

Transmission du SARS-CoV-2 lors d'une soirée en club fermée entre personnes vaccinées (ITOC-ANRS 0066S)

Dr Jérémie Zeggagh

Département de Maladies infectieuses Saint Louis-Lariboisière

Université de Paris



Déclaration de liens d'intérêt avec les industries de santé en rapport avec le thème de la présentation (loi du 04/03/2002) :

Intervenant : Jérémie ZEGGAGH

Titre : Transmission du SARS-CoV-2 lors d'une soirée en club fermée entre personnes vaccinées (ITOC-ANRS 0066S)

L'orateur ne souhaite pas répondre

- Consultant ou membre d'un conseil scientifique
- Conférencier ou auteur/rédacteur rémunéré d'articles ou documents
- Prise en charge de frais de voyage, d'hébergement ou d'inscription à des congrès ou autres manifestations
- Investigateur principal d'une recherche ou d'une étude clinique

OUI NON

OUI NON

OUI NON

OUI NON

Contexte : Rouvrir les lieux de rassemblement ?

- Restaurants, Bars, Discothèques sont fermés ...protocole de déconfinement les discothèques sont les grandes oubliées
- Dégradation de la santé mentale des français au cours du confinement (1) en particulier les 18-24 ans : +20% de dépression
- Des expérimentations ont déjà eu lieu :
 - Etude PrimaCoV, Barcelone: (1000 personnes, randomisées, 1:1) testées négatives + masque FFP2 → pas de contamination
 - Etude SPRING APHP, Paris (7500 personnes, randomisée 1 : 2) testées négatives + masque chir
 - Etude « First Dance », Liverpool : (3000 participants sans groupe contrôle) testés négatives + non masqué

→ Peut-on se passer de test chez une population vaccinée, en lieu clos?

Etude SPRING-APHP

- **Etude sur la transmission du SARS CoV-2 lors d'un rassemblement de grande ampleur en configuration debout en salle fermée avec application d'un protocole sanitaire spécifique (SPRING)**
 - > pré-requis : pleine jauge, 5000 personnes, sans distanciation physique, testé négatif (antigénique), masqué

CONCERT A HOTEL ACCOR ARENA



Etude SPRING-APHP

Population	Attendees	Non-attendees	Rate difference
	<i>N; no. (%) [95% CI]</i>		<i>[95% CI]</i>
Primary analysis (pp)	3917 8 (0.20%) [0.09 to 0.40]	1947 3 (0.15%) [0.03 to 0.45]	0.05% [-0.26% to +0.28%]

- Parmi les 8 participants du groupe expérimental avec un résultat positif à J7, 5 étaient déjà positifs le jour du concert (Ct bas), excluant une contamination lors du concert

Le taux d'infection est statistiquement équivalent chez des personnes du groupe expérimental par rapport aux personnes du groupe contrôle

La participation à un concert n'a pas été associée à un sur-risque de transmission du SARS-CoV-2

Etude SPRING-APHP

THELANCETID-D-21-02156

S1473-3099(21)00673-3

Embargo: November 23, 2021—23:30 (GMT)

Doctopic: Primary Research

21TLID2156

Articles

Chris W

This version saved: 10:45, 10-Nov-21

Prevention of SARS-CoV-2 transmission during a large, live, indoor gathering (SPRING): a non-inferiority, randomised, controlled trial



Constance Delaugerre, Frantz Foissac, Hendy Abdoul, Guillaume Masson, Laure Choupeaux, Eric Dufour, Nabil Gastli, Severine Mercier Delarue, Marie Laure Néré, Marine Minier, Audrey Gabassi, Maud Salmona, Malika Seguineau, Sarah Schmitt, Sébastien Tonglet, Alexis Olivier, Claire Poyart, Jérôme Le Goff, Xavier Lescure, Solen Kernéis, Jean-Marc Tréluyer*, and the SPRING Study group*

