

## RÉFÉRENCE

Ghoneim A, Proaño D, Kaur H, Singhal S. *Interventions générant des aérosols et mesures de contrôle ou d'atténuation connexes : Exposé de position de l'Association canadienne des hygiénistes dentaires et de l'American Dental Hygienists' Association*. Ottawa (ON) : ACHD; 2024. En ligne :

[www.achd.ca/exposedeposition](http://www.achd.ca/exposedeposition)

**Tableau supplémentaire S1. Risque de transmission de pathogènes microbiens**

Auteur(s), date, pays	Modèle d'étude	Nombre de participants	Environnement	Interventions et protocole	Comparateur	Mesure des résultats	Résumé des constatations	Remarques
Al-Moraissi et coll. (2022) <sup>26</sup>  Chine	Revue systématique	S. O.	S. O.	Interventions chirurgicales dentaires, maxillofaciales et orthopédiques	S. O.	Transmission du coronavirus du syndrome respiratoire aigu sévère 2 (SRAS-CoV-2)	Une étude a confirmé que le VIH pouvait être transmis par les aérosols de sang générés par l'utilisation d'une pièce à main à scie électrique et d'une fraise dentaire.  Il existe suffisamment de preuves que ces interventions chirurgicales génèrent une grande quantité de bioaérosols, mais on ne sait pas si ces bioaérosols peuvent transmettre des maladies comme le SRAS-CoV-2. La possibilité d'une telle transmission se doit d'être prise en compte.	Cette étude a relevé très peu d'éléments probants suggérant que des particules infectieuses dans les aérosols générés par ces interventions peuvent transmettre des maladies comme le SRAS-CoV-2.

Auteur(s), date, pays	Modèle d'étude	Nombre de participants	Environnement	Interventions et protocole	Comparateur	Mesure des résultats	Résumé des constatations	Remarques
Amiri et coll. (2021) <sup>25</sup>  Brésil	Revue systématique et méta-analyse d'études observationnelles	S. O.	S. O.	La recherche a été effectuée dans PubMed, Embase, ISI, Scopus et Medicine pour repérer les articles publiés entre septembre 2019 et décembre 2020	S. O.	Études ayant signalé l'ampleur de l'effet des concentrations de particules infectieuses aéroportées de COVID-19 dans les échantillons d'air dans le couloir (copies/litre d'air) et des échantillons d'air personnel (copies/litre d'air).	Deux études ont été prises en compte; l'ampleur de l'effet des concentrations de particules infectieuses aéroportées de COVID-19 dans les échantillons d'air dans le couloir et les échantillons d'air personnel touchait respectivement 64 % et 100 % des copies/litre de l'air.	Cette revue a révélé qu'il n'y avait pas suffisamment de preuves de transmission par les aérosols.  Comme les dentistes sont plus à risque de contracter la COVID-19, il est nécessaire de définir les défis et les responsabilités qui les concernent.  Il faut accroître la compréhension du risque de transmission par les aérosols.
Baldion et coll. (2021) <sup>30</sup>  Colombie	Étude expérimentale	S. O.	Têtes fantômes avec bouche (tyodont) de 28 dents	Dépôt des particules d'aérosol produites par les IGA : salive colorée  Particules déposées par gravité : papier filtre dans le périmètre de la tête fantôme	Salles de soins dentaires avec ventilation adéquate par rapport à des salles ayant une ventilation inadéquate	Dépôt des particules d'aérosol en fonction de la distance par rapport à la bouche, de l'instrument utilisé, de la région de la bouche traitée et de l'emplacement	Le plus grand risque lié au dépôt de particules se produit à une distance allant jusqu'à 78 cm de la bouche de la tête fantôme, lorsque la ventilation est inadéquate et lors d'une intervention utilisant une pièce à main à haute vitesse.  La majorité des particules déposées	Ce modèle s'est avéré utile pour prédire le risque d'exposition à la COVID-19.  La distance, la ventilation, le type d'instrument et l'emplacement à l'intérieur du périmètre étaient les principaux facteurs pour montrer l'association avec la

Auteur(s), date, pays	Modèle d'étude	Nombre de participants	Environnement	Interventions et protocole	Comparateur	Mesure des résultats	Résumé des constatations	Remarques
				<p>Particules déposées : consignées au moyen de photographies normalisées</p> <p>Analyse de la zone tachée : imagerie numérique</p>		dans la zone périmétrique	issues des IGA variaient de 1 µm à 5 µm.	quantité de particules déposées.
Levit et Levit (2020) <sup>24</sup>  Israël	Revue systématique	S. O.	S. O.	Recherche dans MEDLINE et Google Scholar pour tous les cas possibles de transmission de la COVID-19 signalés dans un cabinet dentaire du 1 <sup>er</sup> décembre 2019 au 13 mai 2020	S. O.	Transmission de la COVID-19	<p>Sur 78 articles, seulement 31 traitaient des risques liés à la pratique dentaire et recommandaient des protocoles de gestion des infections.</p> <p>Seul un article avait déclaré des données sur la transmission de la COVID-19 dans une pratique dentaire. Par ailleurs, deux cas de transmission possible d'une infection à un fournisseur de soins dentaires ont été signalés en Chine (avant que soit déclarée</p>	<p>Aucun cas d'infection par le SRAS-CoV-2 lors de traitements dentaires ne semblait avoir été signalé, mais le risque de transmission nosocomiale ou sur le lieu de travail n'a pas pu être écarté.</p> <p>Il était urgent d'évaluer davantage la transmission de la COVID-19.</p>

