



Réseau des Hygiénistes du Centre - CPIAS

Centre d'appui pour la Prévention des Infections Associées aux Soins

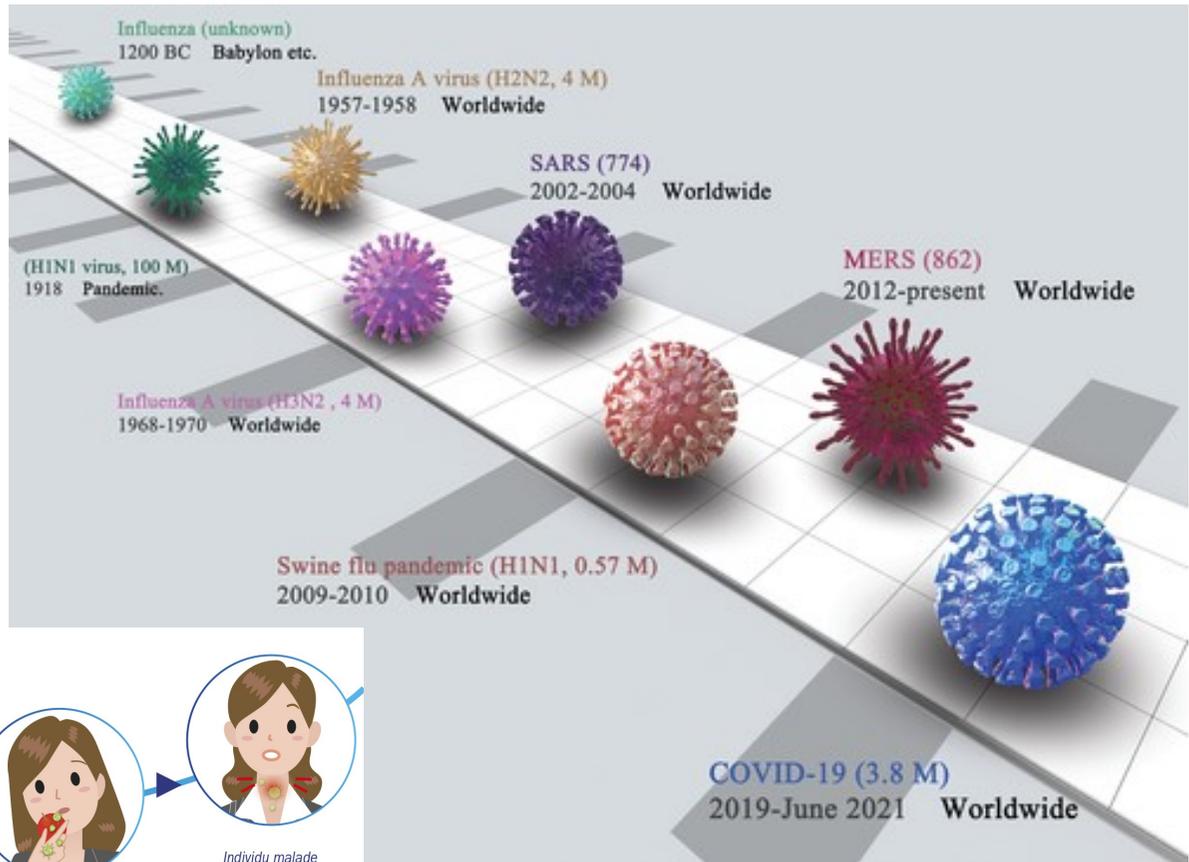
Pôle de Référence : Centre Hospitalier Universitaire de TOURS

Diagnostic biologique des infections respiratoires aiguës virales

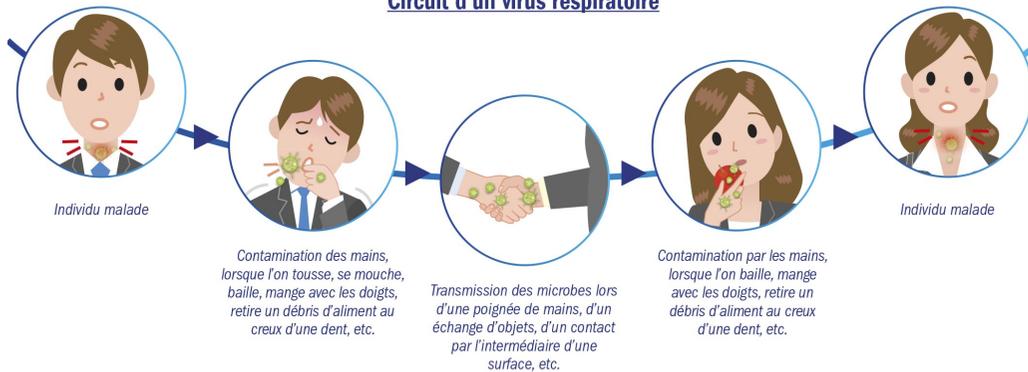
Réunion de formation des Biologistes du Centre Val de Loire

13/09/2022

*Lynda Handala- AHU, Laboratoire de Bactériologie-Virologie-Hygiène, CHU de Tours
Aucun conflit d'intérêt à signaler*



Circuit d'un virus respiratoire



[Advanced Point-of-Care Testing Technologies for Human Acute Respiratory Virus Detection - Zhang - 2022 - Advanced Materials - Wiley Online Library](#)

+ fièvre,
céphalées,
asthénie,
+/-
arthralgies

Etiologies
des infections
respiratoires virales

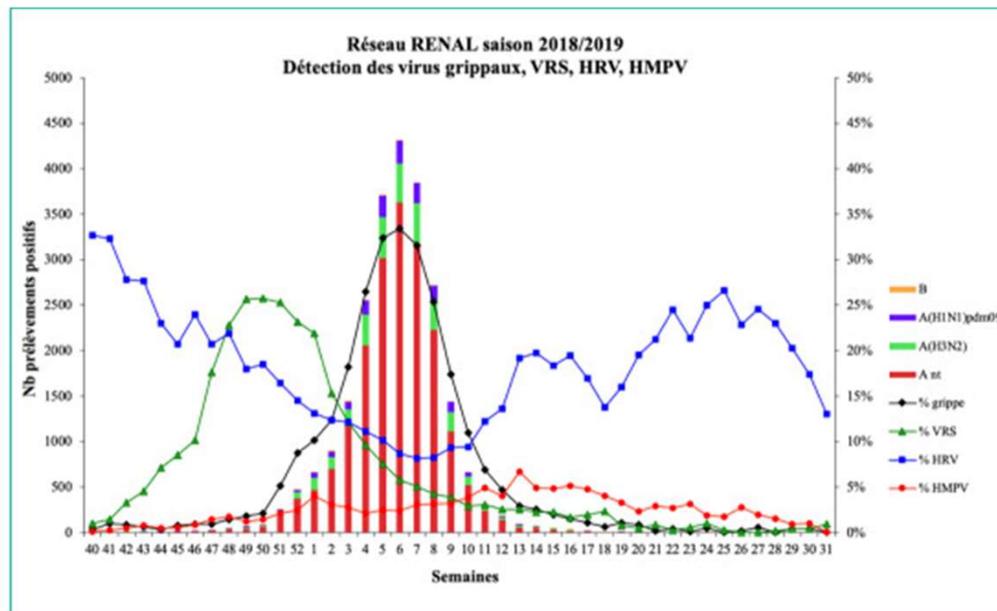
Syndromes	Causes virales	Caractéristique majeure
Rhinosinusite	Rhinovirus (50%) Coronavirus Métagneumovirus Adénovirus Virus parainfluenza Métagneumovirus Virus influenza VRS, entérovirus	Rhume commun : obstruction/congestion nasale, rhinorrhée, douleur faciale, hypo/anosmie
Pharyngite, angine	EBV, virus parainfluenza, virus influenza, VRS, adénovirus, rhinovirus, virus coxsackie	Inflammation des amygdales palatines (angine) ou de la muqueuse oropharyngée (pharyngite) : odynophagie, fièvre, douleur pharyngée
Laryngite	Adénovirus, rhinovirus, virus influenza, virus parainfluenza Rarement : HSV-1	Œdème, rougeur locale, dysphonie, toux sèche...
Bronchite Bronchiolite	Virus para-influenza Virus influenza VRS Métagneumovirus Adénovirus Rougeole Rhinovirus Coronavirus	Bronchiolite du nourrisson
Pneumopathie	Virus influenza Adénovirus VRS Métagneumovirus Coronavirus Virus para-influenza Rhinovirus	Grippe SARS/ COVID-19
Pneumopathie dans contexte particulier	Rougeole VZV CMV HSV HHV6 Hantavirus	Entre autres : ID

Diagnostic biologique des infections respiratoires virales

- Tableau clinique : **non spécifique**
- Epidémiologie et contexte clinique → peuvent contribuer au diagnostic
- Tests virologiques ++++
 - Direct
 - Indirect