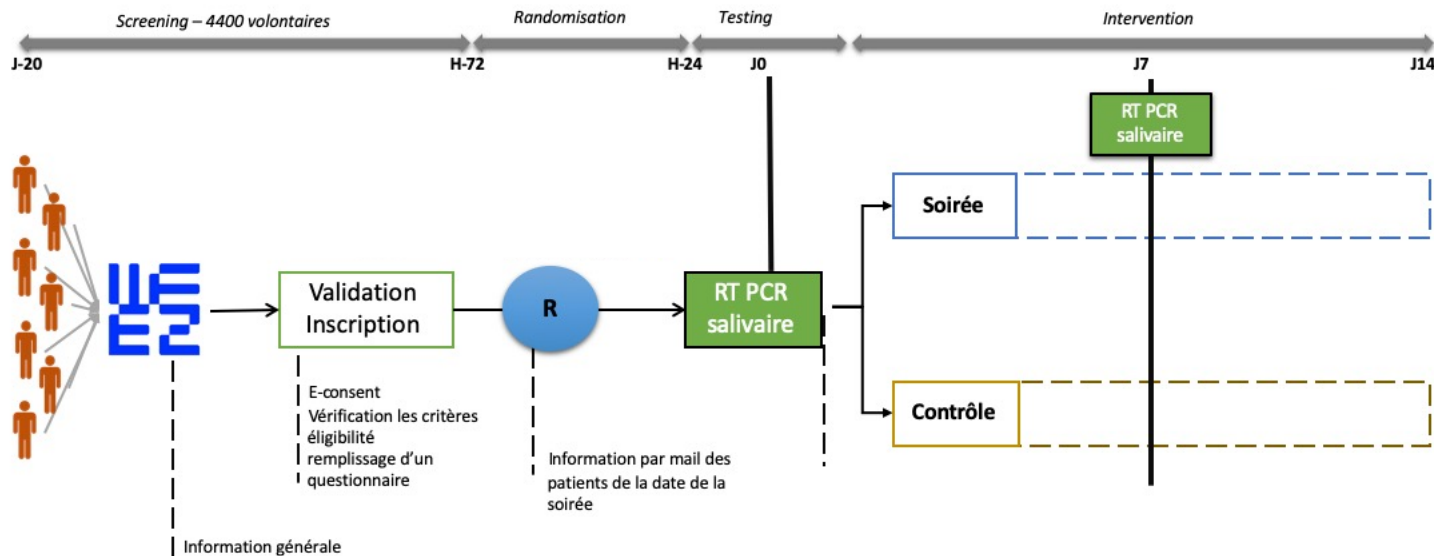
Objectif principal

- Objectif : Evaluer l'absence de risque d'infection par le SARS-CoV-2 chez les participants **vaccinés** et **non masqués** lors d'une soirée clubbing en lieux clos « indoor » en comparaison aux non-participants
- Critère de jugement principal : comparaison entre les 2 groupes du taux d'incidence de l'infection par le SARS-CoV-2 défini par un test RT-PCR positive sur prélèvement salivaire de tous les participants à J7 après l'évènement

- Évaluer la transmission de 16 virus respiratoires par PCR multiplex (RespiFinder® 2Smart, Pathofinder)
- Détection des virus respiratoires dans l'air par système AerosolSense ® (ThermoFisher)
- Taux d'incidence d'apparition des symptômes compatibles avec une infection par le SARS-CoV-2 ou pathogène respiratoires

Design de l'étude

- Étude interventionnelle contrôlée de cluster randomisée, non-infériorité
- NSN : 4400 participants (2200 / groupe)



- Participants adultes âgés de 18 à 49 ans (étendu à 65 ans)
- Justifier une vaccination complète à la date de l'événement définie par :
 - Vaccins Pfizer BioNTech/ AstraZeneca/ Moderna : 2 Doses + 7 jours
 - Vaccin Janssen 1 dose + 4 semaines
 - Chez patient séropositif pour le SARS-CoV-2 ou un antécédent d'infection COVID-19 prouvée : 1 dose + 14 jours
- Résident en Ile-de-France
- Acceptation explicite des mesures mises en œuvre pour réduire le risque de transmission du SARS-CoV-2.

Communication

RE
VIENS*
LA NUIT

Pour retrouver le dancefloor

EXPÉRIMENTATION CLUBBING – 17 OCTOBRE 2021 (16H – 23H)

LA MACHINE DU MOULIN ROUGE – PARIS

Laurent Garnier • Kiddy Smile • Bambounou • Roni • Rag



23
RE
VIENS
LA NUIT
Bordeaux

23^{es} JN1, Bordeaux du 15 au 17

REVIENS LA NUIT* | 17 OCTOBRE 2021

Étude
scientifique
unique en son
genre

de par son protocole
(personnes vaccinées sans
masques)

Discothèque,
sans
distanciation
& sans masque

configuration debout & bars
ouverts

Participants
tous vaccinés

Dépistage COVID-19 : le jour J
& 87 jours après



Des professionnels du monde de la nuit et une équipe de scientifiques proposent une expérimentation inédite pour connaître la transmission du virus SARS-CoV-2 en club et permettre leur ouverture de manière pérenne !