Auteur(s), date, pays	Modèle d'étude	Nombre de participants	Environnement	Interventions et protocole	Comparateur	Mesure des résultats	Résumé des constatations	Remarques
							l'épidémie de COVID-19).	
Manzar et coll. (2022) <sup>27</sup>  Pakistan	Enquête transversale	629 dentistes généraux et spécialisés	12 collèges dentaires et hôpitaux dentaires	Questionnaire en ligne; les données recueillies comprenaient les sources d'infection à la COVID-19, le type d'EPI utilisé et le nombre d'IGA effectuées chaque jour.	S. O.	Le nombre absolu de réponses et leurs pourcentages	Parmi l'échantillon total, seulement 18 % des répondants auraient contracté la COVID-19.  Le risque de contracter la COVID-19 lors des IGA était le même que lors d'interventions ne générant pas d'aérosols, et le risque d'infection n'était pas associé au nombre d'IGA effectué par jour.	–
Mirbod et coll. (2021) <sup>28</sup>  États-Unis	Étude expérimentale	S. O.	Conditions simulées (fausse bouche à dentier mandibulaire) et utilisation d'un détartreur à ultrasons Cavitron Select SPS	Dispositifs de pointe – suivi volumétrique optique de l'écoulement et méthode des ombres	S. O.	Vitesse d'écoulement, trajectoires et répartition par taille des gouttelettes produites lors d'un détartrage dentaire.	Première preuve de formation de gouttelettes d'aérosol lors de l'utilisation d'un détartreur à ultrasons dans des conditions buccales simulées.  La taille des gouttelettes variait de 5 µm à 300 µm (correspondant aux noyaux de condensation susceptibles d'être porteurs du virus).	Confirme le rôle critique des aérosols dans la transmission de maladies durant les interventions dentaires.  Fournit également une base de connaissances pour l'élaboration de protocoles et de procédures.

Auteur(s), date, pays	Modèle d'étude	Nombre de participants	Environnement	Interventions et protocole	Comparateur	Mesure des résultats	Résumé des constatations	Remarques
							La vitesse des gouttelettes varie entre 1,3 m/s et 2,6 m/s.	
Tanaka et coll. (2022) <sup>29</sup> Japon	Enquête transversale	Personnel de 64 hôpitaux	Facultés des départements de chirurgie dentaire et buccale/maxillo-faciale des hôpitaux universitaires	Sondage en ligne sur les activités cliniques (contrôle administratif), les mesures de contrôle des infections (contrôle environnemental/technique, EPI, etc.) et les cas confirmés ou probables de COVID-19 chez les patients et le personnel clinique	S. O.	S. O.	<p>Le personnel de 51 hôpitaux (80 %) a répondu au questionnaire.</p> <p>Sur 14 hôpitaux (27 %) ayant traité des patients atteints de la COVID-19, aucune infection n'avait été transmise par les patients au personnel médical.</p> <p>Dans sept établissements (13 %), le fait que des patients avaient la COVID-19 a seulement été connu après le traitement (le personnel médical ayant été en contact étroit), mais il n'y a pas eu de transmission du virus de ces patients au personnel médical.</p> <p>Un total de quatre établissements</p>	Cela indique qu'il est peu probable que des grappes de COVID-19 se produisent dans les milieux de soins dentaires et chirurgicaux buccodentaires en présence de mesures de protection appropriées.

Auteur(s), date, pays	Modèle d'étude	Nombre de participants	Environnement	Interventions et protocole	Comparateur	Mesure des résultats	Résumé des constatations	Remarques
							<p>avait affiché des cas d'infections à la COVID-19 parmi leur personnel, mais aucun cas de transmission de la maladie du personnel aux patients.</p> <p>En outre, il n'y a eu aucune transmission des patients au personnel médical ayant été en contact étroit avec des patients ayant déclaré avoir la COVID-19 après le traitement.</p>	
Vasan et coll. (2022) <sup>31</sup> Inde	Cohorte rétrospective	Une étude a été menée auprès de travailleurs de la santé atteints de la COVID-19 au moment d'administrer des traitements aux patients	Hôpital dentaire	Utilisation de la base de données des hôpitaux pour extraire l'information	S. O.	Nombre de travailleurs en soins dentaires ayant obtenu un résultat positif au test PCR au cours de l'année	Sur 26 travailleurs responsables d'assister et de traiter les patients, seulement 9 avaient contracté l'infection pendant toute l'année d'étude.	Révèle que le risque de contracter la COVID-19 est considérablement moins élevé chez les travailleurs de soins dentaires.

