



Suivi de la réponse sérologique au virus SARS-CoV-2 chez des professionnels de santé d'un centre de lutte contre le cancer dans un contexte de pandémie de Covid-19 (PRO-SERO-COV)

Françoise Durrieu (1), Brice Richez (2), Isabelle Soubeyran (1), Simon Pernot (4), Camille Chakiba (4), Florence Babre (4), Sophie Cousin (4), G Etienne (4), Anne Floquet (4), Julie Rivalan (2), G Roubaud (4), Carine Bellera (3,5), Coralie Cantarel (3), Simone Mathoulin-Pélissier (3,5)

Introduction : L'infection et la réponse immunitaire au virus SARS-CoV-2 de la population au contact de personnes vulnérables ont été des questions majeures dès le début de la pandémie. Notre objectif était d'évaluer le statut immunitaire sérologique à l'infection par le SARS-CoV-2 chez les professionnels d'un établissement de santé en cancérologie. L'évolution dans le temps de ce statut et la réponse lymphocytaire ont été également étudiées

Méthodes : Une cohorte prospective longitudinale mono-centrique a été initiée à l'Institut Bergonié (UniCancer, Bordeaux). Les principaux critères d'éligibilité étaient : personne en activité en mars 2020 et sans infection active ou symptômes de COVID-19 dans les 10 jours précédant la signature du consentement. À chaque temps (inclusion, 3 et 12 mois), un auto-questionnaire et un prélèvement sanguin étaient réalisés. Les données démographiques, cliniques, la survenue d'infection au SARS-COV-2, les habitudes de vie, l'intention vaccinale (inclusion et 3 mois) ou le statut vaccinal (12 mois) étaient recueillis. Le statut immunitaire suite à une infection au SARS-CoV-2 a été défini positif en cas de détection d'anticorps (Ac) anti-nucléocapside par test ECLIA (Electro-ChemoLuminescence ImmunoAssay) automatisé et/ou d'Ac IgG anti-Spike par ELISA (Enzyme-linked Immuno Sorbent Assay). Les paramètres de numération sanguine ont été mesurés sur Yumizen H2500 (Horiba Médical) et les sous-populations lymphocytaires ont été étudiées à chaque visite par cytométrie en flux 13 couleurs (DxFlex, Beckman Coulter).

Résultats : 526/1085 (48,5%) salariés ont acceptés de participer à l'étude dont 517 évaluable

Tableau 1. Caractéristiques à l'inclusion des 517 sujets évaluable

Caractéristiques	N (%) ou médiane (IQR)
Sexe : Femme	431 (83,4)
Age	41 (34 – 51)
Vie en foyer	
Seul(e) avec ou sans enfants	149 (28,8)
En couple avec ou sans enfants amis, colocataires, parents	353 (68,3)
Non renseigné	14 (2,7)
Non renseigné	1 (0,2)
Nombre de personnes dans le foyer	3 (2 – 4)
Domaine d'activité dans l'Institut Bergonié	
Non renseigné	30 (5,8)
Soins	306 (59,2)
Autre que soins	181 (35,0)
Antécédents médicaux : Aucun	413 (79,9)

IQR : Intervalle interquartiles

Figure 1. Application des gestes barrières au foyer (A) et au travail (B, si travail sur site)