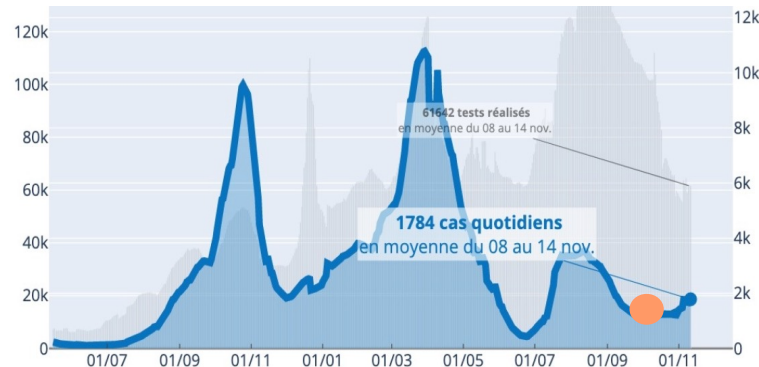
facebook

Journées tests



Situation Epidémiologique octobre 2021

- Depuis l'été: mesures sanitaires diminuées sur l'ensemble du territoire
- → Masques à l'intérieur et mais plus à l'extérieur
- Clubs sont ouverts à 75% de jauge
- Pass sanitaire pour lieux de convivialité
- 17 octobre 2021: incidence IDF, 18-45 ans : 85 /100 000
- Variant delta 96%



COVIDTRACKER

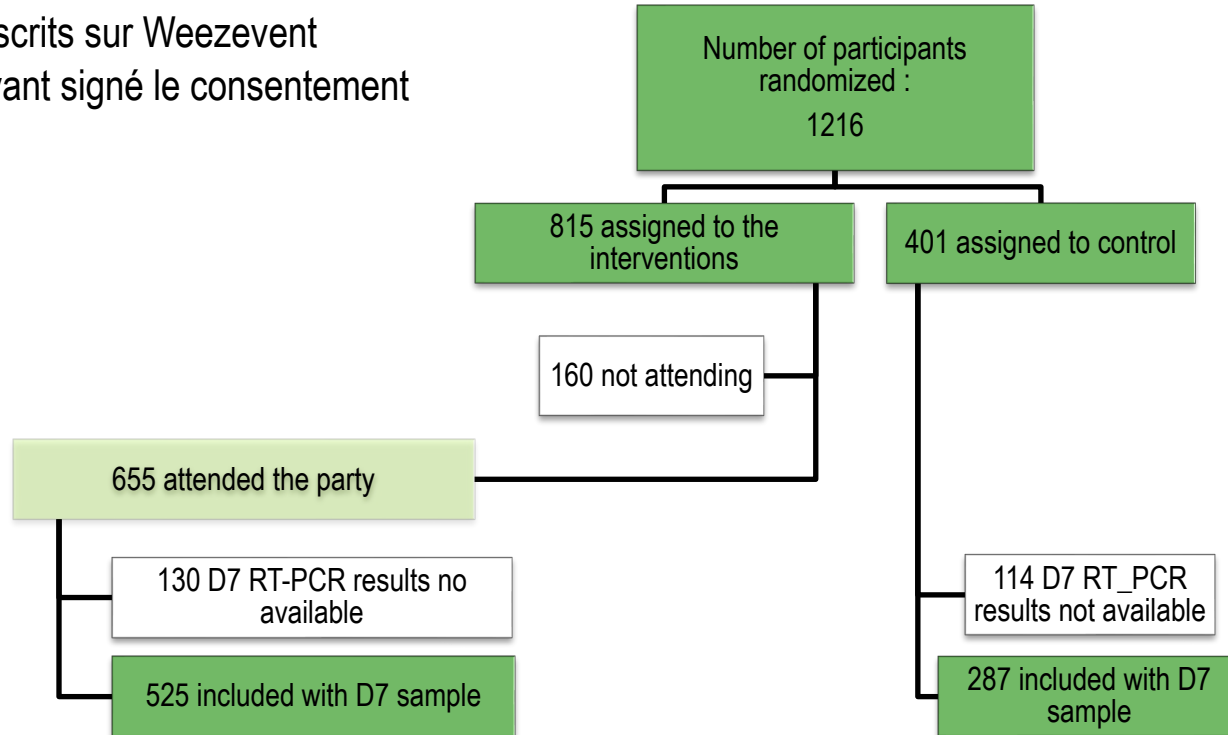
Flambée des virus respiratoires saisonniers