S. O. : sans objet (information non fournie dans les articles); PCR : réaction en chaîne de la polymérase; EPI : équipement de protection individuelle

## RÉFÉRENCE

Ghoneim A, Proaño D, Kaur H, Singhal S. *Interventions générant des aérosols et mesures de contrôle ou d'atténuation connexes : Exposé de position de l'Association canadienne des hygiénistes dentaires et de l'American Dental Hygienists' Association*. Ottawa (ON) : ACHD; 2024. En ligne :

[www.achd.ca/exposedeposition](http://www.achd.ca/exposedeposition)

**Tableau supplémentaire S2. Caractéristiques des études sur les rince-bouches préopératoires**

Auteur(s), date, pays	Modèle d'étude	Nombre de participants	Interventions et protocole	Comparateur(s)	Type et durée de l'IGA	Mesure(s) de résultat	Résumé des constatations
Anjum et coll. (2019) <sup>35</sup> Pakistan	Modèle quasi-expérimental	70	0,2 % CHX  Protocole : S. O.	Rince-bouche à 5 % de thé vert	Détartrage ultrasonique pendant 30 minutes	UFC	L'utilisation des deux types de rince-bouches préopératoires a donné lieu à une réduction significative des unités formant colonies (UFC) par rapport à leur non-utilisation avant le détartrage ultrasonique. La solution de 0,2 % CHX s'est avérée supérieure à celle de 5 % thé vert pour réduire la charge bactérienne dans les échantillons d'aérosol.
Burgos-Ramos et coll. (2020) <sup>36</sup> Espagne	Étude expérimentale	S. O.	1 % peroxyde d'hydrogène  Rinçage pendant 1 min, de 5 à 10 min avant le traitement	Sans rinçage	S. O.	Charges virales (détection de la COVID-19 dans l'air expiré)	L'utilisation du rince-bouche de 1 % PH pendant 1 minute a considérablement réduit la possibilité de propagation du coronavirus durant les interventions dentaires générant des aérosols.
Choi et coll. (2018) <sup>37</sup> Corée	Étude expérimentale	30	Solution de 0,1 % CHX	Sans gargarisme	Détartrage prophylactique  Durée : S. O.	UFC prélevées sur l'écran	On a observé une différence significative dans le nombre de bactéries entre les deux groupes expérimentaux (avec et sans gargarisme avec la solution de

Auteur(s), date, pays	Modèle d'étude	Nombre de participants	Interventions et protocole	Comparateur(s)	Type et durée de l'IGA	Mesure(s) de résultat	Résumé des constatations
			Gargarisme pendant 30 secondes			facial du clinicien	CHX). Dans le groupe sans utilisation du rince-bouche avant le détartrage, le nombre moyen de bactéries était de 52,5 UFC/mL, par rapport à 4,6 UFC/mL (ce qui est remarquablement peu) lorsque le rince-bouche était utilisé.
Das et coll. (2022) <sup>38</sup> Inde	Essai contrôlé randomisé	80	0,2 % CHX Rince-bouche à base de plantes Eau Rinçage avec 10 mL pendant 30 secondes	Sans rinçage	Détartrage ultrasonique pendant 30 minutes	Numération microbienne moyenne à divers endroits	Peu importe l'emplacement des plaques à la gélose, le plus grand nombre de colonies microbiennes a été observé dans le groupe sans rinçage, suivi du rinçage à l'eau, du rince-bouche à base de plantes et du rince-bouche à 0,2 % de CHX.  C'est dans le groupe 3 (utilisation d'un rince-bouche préopératoire à 0,2 % CHX) qu'on a observé le moins de colonies microbiennes.
Gund et coll. (2022) <sup>39</sup> Allemagne	Essai clinique prospectif randomisé	306	0,1 % CHX	Eau Sans rinçage	Préparations de restauration (pièce à main à haute vitesse)	Contamination bactérienne sur le masque facial du clinicien	Le rinçage avec la solution de CHX a donné lieu à une réduction statistiquement significative de la contamination bactérienne sur le masque chirurgical (moyenne : 24 UFC) par

Auteur(s), date, pays	Modèle d'étude	Nombre de participants	Interventions et protocole	Comparateur(s)	Type et durée de l'IGA	Mesure(s) de résultat	Résumé des constatations
			Rinçage avec 15 mL pendant 60 secondes		Application ultrasonique supra et sous-gingivale  Durée : De 60 à 90 minutes		rapport à l'eau (moyenne : 47 UFC) et le non-rinçage (moyenne : 80 UFC).
Nagraj et coll. (2022) <sup>32</sup> S. O.	Revue systématique de Cochrane	S. O.	–	–	–	Incidence de l'infection chez les fournisseurs de soins buccodentaires	Aucune des études n'a mesuré notre résultat principal qu'est l'incidence de l'infection chez les fournisseurs de soins buccodentaires.
Marui et coll. (2019) <sup>33</sup> S. O.	Revue systématique	15 à 60	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Chlorure de cétylpyridinium (CCP)</li> <li>• Huiles essentielles (HE)</li> <li>• 0,12 % CHX</li> <li>• 0,05 % CCP</li> <li>• 0,2 % CHX (solution tempérée et non tempérée)</li> <li>• Huile d'arbre à thé</li> <li>• 0,075 % CCP + 0,28 % lactate de zinc + 0,05 %</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Solution hydroalcoolique (5 %)</li> <li>• Sans rinçage</li> <li>• Eau</li> <li>• Eau stérile</li> <li>• Eau distillée</li> </ul>	Détartrage prophylactique, polissage à l'air  Durée : de 3 à 10 minutes	UFC et cultures de bactéries anaérobies	Les estimations groupées de la comparaison avec un rince-bouche témoin suggèrent une réduction considérable du pourcentage d'UFC après l'utilisation des rince-bouches à solution de CHX et à base d'huile essentielle. L'utilisation d'un rince-bouche à base de plantes n'a pas entraîné de réduction significative du nombre d'UFC par rapport au rince-bouche témoin. Dans l'ensemble, l'utilisation d'un rince-bouche préopératoire a permis de réduire considérablement le nombre d'UFC (qualité de preuve : modérée).