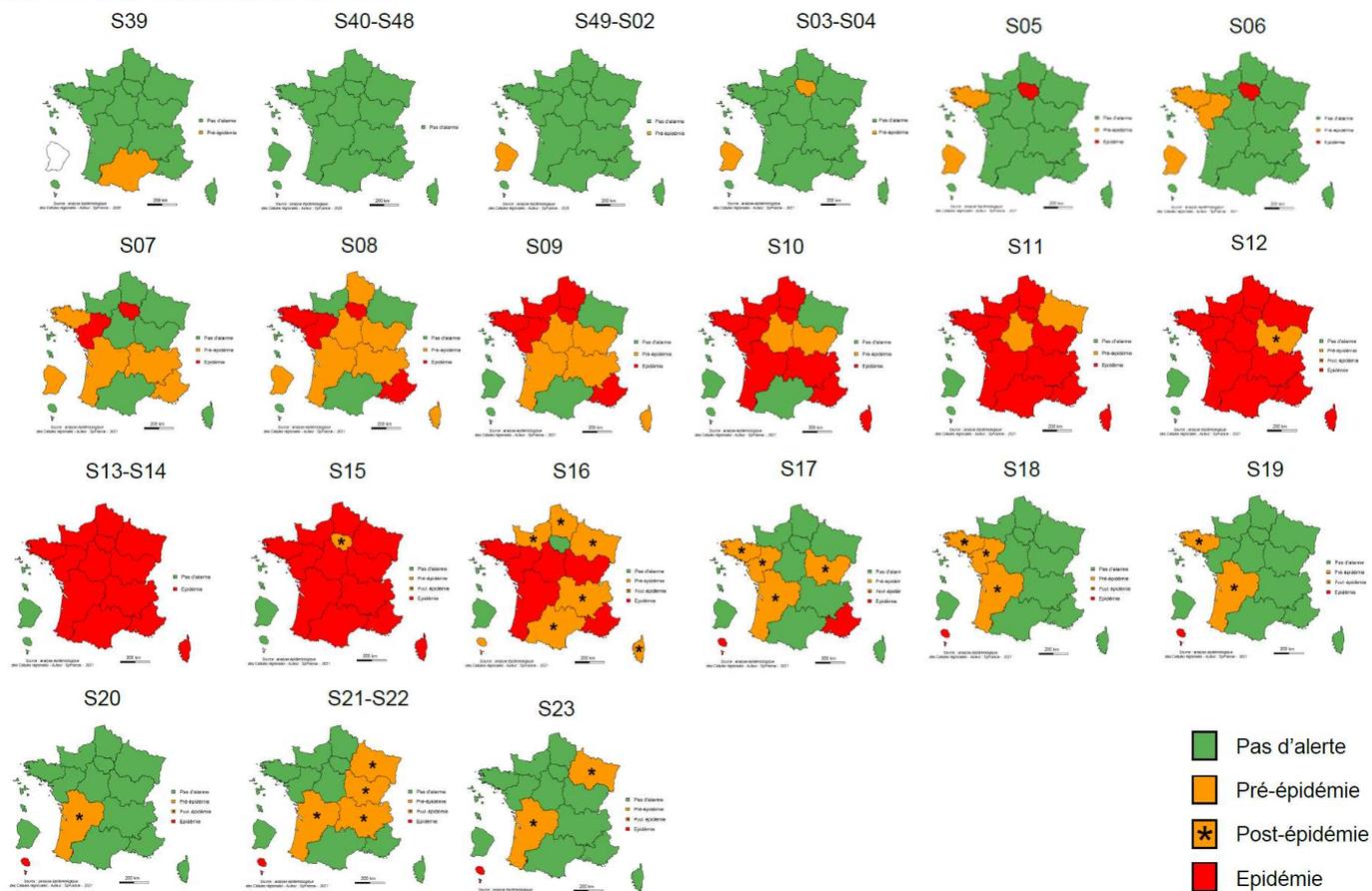
Outils de surveillance épidémiologiques

- Informations importantes
- Circulation saisonnière de certains pathogènes
- Réseau de surveillance : Santé Public France (SPF collecte les données d'autres réseaux comme RENAL), Réseau Sentinelle...



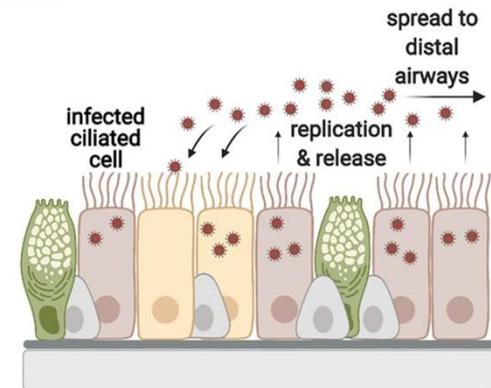
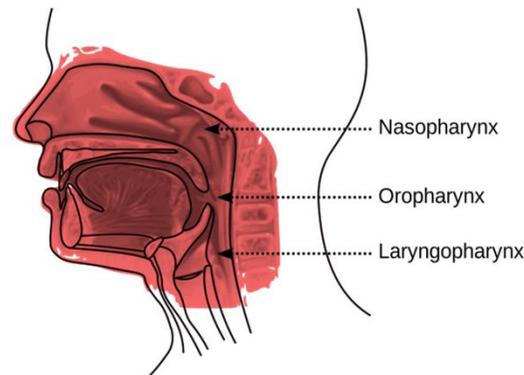
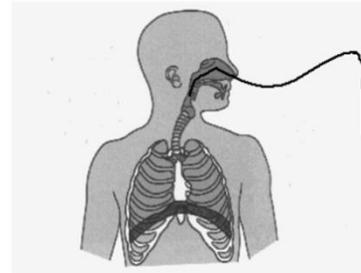
Extrait du bulletin national publié par le CNR des infections respiratoires (dont la grippe) à partir des données collectées par le réseau des laboratoires hospitaliers (RENAL) durant la saison hivernale 2018-2019.

Figure 2 : Evolution hebdomadaire régionale des niveaux d'alerte pour la bronchiolite chez les enfants de moins de 2 ans, semaines 39/2020 à 23/2021



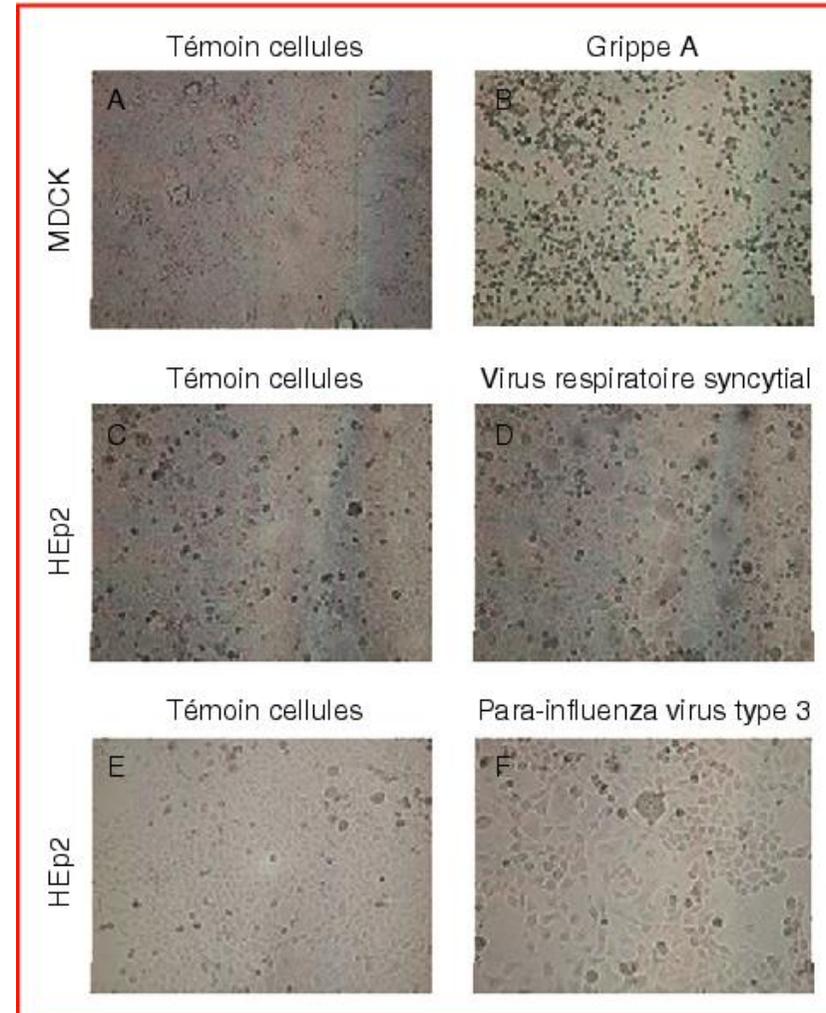
Prélèvements

- Ecouvillon nasopharyngé
- Aspiration nasopharyngée
- Possible aussi : Lavage bronchoalvéolaire
- Récupérer cellules de l'épithélium respiratoire infectées
- **Qualité** du prélèvement
- Résultat



