

SUR LA PRATIQUE VOCALE ET INSTRUMENTALE EN PLEIN AIR EN CONTEXTE DE PANDEMIE COVID-19

OBJECTIF : L'objet de ce document est d'apporter une vision synthétique des informations pertinentes permettant d'éclairer la question des risques sanitaires particuliers qui pourraient être posés par la pratique vocale et instrumentale en extérieur. Il est à noter que ces éléments sont diffusés dans un contexte de faible circulation du virus en France.

METHODOLOGIE : Pour rédiger cette note, nous avons procédé à une revue de documents, recommandations officielles et travaux scientifiques disponibles dont les références sont indiquées en fin de document.

Remarque : Ce document se concentre sur le risque directement lié à la pratique musicale - instrumentale et vocale -, qu'il faut distinguer du comportement du public. La question du risque au sein du public diffère considérablement suivant les situations (public assis et silencieux, événement festif où les gens sont debout, public qui chante et qui danse...) et n'est pas traitée ici. La question du public n'est pas propre au contexte musical ; la problématique est la même que pour le contexte sportif ou pour des événements assis type conférences/projections en plein air...

EXTERIEUR/INTERIEUR : DES RISQUES DIFFERENTS ?

Les règles de distanciation physique ont pour objet d'éviter la contamination par le biais de gouttelettes projetées et d'aérosols contaminés. Le port du masque - comme la mise en place de dispositifs de protection (écran, visière etc.) - sont des mesures permettant de diminuer le risque de transmission de la maladie, et ainsi permettre de réduire les mesures de distanciation. Le seul fait de se produire en extérieur ne permet pas de se dédouaner de ces mesures de précaution et de ne pas respecter les règles de distanciation en vigueur.

On distingue communément 2 principaux vecteurs de transmission : les gouttelettes - qui de par leur taille et leur masse plus élevée retomberont rapidement sur le sol ou sur une surface - et les aérosols, plus petits et légers, qui sont en mesure de rester en suspension dans l'air pendant une durée encore inconnue et sans que l'on sache combien de temps ils restent infectieux. Si les gouttelettes se comportent de manière similaire en intérieur et en extérieur, les aérosols quant à eux sont portés par les flux d'air et leur comportement sera très sensible à l'environnement (volume de la pièce le cas échéant et flux d'air).

On distingue également deux notions : le champ proche et le champ lointain. Dans le champ proche, le risque de contamination vient majoritairement de la projection de gouttelettes. Pour le champ lointain, c'est la concentration dans l'air d'aérosol qui est en question.

DE LA CONCENTRATION DES AEROSOLS

A l'heure actuelle, le mode de contamination par aérosols est encore peu documenté et il n'existe pas de consensus scientifique sur l'importance relative de ce mode de transmission dans le cadre du Covid.

Les Forces Musicales

M. Nicolas DROIN
ndroin@ocparis.com
06 12 81 08 07
24, rue Philippe de Girard
75010 Paris

CSFI – ITEM

Mme Fanny REYRE MENARD
freymenard@csfi-musique.fr
06 17 91 64 93
CSFI : 9, rue Saint-Martin - 75004 Paris
ITEMM : 71, av. Olivier Messiaen – 72000 Le Mans

S'il est avéré que l'on peut retrouver des traces de virus (via son patrimoine génétique) dans l'air, il est beaucoup moins certain que ce virus en suspension dans l'air soit encore viable et en quantité suffisante pour provoquer une infection. En l'absence d'une connaissance scientifique suffisante, il convient de se référer aux expertises des autorités de santé officielles.

Le Haut Conseil de la Santé Publique a publié le 8 avril 2020 un avis sur le risque de transmission par les aérosols [1], basé sur toutes les connaissances collectées sur le SARS-CoV-2 et d'autres virus mieux connus. Les principales citations mentionnant le plein air se veulent rassurantes, invoquant le principe de dilution des aérosols :

*« Sur la base des données bien établies sur les modèles de dispersion des aérosols non infectieux (des milliers de références), on peut estimer que la densité virale dans l'air ambiant va décroître rapidement dans le temps et dans l'espace lorsque l'on sort d'un espace confiné [...] a fortiori **en environnement extérieur où le phénomène de dilution est rapide et majeur.** »*

« En l'état actuel des données de la littérature, on ne peut pas exclure une transmission par aérosol :
- en milieu clos de soins, comme une chambre de patient infecté et excréteur ;
- dans les environnements intérieurs clos, confinés, mal aérés ou insuffisamment ventilés ;
*- **alors que dans l'environnement extérieur et les espaces ainsi que dans les environnements clos de grand volume, le risque paraît cependant très faible compte tenu de la dilution des aérosols viraux.** »*

DE L'ÉTUDE DE LA TYPOLOGIE DES LIEUX DE CONTAMINATIONS

Que ce soit dans le cas du Covid ou d'autres maladies, l'importance de l'aération (du renouvellement d'air) est reconnue de longue date, de même que celle du volume de la pièce. Dans le contexte de Covid 19, les recommandations font systématiquement part de la nécessité d'aérer la pièce autant que possible et de privilégier des grands espaces. Le plein air représente un cas où le renouvellement d'air est continu et où les particules ont la possibilité de se diluer rapidement plutôt que de s'accumuler et de se concentrer comme c'est le cas dans les lieux confinés. Cela diminue considérablement le risque de transmission par aérosols, sans toutefois le rendre impossible, ni exclure le risque de transmission par gouttelettes.