Auteur(s), date, pays	Modèle d'étude	Nombre de participants	Interventions et protocole	Comparateur(s)	Type et durée de l'IGA	Mesure(s) de résultat	Résumé des constatations
			fluorure de sodium (NaF)				
Mohd-Said et coll. (2021) <sup>34</sup> S. O.	Revue systématique	18 à 120	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0,12 % ou 0,2 % CHX</li> <li>• Huile essentielle à base de plantes</li> <li>• CCP</li> <li>• 1 % de PI</li> <li>• Dioxyde de chlore (ClO<sub>2</sub>)</li> <li>• Aloe vera</li> <li>• Extrait d'herbes</li> <li>• Huile d'arbre à thé</li> <li>• Extrait d'aloë vera à 94,5 %</li> <li>• 0,075 % CCP + 0,28 % lactate de zinc +0,05 % NaF</li> <li>• 0,12 % CHX + 10 % alcool</li> <li>• 0,2 % CHX (solution tempérée et non tempérée)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Solution saline</li> <li>• Eau stérile, eau distillée</li> <li>• Solution hydroalcoolique</li> <li>• Sans rinçage</li> </ul>	Détartrage ultrasonique  Polissage  Durée : de 3 à 30 minutes	Pourcentage de réduction des UFC	Parmi les études comparant les solutions à CHX avec d'autres agents (71,4 %, 15/21), l'efficacité du CHX par rapport aux autres était évidente, alors que plus de la moitié des études (7/15) ont signalé une réduction supérieure à 70 % des UFC. Le rinçage préopératoire de 30 secondes à 2 minutes avec des solutions antimicrobiennes sélectionnées comparativement à l'eau ou à l'absence de rinçage permettait de réduire efficacement la contamination par les aérosols lors d'un traitement parodontal par prophylaxie dentaire. Il existe des preuves que la chlorhexidine (soit 0,12 % ou 0,2 %) est une solution antimicrobienne efficace à cette fin.
			Rinçage avec 10 mL à 20 mL pendant 30 secondes à 2 minutes, de 2 à				

Auteur(s), date, pays	Modèle d'étude	Nombre de participants	Interventions et protocole	Comparateur(s)	Type et durée de l'IGA	Mesure(s) de résultat	Résumé des constatations
			40 minutes avant l'intervention.				
Ramya et coll. (2022) <sup>40</sup> Inde	Essai clinique	30	0,12 % CHX  Rinçage avec 15 mL pendant 30 secondes	<ul style="list-style-type: none"> <li>Povidone-iodé (PI)</li> <li>Sans rinçage</li> </ul>	Détartrage ultrasonique  Durée : 30 minutes	UFC	Les rinçages préopératoires ont considérablement réduit les UFC bactériennes dans les échantillons d'aérosol. Lorsqu'ils étaient utilisés de façon préventive, les rinçages à solution de CHX se sont révélés supérieurs au PI pour réduire la charge bactérienne des aérosols.
Rao et coll. (2015) <sup>41</sup> Inde	Essai contrôlé	30	0,2 % CHX (non dilué)  Rinçage avec 10 mL, 10 minutes avant le traitement	Sans rinçage	Détartrage ultrasonique  Durée : 30 minutes	UFC	Le plus grand nombre de colonies a été trouvé sur une plaque de gélose au sang positionnée au niveau de la poitrine du patient, puis sur les cliniciens. Les résultats ont démontré une réduction considérable des UFC dans le groupe II comparativement au groupe I, avec une valeur $p < 0,001$ , ce qui est statistiquement significatif.

Auteur(s), date, pays	Modèle d'étude	Nombre de participants	Interventions et protocole	Comparateur(s)	Type et durée de l'IGA	Mesure(s) de résultat	Résumé des constatations
Sadun et coll. (2020) <sup>42</sup> Malaisie	Essai contrôlé randomisé	30	Huiles essentielles (HE)  Rinçage avec 20 mL pendant 1 minute	Eau distillée	Détartrage ultrasonique  Durée : S. O.	Charge microbienne (UFC)	Selon la numération moyenne des UFC, les patients s'étant rincé la bouche avec du Listerine avant l'intervention ont montré une présence significativement réduite de contaminants microbiens par rapport à ceux ayant utilisé le rince-bouche témoin.
Takenaka et coll. (2022) <sup>43</sup> Japon	Essai clinique croisé randomisé	10	<ul style="list-style-type: none"> <li>0,5 % de PI</li> <li>Huiles essentielles (HE)</li> </ul> Rinçage pendant 30 secondes	<ul style="list-style-type: none"> <li>Eau distillée</li> <li>Sans rinçage</li> </ul>	Intervention de détartrage et de polissage pendant 10 minutes	Numération bactérienne	La combinaison d'un évacuateur à haut volume extrabuccal et du rinçage de la bouche (à l'aide de 0,5 % de PI ou de HE) a permis de réduire la contamination par les aérosols produits lors du détartrage ultrasonique. Bien que l'on ait noté que l'évacuateur à haut volume extrabuccal prévenait la plupart des contaminations bactériennes lorsqu'il était placé relativement près de la bouche du patient, le rinçage préopératoire de la bouche offrait des avantages supplémentaires dans des situations où l'évacuateur à haut volume devait être placé plus loin, en fonction de l'intervention dentaire effectuée.
Varghese et coll. (2021) <sup>44</sup> Inde	Essai contrôlé randomisé	20	<ul style="list-style-type: none"> <li>Margousier</li> <li>0,2 % CHX</li> <li>Triphala</li> </ul>	Eau	Détartrage ultrasonique  Durée : 10 minutes	UFC	L'efficacité du rinçage préopératoire avec rince-bouche à base de plantes a été comparée à une solution de 0,2 % CHX, considérée comme l'étalon de référence. Les résultats de cette étude ont révélé que 10 mL de rince-bouche à