La soirée J0 : Laurent Garnier, Kiddy Smile



Résultats : Flow chart

3863 Inscrits sur Weezevent
2744 Ayant signé le consentement



Résultats : Caractéristiques socio démographiques

Parameter	All	Intervention group	Control group	P
	(N=812)	(N=525)	(N=287)	
Sex				0.826
Female	46.4% (377)	46.9% (246)	45.6% (131)	
Male	53.1% (431)	52.8% (277)	53.7% (154)	
Age, median (IQR)	28.5 (25.0-33.0)	29.0 (25.0-33.0)	28.0 (25.0-32.0)	0.364
Employment				0.508
Student	22.5% (183)	23.4% (123)	20.9% (60)	
Artisan, merchant or business owner	7.4% (60)	7.4% (39)	7.3% (21)	
Executive	45.1% (366)	46.1% (242)	43.2% (124)	
Intermediate profession/Agriculture	4.9% (40)	4.0% (21)	6.6% (19)	
Employee of the public service/administration of companies	7.9% (64)	7.4% (39)	8.7% (25)	
Worker	0.7% (6)	1.0% (5)	0.3% (1)	
Unemployed	5.5% (45)	4.8% (25)	7.0% (20)	
Other	5.9% (48)	5.9% (31)	5.9% (17)	
Health professional				0.213
Yes	12.1% (98)	13.1% (69)	10.1% (29)	
No	87.9% (714)	86.9% (456)	89.9% (258)	

Résultats : Caractéristiques socio démographiques

Parameter	All	Intervention group	Control group	P
	(N=812)	(N=525)	(N=287)	
Sex				0.826
Female	46.4% (377)	46.9% (246)	45.6% (131)	
Male	53.1% (431)	52.8% (277)	53.7% (154)	
Age, median (IQR)	28.5 (25.0-33.0)	29.0 (25.0-33.0)	28.0 (25.0-32.0)	0.364
Employment				0.508
Student	22.5% (183)	23.4% (123)	20.9% (60)	
Artisan, merchant or business owner	7.4% (60)	7.4% (39)	7.3% (21)	
Executive	45.1% (366)	46.1% (242)	43.2% (124)	
Intermediate profession/Agriculture	4.9% (40)	4.0% (21)	6.6% (19)	
Employee of the public service/administration of companies	7.9% (64)	7.4% (39)	8.7% (25)	
Worker	0.7% (6)	1.0% (5)	0.3% (1)	
Unemployed	5.5% (45)	4.8% (25)	7.0% (20)	
Other	5.9% (48)	5.9% (31)	5.9% (17)	
Health professional				0.213
Yes	12.1% (98)	13.1% (69)	10.1% (29)	
No	87.9% (714)	86.9% (456)	89.9% (258)	

Résultats : Caractéristiques socio démographiques

Parameter	All	Intervention group	Control group	P
	(N=812)	(N=525)	(N=287)	
Sex				0.826
Female	46.4% (377)	46.9% (246)	45.6% (131)	
Male	53.1% (431)	52.8% (277)	53.7% (154)	
Age, median (IQR)	28.5 (25.0-33.0)	29.0 (25.0-33.0)	28.0 (25.0-32.0)	0.364
Employment				0.508
Student	22.5% (183)	23.4% (123)	20.9% (60)	
Artisan, merchant or business owner	7.4% (60)	7.4% (39)	7.3% (21)	
Executive	45.1% (366)	46.1% (242)	43.2% (124)	
Intermediate profession/Agriculture	4.9% (40)	4.0% (21)	6.6% (19)	
Employee of the public service/administration of companies	7.9% (64)	7.4% (39)	8.7% (25)	
Worker	0.7% (6)	1.0% (5)	0.3% (1)	
Unemployed	5.5% (45)	4.8% (25)	7.0% (20)	
Other	5.9% (48)	5.9% (31)	5.9% (17)	
Health professional				0.213
Yes	12.1% (98)	13.1% (69)	10.1% (29)	
No	87.9% (714)	86.9% (456)	89.9% (258)	