Une étude chinoise [2] parue en avril 2020 indique que, sur 7324 cas identifiés, seulement 1 cas de contamination à l'extérieur a été relevé. Cette contamination concerne une personne qui - ayant eu une conversation à l'extérieur avec une personne contaminée arrivant de Wuhan - a développé la maladie cinq jours plus tard. Le fait d'être à l'extérieur ne permet pas de déroger aux règles de distanciation physique, qui n'ont probablement pas été respectées dans ce cas précis.

De même, une étude en pré-publication examinant 110 cas de Covid au Japon [3] conclut que "La probabilité qu'un cas primaire transmette le COVID-19 dans un environnement fermé était 18,7 fois plus élevée que dans un environnement en plein air."

L'analyse de la proportion de cas transmis en plein air par rapport aux milieux confinés tend à confirmer l'idée selon laquelle le risque de contamination en extérieur est bien inférieur.

DE L'EFFET DU VENT

Si, en extérieur, on échappe à la problématique du cumul d'aérosols potentiellement contaminés, en revanche, le vent peut jouer un rôle dans le déplacement des aérosols et représenter ainsi un facteur de risque. Le vent soit inexistant, fort ou irrégulier ne semble pas augmenter significativement le risque. Par contre, un vent léger et régulier qui soufflerait de manière constante et dans la même direction - sans rencontrer d'obstacle qui en perturberait la circulation - peut augmenter la distance de déplacement potentiel de gouttelettes ou d'aérosols de plus petite taille vers un collègue sur scène ou vers le public.

En ce qui concerne les aérosols, pour qu'ils présentent un risque significatif pour les personnes de l'entourage ou du public, il faudrait des conditions très particulières liées au temps d'exposition et à la concentration d'aérosols infectés. On peut raisonnablement penser que la concentration d'aérosols diminue drastiquement dans un contexte de plein air, c'est pour cela que les avis scientifiques considèrent ce risque comme peu probable. Les mesures de distanciation physique mises en place pour limiter les risques de transmission par des gouttelettes qui tombent rapidement près de leur source sous l'effet de la gravité, sont considérées à ce stade comme suffisantes pour limiter au maximum le niveau du risque même avec du vent.

DES RECOMMANDATIONS CONCERNANT L'ACTIVITE SPORTIVE EN PLEIN AIR

L'engagement physique nécessaire à l'activité musicale, qu'elle soit instrumentale ou vocale, est parfois comparé à celui de la pratique sportive. Il peut paraître opportun de se tourner, en guise de comparaison, vers les recommandations du ministère des sports pour les pratiques en plein air [4]. Ce guide, lui-même basé sur les recommandations du HCSP formulées dans son avis du 24 avril 2020, établit une distance d'1 mètre de chaque côté pour la pratique en plein air d'activités telles que le yoga, le fitness ou le tennis qui sont considérées comme des activités "statiques". Il faut noter que cette notion n'est pas liée à la question de l'effort physique requis pour telle ou telle activité. Pour les activités "dynamiques" impliquant des déplacements, des distances plus grandes sont recommandées.

On peut faire le parallèle de ce principe "statique" et "dynamique" avec les différents types de représentation musicale suivant que les interprètes restent à des places définies ou se meuvent sur scène.

LE PLEIN AIR COMME SOLUTION PRIVILEGIEE POUR LA PRATIQUE MUSICALE

La pratique en plein air est présentée dans la plupart des recommandations comme moins à risque que la pratique en lieu fermé, et est ainsi recommandée lorsqu'elle est possible. On peut citer par exemple :

- En Allemagne, l'Institut de Médecine de la Musique de Freiburg qui a rédigé une évaluation des risques - en partenariat avec la clinique de l'université et la Haute Ecole de Musique de Freiburg [5] - indique que **"Si la distance minimale est respectée, le risque quand on chante ou fait de la musique en plein air peut donc être considérée comme très faible. Pour faire de la musique avec plusieurs personnes, la situation en plein air est donc le premier choix."**
- Le rapport relatif aux risques liés à la pratique musicale dans le contexte de pandémie, rédigé par le Pr. Kähler (Institut de Mécanique des Fluides et d'Aérodynamique, Université militaire de Munich) [6] qui stipule que **"Jouer de la musique à l'extérieur peut être considéré comme largement sûr si les règles de distance et de placement sont respectées"**. Le rapport nuance toutefois sur le rôle possible du vent, qui reste à étudier.

- Aux Etats-Unis, dans son guide pour la reprise des fanfares [7] la National Federation of State High School Associations (NFHS) établit des recommandations bien distinctes entre l'intérieur et l'extérieur. Selon les "phases" de l'épidémie, la pratique est autorisée uniquement en extérieur, puis à **10 personnes max. en intérieur ou 50 en extérieur.**
- Enfin, au Royaume-Uni, le guide publié par la UK Association for Music Education [8] indique : *"Envisagez de **chanter en plein air si vous le pouvez. Le risque de transmission par l'air est considéré comme nettement plus faible en plein air**"*, tout en mentionnant également le risque du vent.