Auteur(s), date, pays	Modèle d'étude	Nombre de participants	Interventions et protocole	Comparateur(s)	Type et durée de l'IGA	Mesure(s) de résultat	Résumé des constatations
			Rinçage avec 10 mL pendant 30 secondes, 10 minutes avant le détartrage				l'argousier, lorsqu'utilisé 10 minutes avant le détartrage par ultrasons, est plus efficace pour réduire l'infection par aérosol que le rince-bouche Triphala et que le rince-bouche à 0,2 % de CHX offerts sur le marché.
Warad et Bhatagunaki (2020) <sup>45</sup> Inde	Étude expérimentale	60	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0,2 % CHX</li> <li>• 0,1 % d'octenidine</li> </ul>	Eau distillée	Détartrage ultrasonique Durée : S. O.	UFC	Une solution à 0,1 % d'octenidine s'est avérée être le rince-bouche préopératoire le plus efficace pour réduire la charge bactérienne dans l'aérosol produit lors du détartrage ultrasonique, suivi de la solution à 0,2 % de CHX et de l'eau distillée.
			Rinçage avec 20 mL pendant 30 secondes				
Yadav et coll. (2018) <sup>46</sup> Inde	Essai contrôlé randomisé	40	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CHX</li> <li>• Extrait d'herbes</li> <li>• HE</li> </ul>	Eau distillée	Détartrage ultrasonique Durée : S. O.	UFC	Dans cette étude la solution à 0,2 % de CHX s'est avérée être le rince-bouche préopératoire le plus efficace pour réduire la charge bactérienne dans l'aérosol produit lors du détartrage ultrasonique, suivi du rince-bouche à base d'huile essentielle, puis du rince-bouche à base d'herbes.
			Rinçage avec 10 mL de la solution de CHX, et 15 mL avec les solutions à base d'extrait d'herbe et d'HE, pendant				

Auteur(s), date, pays	Modèle d'étude	Nombre de participants	Interventions et protocole	Comparateur(s)	Type et durée de l'IGA	Mesure(s) de résultat	Résumé des constatations
			60 secondes, 10 minutes avant de purger.				

UFC : unités formant colonies; CHX : chlorhexidine; CCP : chlorure de cétylpyridinium; HE : huile essentielle; S. O. : sans objet (information non fournie dans les articles); NaF : fluorure de sodium; PI : povidone-iode

## RÉFÉRENCE

Ghoneim A, Proaño D, Kaur H, Singhal S. *Interventions générant des aérosols et mesures de contrôle ou d'atténuation connexes : Exposé de position de l'Association canadienne des hygiénistes dentaires et de l'American Dental Hygienists' Association*. Ottawa (ON) : ACHD; 2024. En ligne : [www.achd.ca/exposedeposition](http://www.achd.ca/exposedeposition)

**Tableau supplémentaire S3. Caractéristiques des études sur la réduction des aérosols**

Auteur(s), date, pays	Modèle d'étude	Nombre et type d'observations	Type et emplacement de la méthode de réduction des aérosols	Comparaison(s)	Milieu de soins dentaires	Taille du cabinet	Type et durée de l'IGA	Résumé des constatations
Allison et coll. (2022) <sup>51</sup> Royaume-Uni	Étude expérimentale non randomisée	3 mannequins	Ventilation par aspiration à la source : Système de filtration des aérosols DentalAIR UVC	Avec aspiration, mais sans ventilation par aspiration à la source; avec aspiration et avec ventilation par aspiration à la source; sans aspiration et sans ventilation par aspiration à la source; sans aspiration, mais avec ventilation par aspiration à la source	Configuration à aire ouverte : laboratoire d'enseignement clinique  Configuration pour une seule intervention chirurgicale : Chirurgie dentaire dans un espace clos	Clinique à aire ouverte : 825,4 m <sup>3</sup> Configuration pour une seule intervention chirurgicale : 49,3 m <sup>3</sup>	Préparation de la couronne antérieure de l'incisive moyenne droite en haut, pendant 10 minutes à l'aide d'une pièce à main munie d'une turbine à air. Configuration pour une seule intervention chirurgicale – détartrage ultrasonique dans la bouche entière au moyen d'un détartreur magnétostrictif à pleine puissance, pendant 10 minutes.	L'utilisation d'un système localisé d'évacuation réduisait d'au moins 90 % les aérosols à une distance de 0,5 m provenant des interventions dentaires utilisant la pièce à main munie d'une turbine à air, et de 99 % les aérosols générés par le détartrage ultrasonique. Réduction de 95 % du nombre de particules captées au moyen d'un compteur optique de particules
			Emplacement : Système d'aspiration extrabuccale				Durée : 10 minutes	