Outils de diagnostic viral

- **Culture cellulaire** : a longtemps été la méthode de référence
 - Long
 - Matériel adapté (PSM, étuve aux normes, cellules...) et coûteux et personnel habilité
 - Tropicité cellulaire

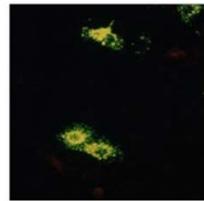
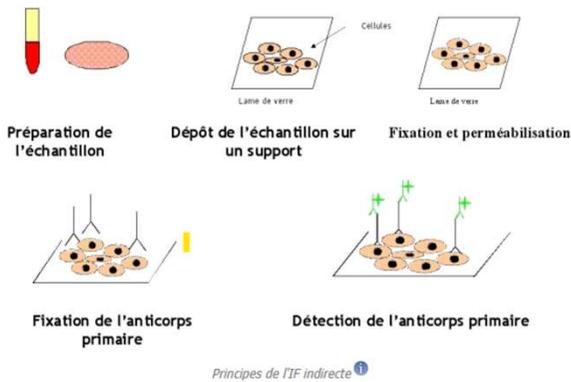


Effets cytopathiques, observés à l'état frais, de virus respiratoires : grippe A, virus respiratoire syncytial et para-influenza, Thouvenot et al., John Libbey Eurotext, 2004

Outils de diagnostic viral

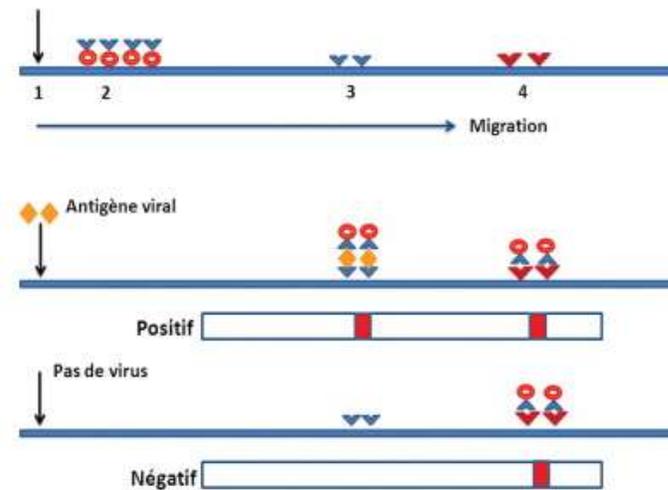
- Détection d'antigènes viraux

Immunofluorescence directe



Recherche de virus Influenzae par IF

Immuno-chromatographie sur membrane



Parfois couplage des 2 : Sofia™ (Ingen) ou BD Veritor™ system (Becton Dickinson)

TROD virus respiratoires

Tableau : Recommandation pour l'utilisation de Tests Rapides d'Orientation Diagnostique (TROD) grippe basé sur l'évaluation de la sensibilité de 24 tests rapides (avec ou sans lecteur) pour la détection des virus influenza A(H1N1)pdm09, A(H3N2) et influenza B [lignages Yamagata et Victoria].
Sélection des 10 meilleurs TROD et description des performances.

DISPOSITIF	FABRICANT	NOM DU TEST	A H3N2 DICT ₅₀ /mL			A H1N1 DICT ₅₀ /mL			B Victoria DICT ₅₀ /mL			B Yamagata DICT ₅₀ /mL			SCORE ANALYTIQUE (/16)
			10 ⁶	10 ⁵	10 ⁴	10 ⁶	10 ⁵	10 ⁴	10 ⁶	10 ⁵	10 ⁴	10 ⁶	10 ⁵	10 ⁴	
AVEC LECTEUR	ALERE-i §	Alere i Influenza A&B	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	>12
	QUIDEL / INGEN	Sofia Influenza A+B FIA	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	-	10
	FujiFilm*	ImmunoAG FluAB	+	+	+	+	+	+	+	-	-	+	+	-	9
	BD Diagnostics	BD Veritor System for rapid detection of flu A+B	+	+	+	+	+	-	+	+	-	+	+	-	9
SANS LECTEUR	FUJIREBIO EUROPE	Espline Influenza A&B-N	+	+	-	+	+	-	+	+	-	+	+	-	8
	BENEX LIMITED / BD Diagnostics **	BD Directigen EZ Flu A+B	+	+	-	+	+	-	+	-	-	+	+	-	7
	ALL DIAG	Influenzatop	+	+	-	+	+	-	+	-	-	+	-	-	6
	DENKA SEIKEN UK	QuickNav-Flu	+	+	-	+	+	-	+	-	-	+	-	-	6
	CerTest BIOTEC	Certest Influenza A+B	+	+	-	+	-	-	+	-	-	+	+	-	6
	QUIDEL / INGEN	QuickVue Influenza A+B test	+	+	-	+	d ^a	-	+	-	-	+	+	-	6

Les résultats des dilutions 10³ DCIT₅₀/mL et au-delà ne sont pas représentés car, à part les tests ALERE-i, aucun test ne détecte un virus au-delà de la dilution. 10⁴ DCIT₅₀/mL; d^a résultat douteux testé deux fois et négatif.

§ le test Alere-i est un test moléculaire rapide basé sur une technologie LAMP-PCR isotherme. Stricto-sensu, ce n'est pas un TROD.

* le test Fujifilm est marqué CE et sera disponible en France en 2018.

** ce test n'est plus commercialisé depuis 2017



BD Veritor™ System - des performances éprouvées^{1,2,4}

Performances cliniques - BD Veritor™ VRS VS culture virale (NPS)

	Culture virale		
BD Veritor RSV	P	N	
P	153	9*	162
N	20	524	544
	173	533	706

Sensibilité : 153/173 = 88.4 % Spécificité : 524/533 = 98.3 %

Performances cliniques - BD Veritor™ VRS VS culture virale (NPWA)

	Culture virale		
BD Veritor RSV	P	N	
P	152	15**	167
N	14	259	273
	166	274	440

Sensibilité : 152/166 = 91.6 % Spécificité : 259/274 = 94.5 %



**NPS : écouvillonnages rhinopharyngés / NPWA : lavages et aspirations rhinopharyngés. Calcul d'IC à 95 %, n= 1146 échantillons évalués avec BD Veritor pour la détection rapide du RSV en comparaison avec la culture sur cellules virales : 440 NPWA et de 706 NPS prélevés sur des patients à symptômes dont 44,3 % femmes, 55,7 % hommes. 80 % des patients âgés de 2 ans et moins.

BINAXNOW™ RSV

Le test BinaxNOW™ RSV est un test immunochromatographique rapide in vitro, destiné à la détection de l'antigène de la protéine de fusion du virus respiratoire syncytial (VRS) dans les échantillons obtenus par lavage nasal et par écouvillonnage rhino-pharyngé (RP) chez les patients symptomatique. Il constitue une aide au diagnostic des infections à VRS, notamment chez les patients de moins de 5 ans.



✓ Lavage nasale rétrospectif Sensibilité : 89 % Spécificité : 100 %

✓ Écouvillon RP prospectif Sensibilité : 93 % Spécificité : 93 %



Nasopharyngeal swab sensitivity*

86% [Ages 0 to less than 19 years]; (CLIA Waiver Studies: 87% [Ages 0 to less than 7 years])