Résultats : Caractéristiques socio démographiques

Parameter	All	Intervention group	Control group	P
	(N=812)	(N=525)	(N=287)	
Sex				0.826
Female	46.4% (377)	46.9% (246)	45.6% (131)	
Male	53.1% (431)	52.8% (277)	53.7% (154)	
Age, median (IQR)	28.5 (25.0-33.0)	29.0 (25.0-33.0)	28.0 (25.0-32.0)	0.364
Employment				0.508
Student	22.5% (183)	23.4% (123)	20.9% (60)	
Artisan, merchant or business owner	7.4% (60)	7.4% (39)	7.3% (21)	
Executive	45.1% (366)	46.1% (242)	43.2% (124)	
Intermediate profession/Agriculture	4.9% (40)	4.0% (21)	6.6% (19)	
Employee of the public service/administration of companies	7.9% (64)	7.4% (39)	8.7% (25)	
Worker	0.7% (6)	1.0% (5)	0.3% (1)	
Unemployed	5.5% (45)	4.8% (25)	7.0% (20)	
Other	5.9% (48)	5.9% (31)	5.9% (17)	
Health professional				0.213
Yes	12.1% (98)	13.1% (69)	10.1% (29)	
No	87.9% (714)	86.9% (456)	89.9% (258)	

Résultats : COVID-19

- 1 cas positif à J7 dans chaque groupe
- *A noter : 1 autre prélèvement positif à J0, différent
- Pas de cas groupé
- Pas de détection dans l'air

	Groupes	
	Expérimental	Contrôle
J0	1/525	0/287
J7	1/525*	1/287

Résultats : Autres virus respiratoires à J7

Respiratory virus	Intervention		Control		RR 95% CI	p-value
	events/total	AR (%)	events/total	AR (%)		
All pathogens	70/521	13.44%	23/282	8.16%	1.65 [1.08;2.71]	0.028
OC43	7/515	1.36%	4/275	1.45%	0.93 [0.27;5.34]	1.000
C229E	17/506	3.36%	5/274	1.82%	1.84 [0.76;8.66]	0.262
Rhino/Enterovirus	36/478	7.53%	11/255	4.31%	1.75 [0.95;3.91]	0.113

Résultats : virus dans l'air

Modalité	Machine 1 –Scène	Machine 2 –Bar (en hauteur)
17/10/21: Soirée 16h20 - 23h15 (7h)	VRS Coronavirus 229E Rhinovirus	Adenovirus Coronavirus 229E Rhinovirus
18/10/21 : lendemain: 9h45 - 18h30 (9h)	Négatif	Adénovirus Coronavirus 229E

PAS DE COVID



Conclusion - Perspectives

- Première étude randomisée contrôlée en club, en «vie réelle »
- Pas de cluster de COVID-19 dans une population vaccinée mais petit échantillon, incidence faible
- Sur-risque de 65% des infections respiratoires
- Etude innovante : randomisation d'exposition
- Analyses complémentaires des symptômes et attitude vaccinale

Remerciements

Jeanne Goupil et Liem Binh Luong 

Marion Noret , Pascal Crepey

Constance Delaugerre & Yazdan Yazdanpanah

Conseil Scientifique : Jean Gaudart, France Lert,
Pierre Tattevin, Ronan Garlentezec , Bruno Spire,
Aymeril Huong, Jérôme Le Goff,

Lola Menant (EHESP)

Veronique Doré , Cecile Pinault, Cecile Nécol,
Mohamed Benmechlia, Audrey Dumas (ANRS)

L'équipe du SMIT de St Louis (JMM, IDE,
médecins..

Raphael Germain , Mathilde Pourriel (Kappa santé)

Alexis Olivier, Marco Lesceq, S Tonglet (WEEZEVENT)

N Mahjoub, ML Néré, A Gabassi, L Feghoul, (Labo de Viro de
Saint Louis)

Alexandre Bleibtreu

Judith Zerah (Cerba)

Et tous les autres



- Laurent Garnier, Kiddy Smile, Bambounou, Rag, Roni
- Michael, Anais , Stephane (La Machine)
- Julie (Bellevilloise)
- Eve Plenel, Fred Hocquad (Mairie de Paris)
- ET TOU.TES LES PARTICIPANTS

LA MACHiNE
du Moulin Rouge