Auteur(s), date, pays	Modèle d'étude	Nombre et type d'observations	Type et emplacement de la méthode de réduction des aérosols	Comparaison(s)	Milieu de soins dentaires	Taille du cabinet	Type et durée de l'IGA	Résumé des constatations
Barros et coll. (2022) <sup>108</sup>  Brésil	Étude expérimentale non randomisée	120 incisives maxillaires bovines	Avec évacuateur à haut volume  Emplacement : Intrabuccal	Sans évacuateur à haut volume	Salle de traitement dentaire	Non précisée	Ouverture endodontique de la couronne  Durée : 3 minutes	Aucune différence n'a été détectée lors de l'utilisation ou non de l'aspiration. La dispersion des aérosols a été observée dans tous les groupes (22,56 cm à 72,30 cm de distance). La plus longue distance a été observée lors de l'absence d'aspiration.
Blackley et coll. (2022) <sup>54</sup>  États-Unis	Étude expérimentale non randomisée	32 mannequins	Trois différents types de systèmes d'évacuation à haut volume  Emplacement : Intrabuccal	Concentrations dans l'environnement en l'absence d'un système d'évacuation dentaire	Salle de soins dentaires de cinq chaises, chacune des salles de traitement dentaire étant semi-séparée.	3,7 m x 3,7 m	Détartrage ultrasonique, préparation de la couronne antérieure  Durée : 10 minutes	L'évacuation à haut volume ou les solutions de rechange ont donné lieu à une réduction des aérosols respirables et sur la région thoracique lors du détartrage à ultrason et de la préparation de la couronne.
Chavis et coll. (2021) <sup>71</sup>  États-Unis	Étude expérimentale non randomisée	Mannequins  Numéro : S. O.	Système d'aspiration extrabuccale (ADS Dental System)	Aspiration désactivée	Salle de traitement dentaire dans une faculté de	Non précisée	Étape de préparation de la dent lors d'un traitement de restauration normalisé	L'utilisation d'unités d'aspiration extrabuccale lors des interventions cliniques dentaires peut aider à réduire les éclaboussures, la

Auteur(s), date, pays	Modèle d'étude	Nombre et type d'observations	Type et emplacement de la méthode de réduction des aérosols	Comparaison(s)	Milieu de soins dentaires	Taille du cabinet	Type et durée de l'IGA	Résumé des constatations
			Emplacement : Système d'aspiration extrabuccale		médecine dentaire		Durée : 4 minutes	contamination de surface et la transmission potentielle du virus SRAS-CoV-2 durant l'intervention. Cela n'a toutefois pas éliminé toutes les éclaboussures.
Chestsuttay angkul et coll. (2022) <sup>74</sup> Thaïlande	Étude expérimentale non randomisée	Mannequins : Numéro : S. O.	Cadre en métal avec pellicule de plastique, chambre munie d'un écran de plastique  Emplacement : Système d'aspiration extrabuccale	Sans barrière, mais avec utilisation simultanée d'un évacuateur à haut volume et d'un aspirateur de salive	Salle de traitement dentaire à une chaise	Non précisée	Interventions de détartrage  Durée : 5 minutes	Les deux types de barrières ont permis de réduire la contamination de la surface dans la plupart des zones sur le fauteuil de dentiste, le corps du clinicien et le corps de l'assistant. La réduction des éclaboussures n'a permis de constater aucune différence significative dans la contamination des surfaces entre le cadre métallique avec pellicule plastique et la chambre avec écran plastique.
Choi et coll. (2022) <sup>56</sup>	Étude expérimentale non randomisée	5 mannequins	Évacuation à haut volume; évacuation à faible volume	Aucune aspiration	Chirurgie dentaire dans un espace clos et sans fenêtre	3,9 m x 3,5 m x 2,7 m	Interventions de détartrage ultrasonique et de fraisage	Pour le fraisage et le détartrage, l'utilisation de l'évacuateur à faible volume ou à volume élevé a considérablement

Auteur(s), date, pays	Modèle d'étude	Nombre et type d'observations	Type et emplacement de la méthode de réduction des aérosols	Comparaison(s)	Milieu de soins dentaires	Taille du cabinet	Type et durée de l'IGA	Résumé des constatations
Nouvelle-Zélande			Emplacement : Intrabuccal				Durée : 8 minutes	réduit la production d'aérosols. L'évacuation à haut volume s'est montrée efficace pour éliminer toutes les tailles de particules d'aérosol mesurées.
Choudhary et coll. (2022) <sup>65</sup> États-Unis	Étude expérimentale non randomisée	Patients Numéro : S. O.	Évacuation à haut volume; aspirateur de salive; filtre HEPA; digue dentaire  Emplacement : Intrabuccal et extrabuccal	Non précisée	Salle d'opération (une seule chaise, porte fermée), deux types de salles semi-ouvertes, et grand espace à plusieurs chaises	Non précisée	Implant, nettoyage ultrasonique, rabat gingival avec Cavitron, traitements de canal avec pièce à main haute vitesse, décollement d'appareils orthodontiques, enlèvement de l'amalgame, reconstruction coronoradiculaire avec technologie CEREC, obturation en composite  Durée : De 30 à 74 minutes	Peu de bactéries viables et aucun virus dans les aérosols dentaires lors de l'application de techniques courantes d'atténuation des aérosols.
Choudhary et coll. (2022) <sup>68</sup> États-Unis	Étude expérimentale non randomisée	Patients Numéro : S. O.	Évacuateur à haut volume (conique ou Isovac)	Embout standard d'évacuateur à haut volume	Les salles de traitement dentaire pédiatriques et générales disposaient d'une seule	La clinique d'orthodontie comprenait un grand espace clinique à plusieurs chaises (35 m	Fraisage à haute vitesse lors du décollement d'appareils orthodontiques; coupage de l'émail et de la dentine lors de la préparation de la cavité et de la couronne; fraisage à	Les évacuateurs à haut volume de type conique sont probablement plus efficaces pour réduire les émissions provenant du fraisage à haute vitesse

