



Alex Chin, Julie Chu, Mahen Perera, Kenrie Hui, Hui-Ling Yen, Michael Chan, Malik Peiris, Leo Poon

doi: <https://doi.org/10.1101/2020.03.15.20036673>

COMBIEN DE TEMPS CE FICHU VIRUS SARS-COV-2 SURVIT-IL SUR LES DIFFÉRENTES SURFACES?

Méthode:

- 1e: Incubation du virus dans un médium de transport x 14j
- 2e: Test d'infectiosité dans différents environnements

Résultats:

IL EST SENSIBLE À LA CHALEUR!

- Stable pour plusieurs jours à température ambiante MAIS s'inactive en 5 min à 70°C

Time	Virus titre (Log TCID ₅₀ /mL)									
	4°C		22°C		37°C		56°C		70°C	
	Mean	±SD	Mean	±SD	Mean	±SD	Mean	±SD	Mean	±SD
1 min	N.D.	N.D.	6.51	0.27	N.D.	N.D.	6.65	0.1	5.34	0.17
5 mins	N.D.	N.D.	6.7	0.15	N.D.	N.D.	4.62	0.44	U	-
10 mins	N.D.	N.D.	6.63	0.07	N.D.	N.D.	3.84	0.32	U	-
30 mins	6.51	0.27	6.52	0.28	6.57	0.17	U	-	U	-
1 hr	6.57	0.32	6.33	0.21	6.76	0.05	U	-	U	-
3 hrs	6.66	0.16	6.68	0.46	6.36	0.19	U	-	U	-
6 hrs	6.67	0.04	6.54	0.32	5.99	0.26	U	-	U	-
12 hrs	6.58	0.21	6.23	0.05	5.28	0.23	U	-	U	-
1 day	6.72	0.13	6.26	0.05	3.23	0.05	U	-	U	-
2 days	6.42	0.37	5.83	0.28	U	-	U	-	U	-
4 days	6.32	0.27	4.99	0.18	U	-	U	-	U	-
7 days	6.65	0.05	3.48	0.24	U	-	U	-	U	-
14 days	6.04	0.18	U	-	U	-	U	-	U	-

A) Temperature*

IL AIME PARTICULIÈREMENT CERTAINES SURFACES:

- Pas de détection sur papier/tissus après 3h d'incubation
- Pas de détection sur bois traité/vêtements à J2
- Pas de détection sur verre/billet de banque à J4
- Pas de détection sur plastique/acier inoxydable à J7
- **Détection TOUJOURS présente sur couche extérieure d'un masque chirurgical à J7**

Time	Virus titre (Log TCID ₅₀ /ml)									
	Paper		Tissue paper		Wood		Cloth		Glass	
	Mean	±SD	Mean	±SD	Mean	±SD	Mean	±SD	Mean	±SD
0 min	4.76	0.10	5.48	0.10	5.66	0.39	4.84	0.17	5.83	0.04
30 mins	2.18	0.05	2.19	0.17	3.84	0.39	2.84	0.24	5.81	0.27
3 hrs	U	-	U	-	3.41	0.26	2.21"	-	5.14	0.05
6 hrs	U	-	U	-	2.47	0.23	2.25	0.08	5.06	0.31
1 day	U	-	U	-	2.07"	-	2.07"	-	3.48	0.37
2 days	U	-	U	-	U	-	U	-	2.44	0.19
4 days	U	-	U	-	U	-	U	-	U	-
7 days	U	-	U	-	U	-	U	-	U	-

Time	Virus titre (Log TCID ₅₀ /ml)									
	Banknote		Stainless steel		Plastic		Mask, inner layer		Mask, outer layer	
	Mean	±SD	Mean	±SD	Mean	±SD	Mean	±SD	Mean	±SD
0 min	6.05	0.34	5.80	0.02	5.81	0.03	5.88	0.69	5.78	0.10
30 mins	5.83	0.29	5.23	0.05	5.83	0.04	5.84	0.18	5.75	0.08
3 hrs	4.77	0.07	5.09	0.04	5.33	0.22	5.24	0.08	5.11	0.29
6 hrs	4.04	0.29	5.24	0.08	4.68	0.10	5.01	0.50	4.97	0.51
1 day	3.29	0.60	4.85	0.20	3.89	0.33	4.21	0.08	4.73	0.05
2 days	2.47	0.23	4.44	0.20	2.76	0.10	3.16	0.07	4.20	0.07
4 days	U	-	3.26	0.10	2.27	0.09	2.47	0.28	3.71	0.50
7 days	U	-	U	-	U	-	U	-	2.79	0.46

B) Surfaces*

IL NE RÉSITE PAS AUX DÉSINFECTANTS du type Javel/Chlorexidine/Povidone-Iodine/Alcool...:

- Inactivation en 5 minutes à température ambiante, sauf pour le savon à main dans lequel l'échantillon resterait à tremper!

IL EST PEU INCOMMODÉ PAR LES pH DIVERS:

Disinfectant (Working concentration)	Virus titre (Log TCID ₅₀ /mL)			pH (60 mins)	Virus titre (Log TCID ₅₀ /mL)	
	5 mins	15 mins	30 mins		Mean	±SD
	Household bleach (1:49)	U	U		U	3
Household bleach (1:99)	U	U	U	4	5.67	0.36
Hand soap solution (1:49)	3.6"	U	U	5	5.73	0.04
Ethanol (70%)	U	U	U	6	5.75	0.08
Povidone-iodine (7.5%)	U	U	U	7	5.58	0.22
Chloroxyleneol (0.05%)	U	U	U	8	5.70	0.14
Chlorhexidine (0.05%)	U	U	U	9	5.54	0.44
Benzalkonium chloride (0.1%)	U	U	U	10	5.51	0.11

C) Disinfectants*

D) pH*

CE QU'IL FAUT RETENIR!

Le SARS-CoV-2 s'accroche à la vie; il aime les surfaces molles, comme les masques chirurgicaux, mais se préserve aussi sur les dures; il déteste la chaleur et les désinfectants!