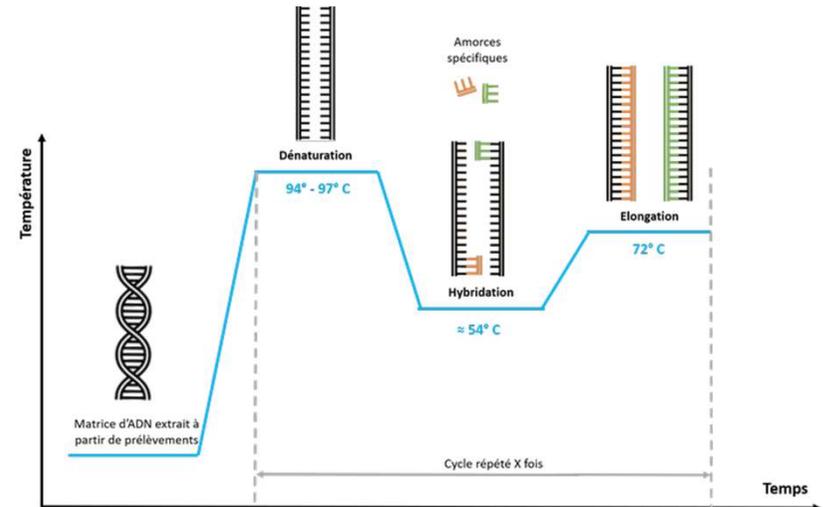
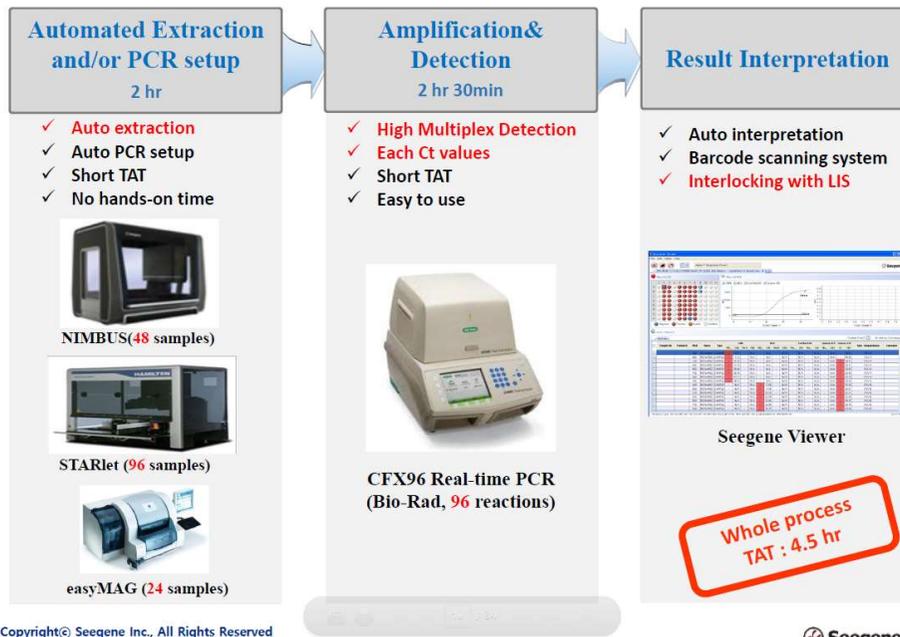
Écouvillon NP : Se= 86%, Spé = 97%

Nasopharyngeal swab specificity*

97% [Ages 0 to less than 19 years]; (CLIA Waiver Studies: 96% [Ages 0 to less than 7 years])

Outils de diagnostic viral

- Biologie moléculaire
 - Détection du génome viral



- Forte **spécificité** → **AMORCES**
- Forte **sensibilité** → **AMPLIFICATION**
- Applicable à **tous les virus**

- Duplex/ Triplex / Multiplex
- Systèmes miniaturisés
- Autres technologies (LAMP) de biologie moléculaire

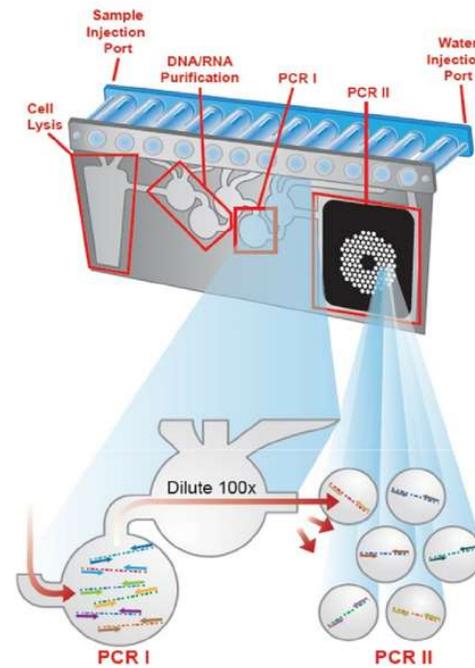
Approche syndromique

Rapide

Coût



The FilmArray Pouch



Viruses	Bacteria
<ul style="list-style-type: none"> • Adenovirus • Coronavirus HKU1 • Coronavirus NL63 • Coronavirus 229E • Coronavirus OC43 • Human Metapneumovirus 	<ul style="list-style-type: none"> • Bordetella pertussis • Chlamydomphila pneumoniae • Mycoplasma pneumoniae
<ul style="list-style-type: none"> • Human Rhinovirus/Enterovirus • Influenza A • Influenza A/H1 • Influenza A/H1-2009 • Influenza A/H3 	<ul style="list-style-type: none"> • Influenza B • Parainfluenza 1 • Parainfluenza 2 • Parainfluenza 3 • Parainfluenza 4 • Respiratory Syncytial Virus



26 pathogènes
recherchés en 1 seule
analyse : Approche
syndromique

**Allplex™
Respiratory Panel 1**

- Influenza A virus (Flu A)
- Influenza A-H1 (Flu A-H1)
- Influenza A-H1pdm09 (Flu A-H1pdm09)
- Influenza A-H3 (Flu A-H3)
- Influenza B virus (Flu B)
- Respiratory syncytial virus A (RSV A)
- Respiratory syncytial virus B (RSV B)
- Internal Control (IC)

**Allplex™
Respiratory Panel 2**

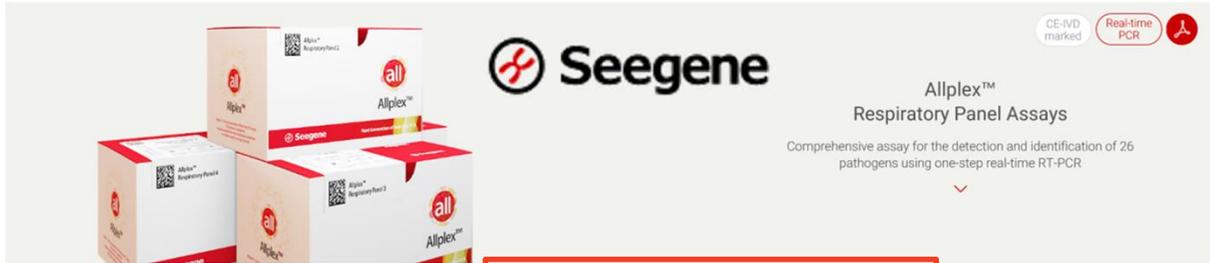
- Adenovirus (AdV)
- Enterovirus (HEV)
- Metapneumovirus (MPV)
- Parainfluenza virus 1 (PIV 1)
- Parainfluenza virus 2 (PIV 2)
- Parainfluenza virus 3 (PIV 3)
- Parainfluenza virus 4 (PIV 4)
- Internal Control (IC)

**Allplex™
Respiratory Panel 3**

- Bocavirus 1/2/3/4 (HBoV)
- Coronavirus 229E (229E)
- Coronavirus NL63 (NL63)
- Coronavirus OC43 (OC43)
- Human rhinovirus (HRV)
- Internal Control (IC)

**Allplex™
Respiratory Panel 4**

- *Bordetella parapertussis* (BPP)
- *Bordetella pertussis* (BP)
- *Chlamydomphila pneumoniae* (CP)
- *Haemophilus influenzae* (HI)
- *Legionella pneumophila* (LP)
- *Mycoplasma pneumoniae* (MP)
- *Streptococcus pneumoniae* (SP)
- Internal Control (IC)



**Allplex™
Respiratory Panel 1**

- Influenza A virus (Flu A)
- Influenza A-H1 (Flu A-H1)
- Influenza A-H1pdm09 (Flu A-H1pdm09)
- Influenza A-H3 (Flu A-H3)
- Influenza B virus (Flu B)
- Respiratory syncytial virus A (RSV A)
- Respiratory syncytial virus B (RSV B)
- Internal Control (IC)

**Allplex™
Respiratory Panel 2**

- Adenovirus (AdV)
- Enterovirus (HEV)
- Metapneumovirus (MPV)
- Parainfluenza virus 1 (PIV 1)
- Parainfluenza virus 2 (PIV 2)
- Parainfluenza virus 3 (PIV 3)

26 pathogènes
recherchés en 1 seule
analyse : Approche
syndromique



RealStar® Influenza Screen & Type RT-PCR Kit 4.0

1. Usage prévu

Le kit RealStar® Influenza Screen & Type RT-PCR Kit 4.0 est un test de diagnostic *in vitro*, basé sur la technologie de PCR en temps réel, pour la détection qualitative et la différenciation de l'ARN spécifique de virus de la grippe A, virus de la grippe B et virus de la grippe A (H1N1)pdm09.