Auteur(s), date, pays	Modèle d'étude	Nombre et type d'observations	Type et emplacement de la méthode de réduction des aérosols	Comparaison(s)	Milieu de soins dentaires	Taille du cabinet	Type et durée de l'IGA	Résumé des constatations
			Emplacement : Intrabuccal		pièce. Les cliniques d'endodontie et de parodontie avaient des salles de traitement semi-privées avec barrières murales partielles entre les chaises dentaires.	× 20 m × 20 m).	basse vitesse pour la préparation de la cavité de finition, polissage et lors de la préparation de la couronne; retrait de la dentine et des tissus mous pendant l'endodontie; et détartrage ultrasonique pendant le nettoyage des dents.  Durée de 2 à 15 minutes	que ceux avec embout standard
Dahlke et coll. (2012) <sup>61</sup> États-Unis	Étude expérimentale non randomisée	Mannequins Numéro : S. O.	Système combiné d'isolation dentaire; évacuateur à haut volume et digue dentaire  Emplacement : Intrabuccal	Avec évacuateur à haut volume	Salle de traitement dentaire	Non précisée	Intervention simulée de préparation de la dent.  Durée : 10 s	Une réduction considérable des projections a été observée avec l'utilisation du système combiné d'isolation dentaire, de même qu'avec l'évacuateur à haut volume avec digue dentaire, par rapport à la seule utilisation d'un évacuateur à haut volume.

Auteur(s), date, pays	Modèle d'étude	Nombre et type d'observations	Type et emplacement de la méthode de réduction des aérosols	Comparaison(s)	Milieu de soins dentaires	Taille du cabinet	Type et durée de l'IGA	Résumé des constatations
D'Antonio et coll. (2022) <sup>64</sup> États-Unis	Étude expérimentale non randomisée	48 mannequins	Évacuateur à haut volume; Isovac; aspiration extrabuccale	Aucune stratégie d'atténuation	Salle de traitement dentaire	Non précisée	Pièce à main à haute vitesse; seringue air-eau; détartreur à ultrasons; cupule de polissage en caoutchouc	Toutes les options de ventilation utilisées ont été tout aussi efficaces pour réduire les aérosols respirables. Les options de contrôle local, comme les unités d'évacuation à haut volume et les dispositifs d'évacuation extrabuccale, étaient tout aussi efficaces lors des essais à court terme.
			Emplacement : Intrabuccal et extrabuccal				Durée : 10 minutes	
Deana et coll. (2021) <sup>80</sup> Chili	Revue systématique	34 lignes directrices ou protocoles	Évacuateur à haut volume; digue dentaire	Non précisée	Non précisé	Non précisée	Non précisé	Des procédures comme l'utilisation d'un évacuateur à haut volume et d'une digue dentaire ont été largement recommandées pour réduire la production d'aérosols lors des soins buccodentaires.
			Emplacement : Intrabuccal				Durée : non précisée	
Ehtezazi et coll. (2021) <sup>69</sup> Royaume-Uni	Étude expérimentale non randomisée	3 mannequins	Évacuateur à haut volume avec système de filtration d'air; évacuateur à haut volume extrabuccal	Évacuateur à faible volume	Salle de traitement dentaire	4,4 m x 3,1 m x 2,6 m	Pièce à main munie d'une turbine à air; pièce à main avec contre-angle électrique; détartreur à ultrasons	Toutes les interventions de contrôle des aérosols étaient relativement efficaces. En l'absence d'interventions de contrôle des aérosols, les particules (de 0,05 µm à 0,236 µm) sont