EN CONCLUSION

Dans le contexte de pratique en plein air, au vu des sources citées ci-dessus, on peut considérer que le risque est extrêmement faible dans le cadre de la pratique en plein air dès lors que l'on est dans une configuration de champ lointain. Les protocoles préconisés pour les espaces confinés et notamment pour se prémunir des effets de concentration d'aérosols ne sont donc pas pertinents dans ce cas de figure.

C'est la question du risque de contamination dans le champ proche qui est à prendre en compte. En effet, dès qu'il y a une proximité entre les personnes - que la configuration est donc celle du champ proche - le risque de transmission est le même en intérieur et en extérieur. Dès lors, on ne peut pas s'affranchir des recommandations en vigueur, notamment celles concernant les mesures de distanciation physique.

A l'heure actuelle, en prenant en compte le fait que nous sommes en phase de risque de contamination faible par la CoViD 19, les distances minimales préconisées pour le placement des musiciens sur scène, au vu des résultats des expériences menées ces derniers mois en Europe (cf le tableau récapitulatif de ces résultats) sont les suivantes :

- **tout instrument, sauf flûte traversière et piccolo : 1m de tête à tête**
- **flûte et piccolo, pratique vocale : 1m50 de tête à tête**
- **en cas de placement face à face, une distance supérieure sera recommandée (de l'ordre de 2 mètres). Il est à noter que ce type de distanciation est similaire à ce qui est habituellement en usage pour le placement des chefs d'orchestre et de chœur face à leurs ensembles, ou pour celui du public par rapport aux interprètes.**

Les musicien-ne-s / chanteur-se-s qui se déplacent sur scène doivent respecter a minima les mêmes distanciations.

Afin de faciliter le travail préparatoire en amont (combien de musiciens sur une scène Y), il peut être pratique d'évaluer la superficie requise pour le placement des X musiciens par rapport à la taille de la scène Y. En se basant sur les distances indiquées ci-dessus cela donne :

- Musiciens : 1 m² par personne (50 cm de chaque côté)
- Flûtes, piccolos et chanteurs : 2.25 m² par personne (75 cm de chaque côté)

REFERENCES :

[1] Haut Conseil de la Santé Publique. Avis relatif au risque résiduel de transmission du SARS-CoV-2 sous forme d'aérosol, en milieu de soin, dans les autres environnements intérieurs, ainsi que dans l'environnement extérieur. Rédigé le 08/04/20. Disponible sur : <https://www.hcsp.fr/explore.cgi/avisrapportsdomaine?clefr=808>

[2] Liu, Y. Y., Ning, Z., Chen, Y., Guo, M., Liu, Y. Y., Gali, N. K., ... Lan, K. (2020). Aerodynamic Characteristics and RNA Concentration of SARS-CoV-2 Aerosol in Wuhan Hospitals during COVID-19 Outbreak. BioRxiv, 86(21), 2020.03.08.982637. <https://doi.org/10.1101/2020.03.08.982637>

[3] Hiroshi Nishiura, Hitoshi Oshitani, Tetsuro Kobayashi, Tomoya Saito, Tomimasa Sunagawa, Tamano Matsui, Takaji Wakita, MHLW COVID-19 . Mis à jour le 16/05/20. Disponible sur : <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.02.28.20029272v2?referringSource=articleShare>

[4] Ministère des Sports. Guide de recommandations des équipements sportifs, sites et espaces de pratiques sportives. Edition du 26/06/20. Disponible sur : <http://sports.gouv.fr/IMG/pdf/sportsguideequipementssportifs.pdf>

[5] Freiburger Institut für Musikermedizin (FIM), Universitätsklinikum und Hochschule für Musik Freiburg. Risikoeinschätzung einer Coronavirus-Infektion im Bereich Musik. Mis à jour le 19/05/20. Disponible sur : <https://www.mh-freiburg.de/fileadmin/Downloads/Allgemeines/RisikoabschaetzungCoronaMusikSpahnRichter19.5.2020.pdf>

[6] Kähler CJ, Hain R. Institute of Fluid Mechanics and Aerodynamics, University of the Bundeswehr Munich. Singing in choirs and making music with wind instruments – Is that safe during the SARS-CoV-2 pandemic? 13/05/20. Rapport et vidéo disponibles sur : <https://www.unibw.de/lrt7-en/making-music-in-times-of-pandemic>

[7] National Federation of State High School Associations (NFHS), Music Committee, Sports Medicine Advisory Committee (SMAC). Guidance for a return to high school marching band. Disponible sur : <https://www.nfhs.org/media/3812337/2020-nfhs-guidance-for-returning-to-high-school-marching-band-activities.pdf>

[8] UK Association for Music Education — Music Mark. Music Unlocked Guidance for Providers. 02/20/2020. Disponible sur : <https://www.musicmark.org.uk/wp-content/uploads/Guidance-for-Providers.pdf>