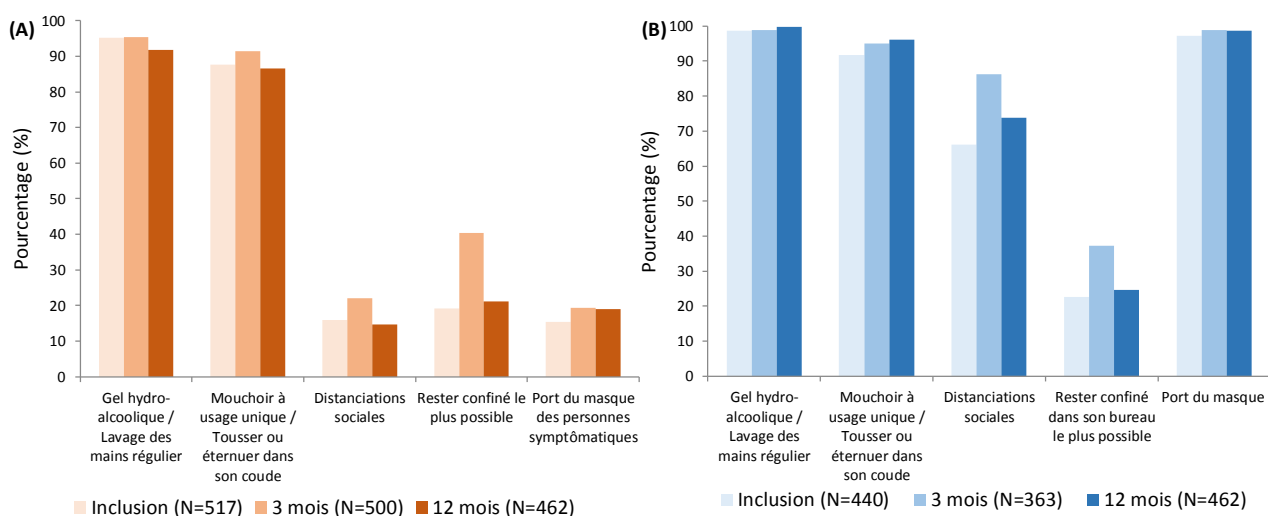


Figure 2. Séroprévalence au SARS-COV-2 chez les professionnels de l'Institut Bergonié

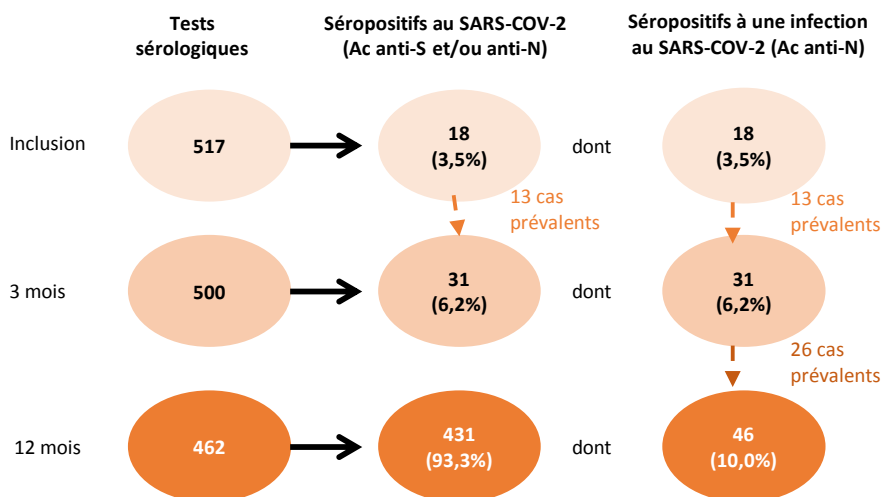


Tableau 2. Évaluation de la réponse leucocytaire dans le groupe devenu séropositif (N= 412)

	M0 Moy (ET)	M12 Moy (ET)	P*
Leucocytes (G/L)	6,7 ± 1,6	7,2 ± 1,7	<0,001
Polynucléaires neutrophiles (G/L)	3,8 ± 1,2	4,2 ± 1,3	<0,001
Monocytes (G/L)	0,5 ± 0,1	0,6 ± 0,2	<0,001
Lymphocytes totaux (G/L)	2,20 ± 0,61	2,33 ± 0,65	0,0001
Lymphocytes T CD3 (/mm3)	1618 ± 488	1693 ± 522	<0,001
Lymphocytes NK CD56 (/mm3)	319 ± 178	352 ± 159	0,0136
Lymphocytes B CD19 (/mm3)	263 ± 121	274 ± 130	0,0053

* Test de Student pour données appariées, bilatéral au seuil de 5%

Conclusions : Le taux de séropositivité suite à une infection au SARS-COV-2 a pu être estimé avec une forte participation des professionnels. Le faible taux de séropositivité par contact observé peut s'expliquer par une politique d'établissement basée sur des mesures strictes d'éviction des personnels et d'isolement des patients suspects dès mars 2020, le respect des gestes barrière au sein de l'établissement, et une région (Nouvelle Aquitaine) initialement peu touchée par le virus. Le taux de séropositivité à 12 mois s'explique par une démarche active de mise en place d'un centre de vaccination pour les professionnels (janvier-juin 2021) avant l'obligation vaccinale. Sur le plan biologique, la conversion sérologique s'accompagnait d'une discrète, mais significative, augmentation des leucocytes (PNN, monocytes et lymphocytes, principalement T et NK).

(1) Département de Biopathologie, Institut Bergonié (Centre Régional de Lutte contre le Cancer), Bordeaux, France ; (2) Département d'Anesthésie et Réanimation, Institut Bergonié, Bordeaux, France ; (3) INSERM CIC-EC 14.01 (Epidémiologie Clinique), Unité de Recherche et d'Epidémiologie Cliniques, Institut Bergonié, Comprehensiv Cancer Center, Bordeaux cedex 33076, France ; (4) Département d'Oncologie Médicale, Institut Bergonié, Bordeaux, France ; (5) Université de Bordeaux, ISPED, Centre INSERM U1219 Bordeaux Population Health, Equipe EPICENE, Bordeaux 33000, France