PARAMÈTRES DÉTECTÉS :

- Virus de la grippe de type A
- Virus de la grippe de type B
- Coronavirus humain (229E, NL63, HKU1, OC43)
- Virus Respiratoire Syncytial (A,B)
- Métapneumovirus humain (A,B)
- Virus parainfluenza (1,2,3,4)
- Rhinovirus (A,B,C)
- Entérovirus (A,B,C,D)
- Adénovirus (A,B,C,D,E,F,G)
- Bocavirus (1,2,3,4)
- *Chlamydomphila pneumoniae*
- *Mycoplasma pneumoniae*
- *Legionella pneumophila*
- *Bordetella pertussis*
- *Bordetella parapertussis*
- HSV
- VZV
- CMV
- EBV
- HHV6
- Contrôle cellulaire

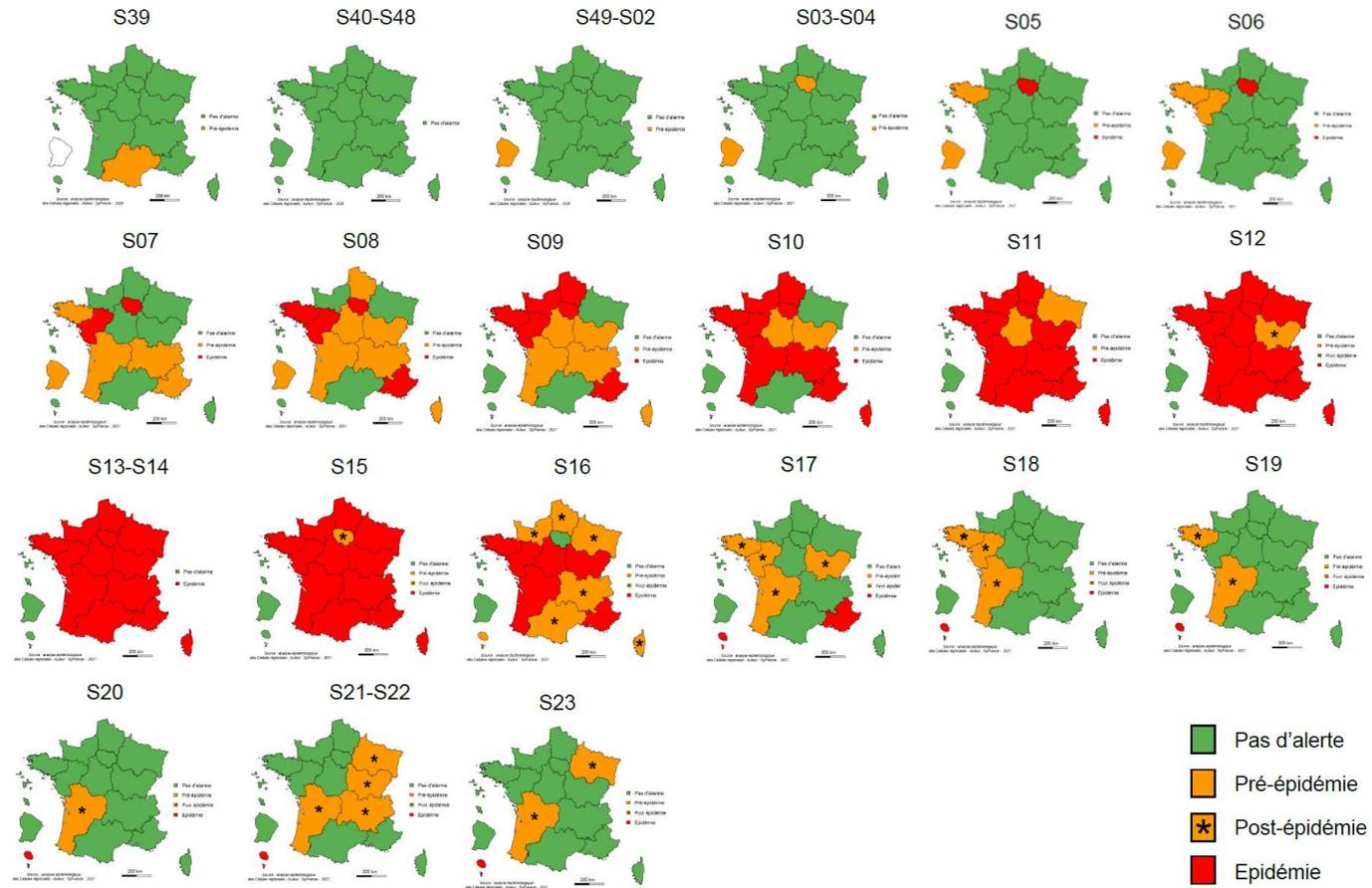
Cas clinique n°1

- H, enfant de 2 mois. Amené aux urgences le 14/02/21 pour détresse respiratoire, température à 38,1°C avec léger tirage intercostal et polypnée. N'a encore reçu aucun vaccin. Notion de contagé par la grande sœur.
- Hospitalisé en UHCD puis transféré en USC car est observée une dégradation progressive avec majoration des signes de lutte, oxygéno-dépendance (saturation à 94% sous 21% FiO2) et hypercapnie au gaz du sang : pH 7,31 (N:7,35-7,45) pCO2 = 61,3mmHg (N<40mmHg) et lactates : 1,2mM

Cas clinique n°1

- H, enfant de **2 mois**. Amené aux urgences le **14/02/21** pour **détresse respiratoire**, température à **38,1°C** avec léger tirage intercostal et **polypnée**. N'a encore reçu aucun vaccin. Notion de **contage** par la grande sœur.
- Hospitalisé en UHCD puis transféré en USC car est observée une dégradation progressive avec majoration des signes de lutte, oxygéo-dépendance (saturation à 94% sous 21% FiO2) et hypercapnie au gaz du sang : pH 7,31 (N:7,35-7,45) pCO2 = 61,3mmHg (N<40mmHg) et lactates : 1,2mM

Figure 2 : Evolution hebdomadaire régionale des niveaux d'alerte pour la bronchiolite chez les enfants de moins de 2 ans, semaines 39/2020 à 23/2021



Quel(s) examen(s) virologiques
à visée diagnostique suggérez-
vous de réaliser ?

Algorithme appliqué au laboratoire

Enfant <5 ans + tableau d'infection respiratoire aigüe + circulation du VRS

TDR VRS

POSITIF

NEGATIF

Multiplex
Virus respiratoires

&

PCR SARS-CoV-2

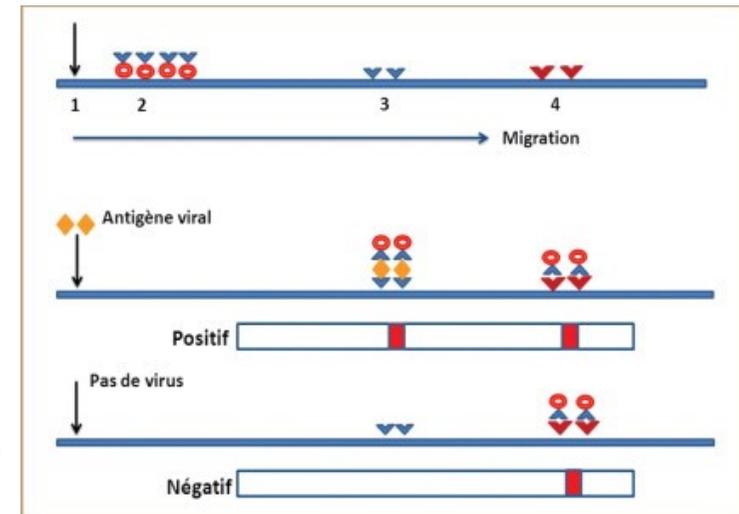
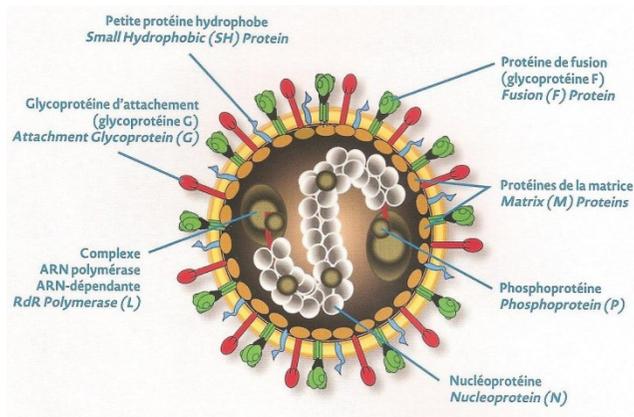
Un test rapide VRS est réalisé

BINAXNOW™ RSV

Le test BinaxNOW™ RSV est un test immunochromatographique rapide in vitro, destiné à la détection de l'antigène de la protéine de fusion du virus respiratoire syncytial (VRS) dans les échantillons obtenus par lavage nasal et par écouvillonnage rhino-pharyngé (RP) chez les patients symptomatique. Il constitue une aide au diagnostic des infections à VRS, notamment chez les patients de moins de 5 ans.

