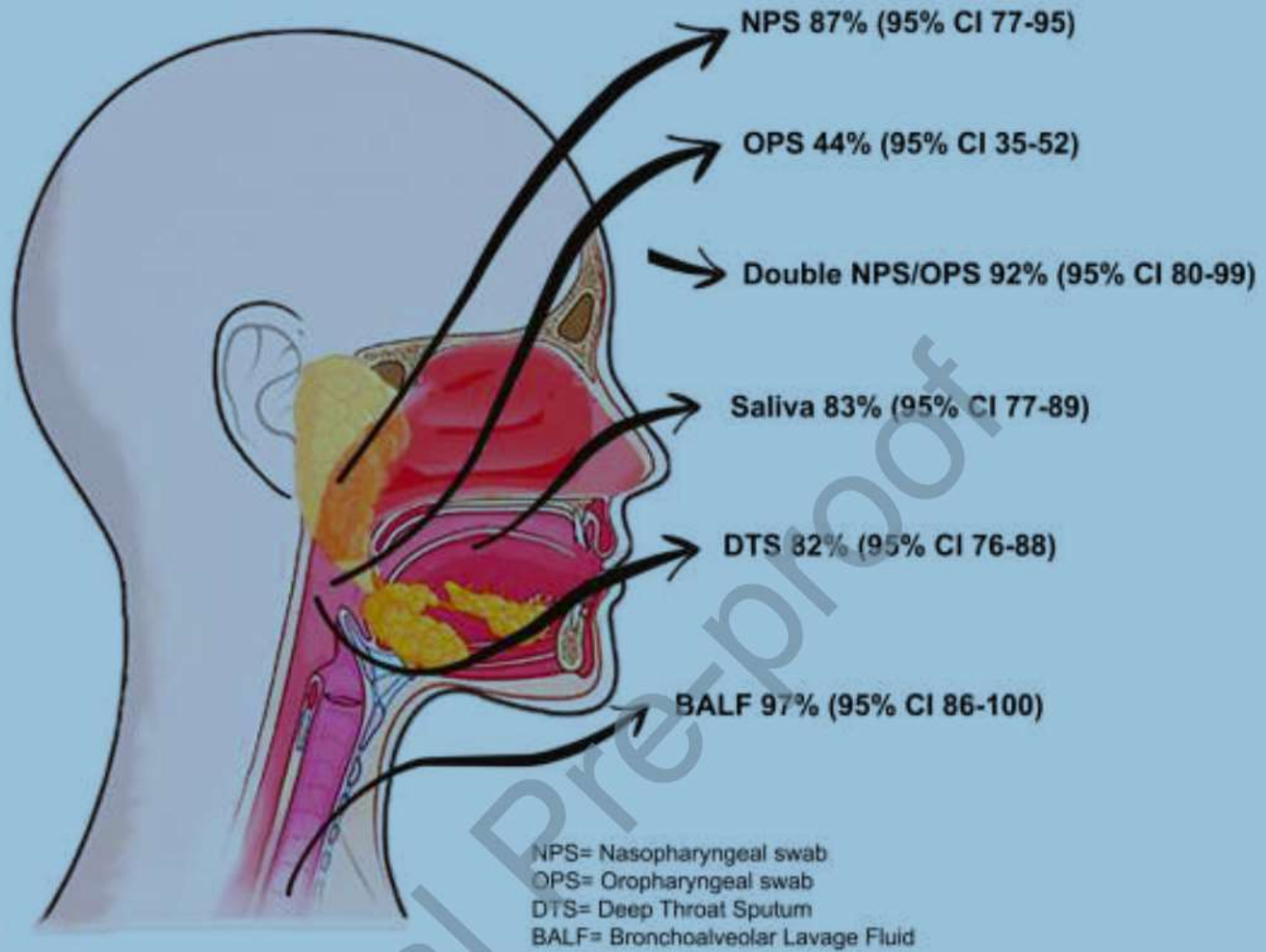


Fig. 3. Viral kinetics of each sample from (A) fifteen patients overall, (B) eight patients who had sputum, and (C) patients without sputum production. Expressed as the mean \pm standard error of the mean. Slopes were calculated by simple linear regression. Slope were (A) -0.3754 (95% CI, -0.6924 to -0.0584) in NP/OP swabs, -0.1859 (95% CI, -0.5080 to 0.1362) in saliva; (B) -0.4330 (95% CI, -0.7922 to -0.0738) in saliva, -0.4958 (95% CI, -0.8746 to -0.1169) in NP/OP swabs, and -0.7950 (95% CI, -1.201 to -0.3894) in sputum (C) -0.4119 (95% CI, -1.157 to 0.3329) in NP/OP swabs, 0.1345 (95% CI, -0.6535 to 0.9225) in saliva. Ct = cycle threshold, NP/OP = nasopharyngeal/oropharyngeal.

Overall Sensitivity of Respiratory Specimens for COVID-19 Detection



Auto tests antigeniques

COVID
TESTS

1. Tests disponibles

Test	Action	Indications	Prélèvement associé
Antigénique (TROD et TDR)	Détection de la présence d'antigène (protéine) COVID 19 TOUT TEST ANTIGENIQUE POSITIF DOIT FAIRE L'OBJET D'UNE RT-PCR DE CRIBLAGE	<ul style="list-style-type: none"> Symptomatiques avec des symptômes ≤ 4 jrs Asymptomatiques lors de dépistages de masse ciblés Symptomatiques > 65 ans ou à risque de forme grave avec un tests antigénique négatif doit être confirmé par RT-PCR Non recommandé pour les personnes de retour de voyage, ou en lien avec une personne ayant voyagé récemment, ou vivant dans une zone où une augmentation brusque de l'incidence est observée 	<ul style="list-style-type: none"> nasopharyngé
Autotest antigénique		<ul style="list-style-type: none"> Sociétal : pour les personnes asymptomatiques > 15 ans dans la sphère privée Médical : pour les personnes asymptomatiques > 15 ans en 1^{ère} intention pour les dépistages itératifs ciblés à large échelle, en éventuelle alternance avec des TROD. 	<ul style="list-style-type: none"> nasal