CONTACTER NOTRE EQUIPE COMMERCIALE

SUPPORT TECHNIQUE

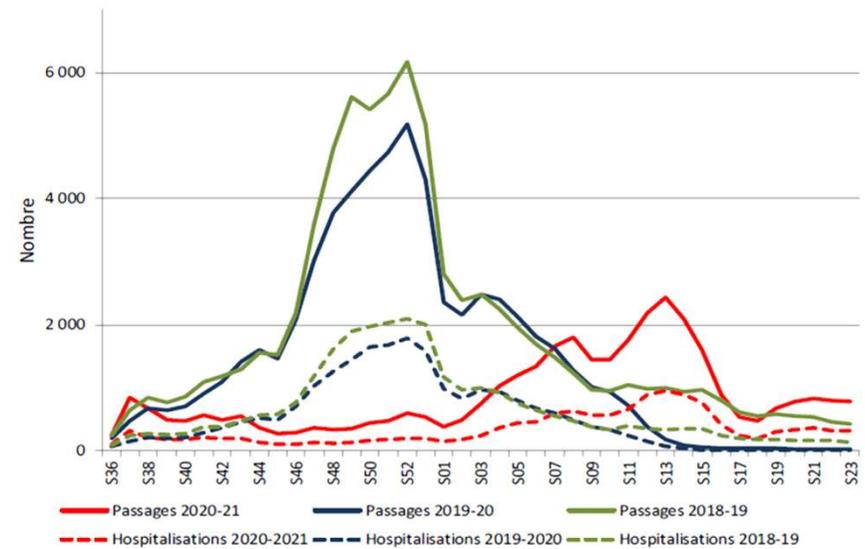


Principe du test



Le test VRS est +

Le diagnostic de **bronchiolite** à VRS est posé

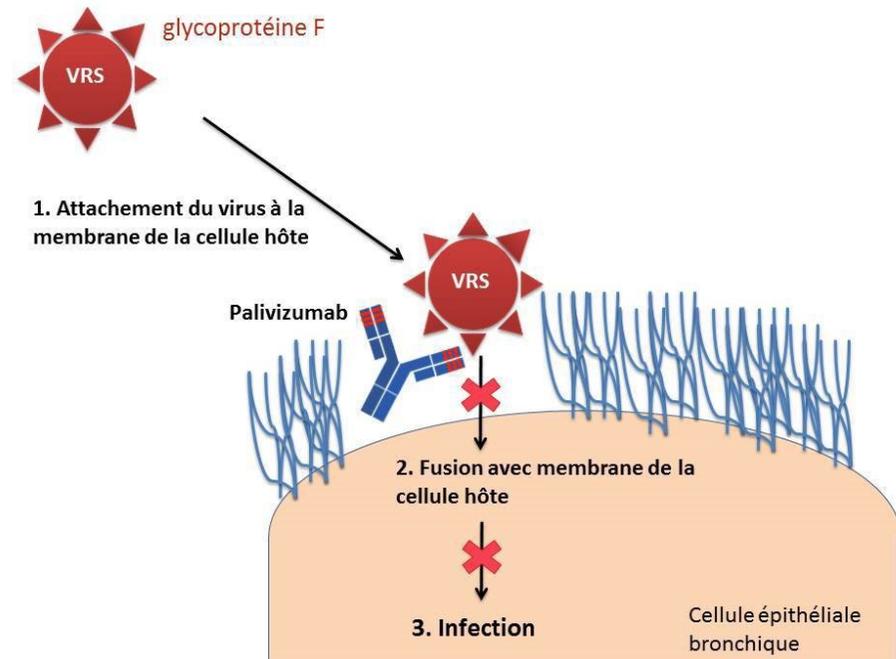


Passages et hospitalisations suite aux passages aux urgences pour bronchiolite en France métropolitaine, enfants de moins de 2 ans, 2018-2021

Pas de vaccin mais existe ttt préventif

Indications restreintes

- Prématurés < 35 semaines ayant < 6 mois au début de l'épidémie
- Enfants < 2 ans ayant nécessité un ttt pour dysplasie bronchopulmonaire au cours des 6 derniers mois.
- Enfants < 2 ans avec cardiopathie congénitale ayant un retentissement hémodynamique



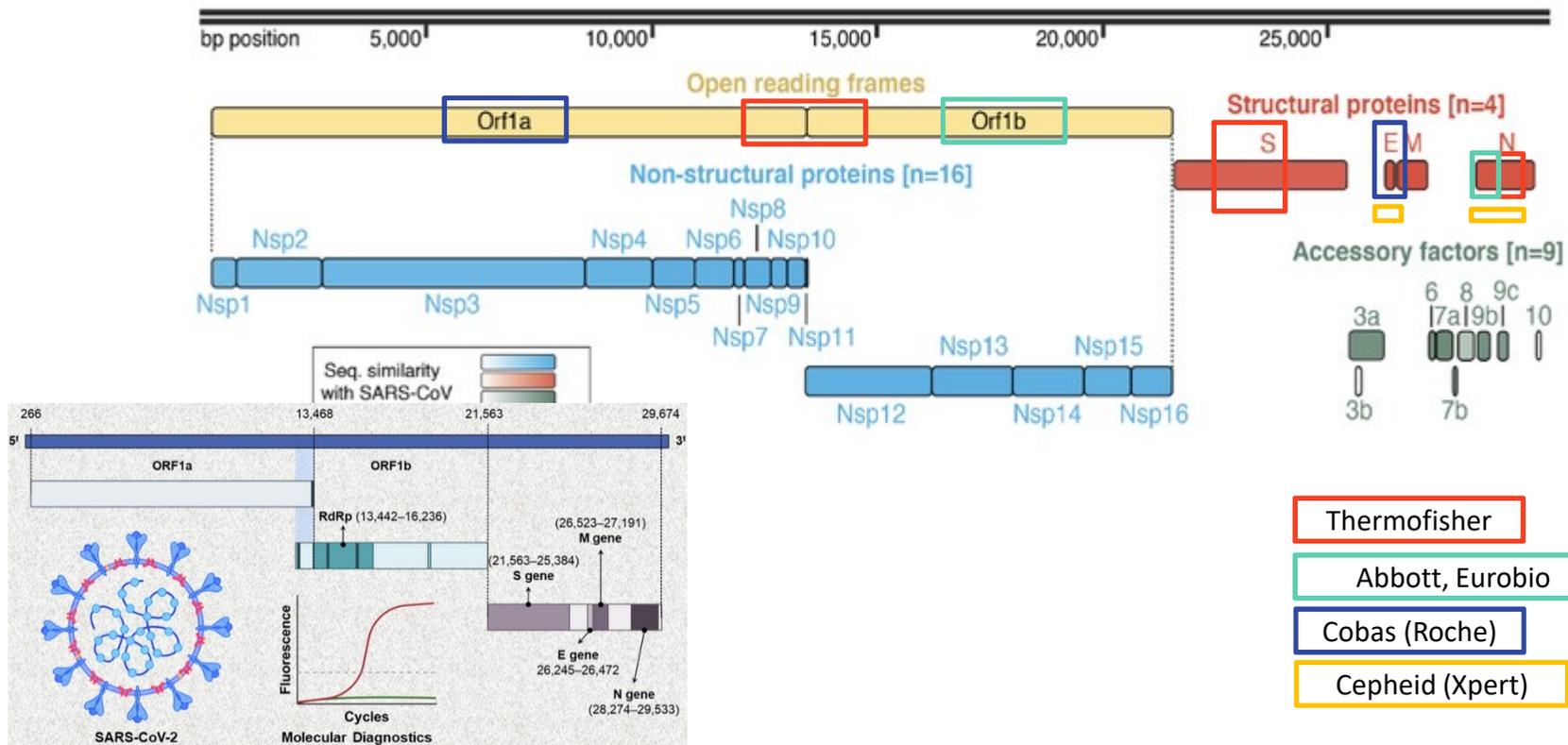
Développement d'un vaccin = une des priorités de l'OMS

Cas clinique n°2

- 24/02/2022 : M. D, Patient de 54 ans hospitalisé depuis plusieurs jours dans le service d'hépatogastroentérologie. Il présente depuis la veille, une dyspnée fébrile (38,9°C), une toux et des myalgies.
- La CRP est à 25 mg/L

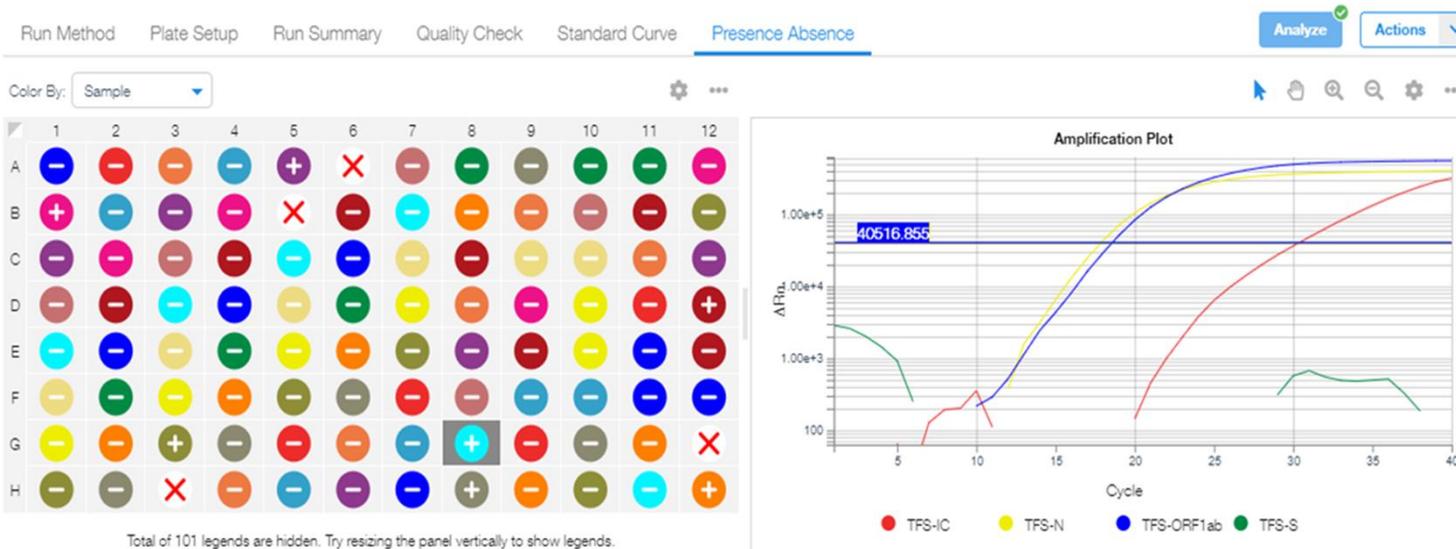
Quel(s) examen(s) virologiques à visée diagnostique suggérez-vous de réaliser ?