RT-PCR simple	Détection de la présence du COVID 19 par amplification du matériel génétique	<ul style="list-style-type: none"> Symptomatiques et asymptomatiques Personnes-contacts détectées isolément ou au sein d'un cluster 	<ol style="list-style-type: none"> nasopharyngé (priorité) Oropharyngé si 1 difficile ou impossible
RT-LAMP en système intégré (ex : test EasyCov)		<ul style="list-style-type: none"> dans le cadre d'un dépistage itératif ciblé à large échelle sur population fermée (ex : écoles maternelles et primaires, ES/ESMS/PH...) → USAGE D'UN CODE CAMPAGNE SIDEP OBLIGATOIRE Personnes symptomatiques ou cas contact (symptomatiques ou non), en deuxième intention lorsque le prélèvement nasopharyngé est difficile ou impossible 	<ol style="list-style-type: none"> Salivaire
		<ul style="list-style-type: none"> Patients symptomatiques si prélèvement nasopharyngé est impossible ou difficile (non indiqué pour les personnes asymptomatiques). 	<ol style="list-style-type: none"> Salivaire
RT-PCR DE CRIBLAGE	Criblage de variantes	<ul style="list-style-type: none"> Réalisé suite à un test RT-PCR simple ou RT-LAMP ou un TAG positif (dans le cas d'un TAG ou d'une RT-PCR salivaire, un nouveau prélèvement nasopharyngé est nécessaire) 	<ul style="list-style-type: none"> Nasopharyngé
Sérologique	Détection de la trace immunitaire de la rencontre avec la COVID 19	<ul style="list-style-type: none"> Finalité dans la surveillance épidémiologique, en diagnostic de rattrapage en l'absence de PCR réalisée, et en diagnostic a posteriori. 	<ul style="list-style-type: none"> sanguin