- En période de pandémie : recherche du SARS-CoV-2



NOM ↑	FABRICANT	DISTRIBUTEUR	CE	UE	CNR	SOUS-TYPE DE TEST	CIBLES	TYPE DE PRÉLÈVEMENT
2019-Novel Coronavirus (2019-nCoV) Triplex RT-qPCR Detection Kit	Nanjing Vazyme Medical Technology	Meilleure Health International	✓	✓	✓	RT PCR simple	N, ORF1ab	Nasopharyngé >
3D Biomedicine Science & Technology Co	3D Biomedicine Science & Technology Co	NOVEOX	✓	✓	✓	RT PCR simple	E, N, ORF1ab	Nasopharyngé >
3DMed 2019-nCoV par RT-qPCR	3D BIOMEDICINE	Wiratech Europe	✓	✓	✓	⚠ RT PCR simple	E, N, ORF1ab	Nasopharyngé, Écouvillon oropharyngé >
AD Nucléis direct SARS-CoV-2_1-step RTPCR	ADNucléis	ADNucléis	✓	✓	✓	RT PCR simple	N, RdRp	Nasopharyngé >
ALINITY m SARS-COV-2 ASSAY	Abbott		✓	✓	✓	RT PCR simple	N, RdRp	Nasopharyngé >
AMPIPROBE SARS-CoV-2 Test System (RUO)	enzolifesciences		✓	✓	✓	RT PCR simple		Nasopharyngé >
ARGENE SARS-COV-2 R-GENE	BIOMERIEUX	BIOMERIEUX	✓	✓	✓	RT PCR simple	N, RdRp	Nasopharyngé, Écouvillon oropharyngé, Salive >
ARIES SARS-CoV-2 Assay	Luminex Corporation	DIASORIN	✓	✓	✓	RT PCR simple	N, ORF1ab	Nasopharyngé >
Abbott RealTime SARS-CoV-2	ABBOTT	ABBOTT	✓	✓	✓	RT PCR simple	N, RdRp	Nasopharyngé, Écouvillon oropharyngé, Salive >

La PCR SARS-CoV-2 est positive.

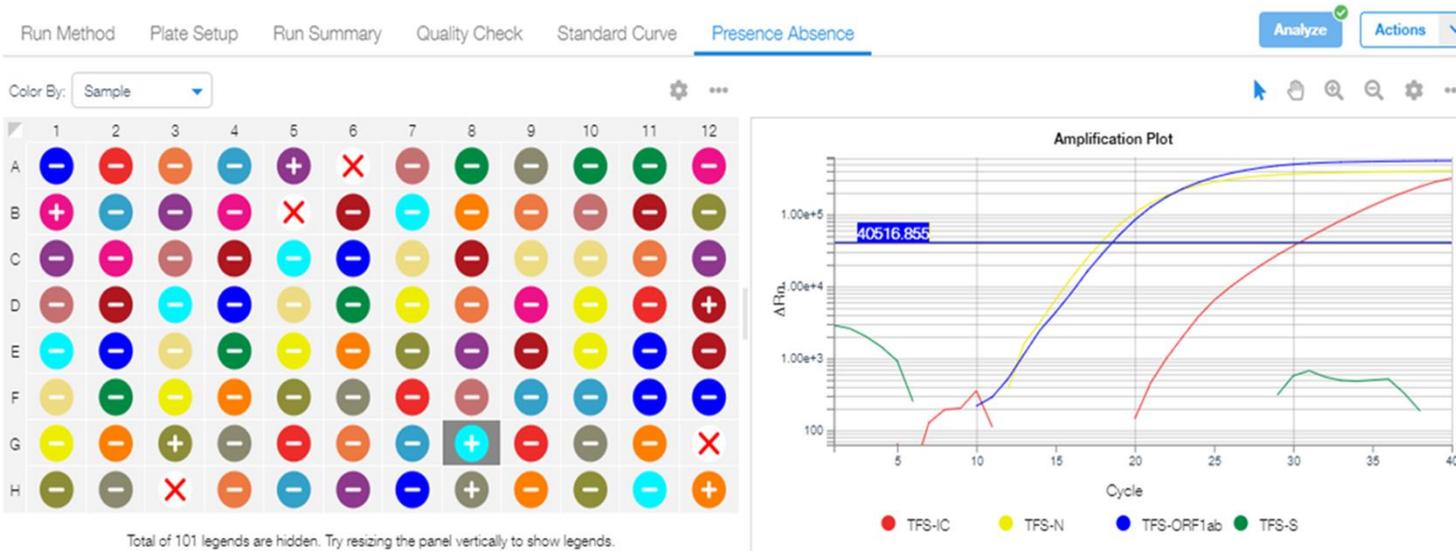


TFS-IC	Unknown	+	Positive	30.378
TFS-N	Unknown	+	Positive	17.842
TFS-ORF1ab	Unknown	+	Positive	18.544
TFS-S	Unknown	-	Negative	Undetermined

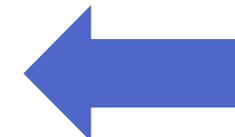
Cas clinique n°2

- La PCR SARS-CoV-2 de M. D est positive.
- Il s'agit d'une découverte fortuite nosocomiale probable à J10 de son hospitalisation.
- Une enquête est menée par l'équipe opérationnelle d'hygiène pour identifier les cas contacts
 - Le patient n'a pas reçu de visite depuis son admission mais était en chambre double
 - Il est également sorti de sa chambre et au moins 2 patients potentiellement exposés ont été identifiés
 - A noter : un professionnel COVID positif récemment sans notion de contact privé.
- L'enquête auprès des professionnels de santé est menée par la médecine du travail
- Au total : 3 patients et 5 professionnels de santé du service ont une PCR SARS-CoV-2 +
→ Cluster

La PCR SARS-CoV-2 est positive.

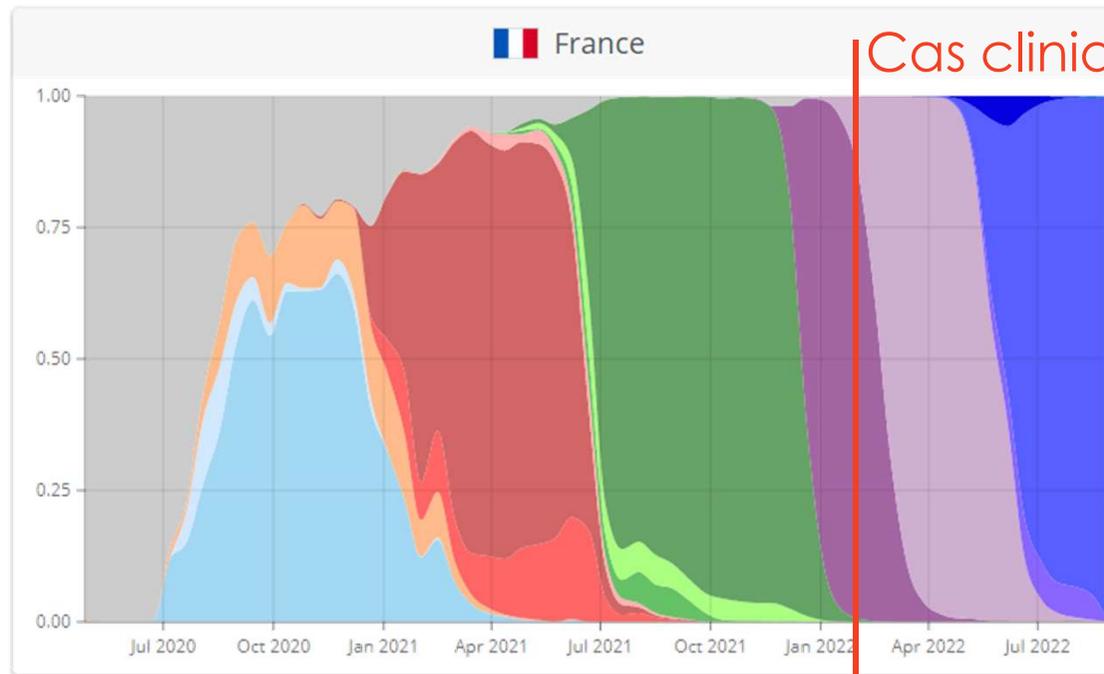


TFS-IC	Unknown	+	Positive	30.378
TFS-N	Unknown	+	Positive	17.842
TFS-ORF1ab	Unknown	+	Positive	18.544
TFS-S	Unknown	-	Negative	Undetermined



Indication
supplémentaire

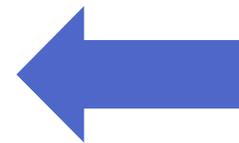
- 20I (Alpha, V1)
- 20H (Beta, V2)
- 20J (Gamma, V3)
- 21A (Delta)
- 21I (Delta)
- 21J (Delta)
- 21K (Omicron)
- 21L (Omicron)
- 22A (Omicron)
- 22B (Omicron)
- 22C (Omicron)
- 22D (Omicron)
- 21B (Kappa)
- 20E (EU1)
- 20A.EU2
- 20C/S:80Y



Cas clinique n°2

TFS-IC	Unknown	+	Positive	30.378
TFS-N	Unknown	+	Positive	17.842
TFS-ORF1ab	Unknown	+	Positive	18.544
TFS-S	Unknown	-	Negative	Undetermined

Variants Alpha,
Omicron BA.1, BA.4/5
→ délétion S: 69-70



Indication
supplémentaire

<https://covariants.org/>

Criblage

- Oriente l'identification des variants (actuellement omicron) :
 - Recherche mutations : sur des positions précises de la Spike = pas d'identification précise mais indicateur, orientation vers un variant dont la séquence entière est connue
 - Permet de suivre la circulation des variants d'intérêt rapidement
 - Parfois, de détecter rapidement des variants de profil différents du variant circulant

Circulation des variants : nouvelle stratégie de criblage par la recherche de mutations d'intérêt

Face à la diversité des variants
initiale de criblage ciblant le
(Alpha), VOC 20H/501Y.V2 (1)
une nouvelle stratégie de criblage
De nouveaux indicateurs sont
disponibles.

Mis à jour le 10 juin 2021

**Mise à jour
continue
f(variants
circulants)**

Actuellement,
recherche des
mutations :

- E484K → Suspicion
Bêta ou Gamma (ex)

Actuellement :

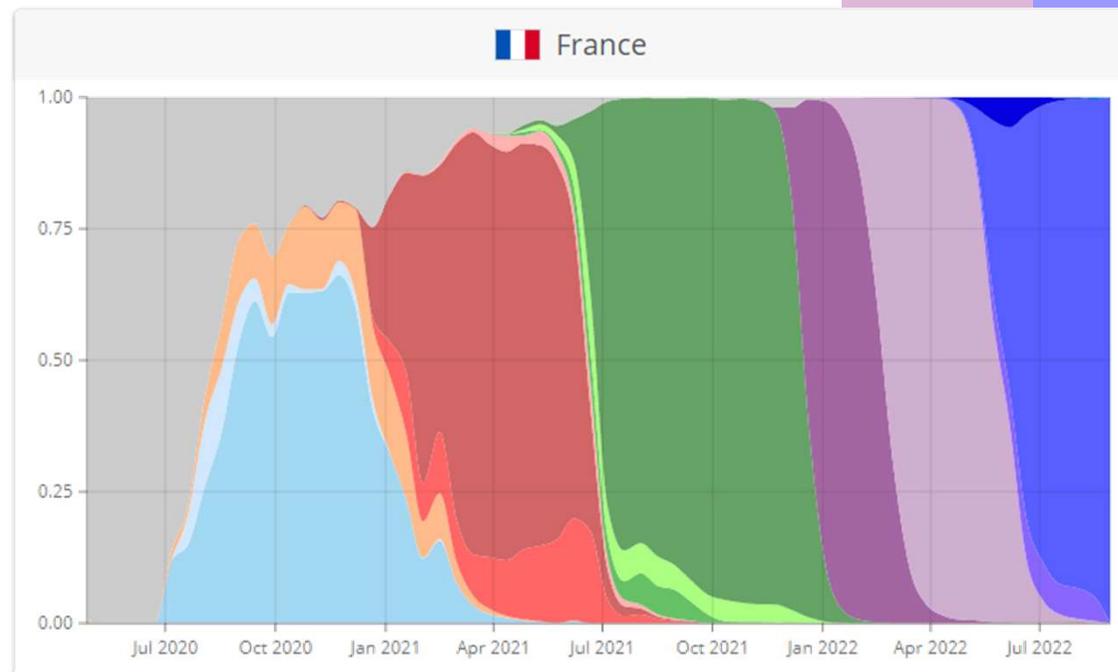
K417N
L452R
E484K



Criblage

BA.2	BA.5
K417N +	K417N +
L452R -	L452R +
E484K -	E484K -

- 20I (Alpha, V1)
- 20H (Beta, V2)
- 20J (Gamma, V3)
- 21A (Delta)
- 21I (Delta)
- 21J (Delta)
- 21K (Omicron)
- 21L (Omicron)
- 22A (Omicron)
- 22B (Omicron)**
- 22C (Omicron)
- 22D (Omicron)
- 21B (Kappa)
- 20E (EU1)
- 20A.EU2
- 20C/S:80Y



<https://covariants.org/>

Séquençage

- Identification précise des variants :
 - Séquençage :
 - Sanger (partiel)
 - **NGS** : haut débit, génome complet (Illumina, Minion...)
 - Indications :
 - **Epidémiologie** +++ → Enquêtes Flash puis dépôt des séquences sur bases de données mondiale (GISAID)
 - Identification de nouveaux **variants**
 - Suivi d'infections longues chez des **patients ID**, **échappement** aux vaccins ou aux traitements par anticorps, **réinfections**...
 - Investigation de **clusters**

Cas clinique n°2

- La PCR SARS-CoV-2 de M. D est positive.
- Il s'agit d'une découverte fortuite nosocomiale probable à J10 de son hospitalisation.
- Une enquête est menée pour identifier les cas contacts
 - Le patient n'a pas reçu de visite depuis son admission mais était en chambre double
 - Il est également sorti de sa chambre et 2 patients potentiellement exposés ont été identifiés
 - A noter : un professionnel COVID positif récemment sans notion de contact privé.
- L'enquête auprès des professionnels de santé est menée par la médecine du travail
- Au total : 3 patients et 5 professionnels de santé du service ont une PCR SARS-CoV-2 +
 - **Cluster : séquençage de 5 prélèvements : 3 patients et 2 professionnels de santé**

Cas clinique n°2

- Résultat du séquençage :
 - Patient 1 : Lignage BA.1
 - Patient 2 : Lignage BA.1
 - Patient 3 : Lignage BA.1
 - Professionnel 1 : Lignage BA.1.1 → pas de lien avec le cluster
 - Professionnel 2 : Lignage BA.1

Merci de votre attention

Intérêt de la Multiplex respiratoire

35

La PCR multiplex : un outil diagnostique d'infection respiratoire basse chez l'adulte

A.L. Mounayar¹, H. Chaussade², D. Bouvet³, S. Robert³, A. Goudeau³, S. Marchand-Adam¹, L. Bernard²

Show more ▾

🔗 Share 🗨️ Cite

<https://doi.org/10.1016/j.rmr.2014.11.040>

[Get rights and content](#)

L'identification d'un agent viral par PCR multiplex a permis un arrêt anticipé de l'antibiothérapie chez 14 patients et l'absence d'initiation d'un antibiotique chez 6 autres patients. La PCR multiplex est utile pour l'identification microbiologique des infections respiratoires virales (54 %) et pour la prise en charge des patients en limitant la prescription inappropriée d'antibiotique (15 % d'arrêt ou de non prescription).

Entre janvier 2012 et avril 2014, une PCR multiplex a été réalisée sur aspiration nasopharyngée chez tous les patients adultes hospitalisés pour une IRB dans le service de maladies infectieuses du CHU de Tours. Sur 133 patients testés, un pathogène a été identifié chez 72 patients (54 %) dont 4 cas avec un *Mycoplasma pneumoniae*. Les 68 autres identifications étaient des virus avec *Myxovirus influenzae* A (22 patients), Rhino/entérovirus (16), Coronavirus (11), Bocavirus (11), Metapneumovirus (6), virus syncytial respiratoire (4), Adénovirus (4), *Myxovirus influenzae* B (3) et *Paramyxovirus influenzae* (2). Avec les méthodes classiques, un agent pathogène a été identifié dans 6 cas : 3 *Streptococcus pneumoniae* et 3 *Mycoplasma pneumoniae*. Lorsqu'un virus a été identifié comme cause de l'IRB, la radiographie pulmonaire montrait un syndrome alvéolaire dans 21 cas.

39