Auteur(s), date, pays	Modèle d'étude	Nombre et type d'observations	Type et emplacement de la méthode de réduction des aérosols	Comparaison(s)	Milieu de soins dentaires	Taille du cabinet	Type et durée de l'IGA	Résumé des constatations
			Emplacement : Intrabuccal et extrabuccal				Durée : 3 minutes	demeurées à des concentrations élevées pendant plus longtemps que la période expérimentale.
Gheorghita et coll. (2022) <sup>53</sup> États-Unis	Étude expérimentale non randomisée	30 mannequins	Dispositif d'évacuation extrabuccale A : Système d'aérosol dentaire; Dispositif d'évacuation extrabuccale B : Eighteeth Medical VAC Station	Évacuateur à haut volume et aspirateur de salive, sans dispositif d'évacuation extrabuccale	Salle de traitement dentaire	4,15 m x 2,6 m avec 1 porte et 1 fenêtre	Préparation de la cavité de classe III pour les incisives supérieures avec accès palatin	Les concentrations totales étaient deux fois plus élevées que le niveau de référence avec les dispositifs d'évacuation extrabuccale A et B, mais étaient six fois plus élevées en leur absence.
			Emplacement : Système d'aspiration extrabuccale				Durée : 5 minutes	
Graetz et coll. (2022) <sup>55</sup> Allemagne	Étude pilote expérimentale	20 mannequins	Dispositif de récupération extrabuccale mobile	Aucun dispositif d'évacuation extrabuccale, mais utilisation d'un évacuateur à haut volume	Clinique dentaire universitaire	16,94 m <sup>2</sup>	Préparation de la dent à haute vitesse et différentes interventions de nettoyage des dents	Aucune différence pertinente entre les IGA par rapport au groupe témoin ou entre les différentes IGA lors de l'utilisation d'un système d'aspiration d'air à haut débit. L'utilisation

Auteur(s), date, pays	Modèle d'étude	Nombre et type d'observations	Type et emplacement de la méthode de réduction des aérosols	Comparaison(s)	Milieu de soins dentaires	Taille du cabinet	Type et durée de l'IGA	Résumé des constatations
			Emplacement : Système d'aspiration extrabuccale				Durée : 2 minutes	supplémentaire d'un dispositif de récupération extrabuccale mobile a entraîné une concentration nettement inférieure de particules entre 0,1 µm et 0,3 µm de diamètre.
Graetz et coll. (2021) <sup>57</sup> Allemagne	Étude expérimentale non randomisée	8 mannequins	Systèmes d'évacuation à haut volume avec 5 différentes canules d'aspiration intrabuccale : un aspirateur de salive de 6 mm, une canule d'aspiration de 11 mm et 3 types de canules d'aspiration de 16 mm	Aucune aspiration intrabuccale pendant l'IGA	Salle de traitement dentaire	Non précisée	Préparations de la dent à haute vitesse; polissage à l'air	Les valeurs de contamination par éclaboussures les plus faibles ont été observées lors de l'utilisation de la canule d'aspiration de 16 mm de diamètre avec un débit élevé de $\geq 250$ L/min.
			Emplacement : Intrabuccal					

Auteur(s), date, pays	Modèle d'étude	Nombre et type d'observations	Type et emplacement de la méthode de réduction des aérosols	Comparaison(s)	Milieu de soins dentaires	Taille du cabinet	Type et durée de l'IGA	Résumé des constatations
			Emplacement : S. O.				Durée : 6 minutes	
He et coll. (2022) <sup>59</sup> Canada	Étude expérimentale non randomisée	180 mannequins	Évacuateur à haut volume en plastique et en métal  Emplacement : Intrabuccal	Purificateur d'air et aucun évacuateur à haut volume	Salle de traitement dentaire (une seule chaise)	3,5 m x 3,0 m x 2,85 m	Intervention de fraisage et de détartrage  Emplacement : 15 minutes	Les mesures de réduction des aérosols peuvent éliminer efficacement les aérosols générés par les interventions de fraisage. Les purificateurs d'air et les évacuateurs à haut volume utilisés individuellement ont réduit les concentrations d'aérosols à des taux de 94,8 % à 97,6 %. L'utilisation simultanée des deux mesures de contrôle a porté le taux de réduction à 99,6 %.
Horsophon phong et coll. (2021) <sup>60</sup>	Étude expérimentale non randomisée	Nombre de mannequins : S. O.	Évacuation à haut volume; système d'aspiration extrabuccale	Avec évacuateur à haut volume	Salle de traitement dentaire	Non précisée	Détartreur à ultrasons	Le dispositif d'aspiration extrabuccale a permis de réduire efficacement la dissémination des aérosols et des

Auteur(s), date, pays	Modèle d'étude	Nombre et type d'observations	Type et emplacement de la méthode de réduction des aérosols	Comparaison(s)	Milieu de soins dentaires	Taille du cabinet	Type et durée de l'IGA	Résumé des constatations
Thaïlande			Emplacement : Système d'aspiration extrabuccale				Durée : 10 minutes	éclaboussures générées lors du détartrage ultrasonique.
Kumbarger e Nagraj et coll. (2020) <sup>77</sup>  Non précisé	Revue systématique	16 articles	Évacuation à haut volume; système combiné d'isolation dentaire; digue dentaire	Aucune évacuation à haut volume, aspiration dentaire conventionnelle, aucune digue dentaire, avec évacuateur à haut volume et sans digue dentaire	Salle de traitement dentaire	Non précisée	Interventions de détartrage et de polissage à ultrasons, et de restauration	Toutes les études incluses ont mesuré la contamination bactérienne et non la transmission de maladies par les aérosols ou la contamination virale dans les aérosols. L'utilisation de l'évacuateur à haut volume, seul ou combiné avec la digue dentaire, a produit des résultats intéressants. Toutefois, la fiabilité des preuves était considérée comme faible.
			Emplacement : Intrabuccal				Durée : Non précisée	
Lertsookawat et coll. (2022) <sup>52</sup>  Thaïlande	Étude expérimentale non randomisée	Mannequins Numéro : S. O.	Chambre de captage à débit d'air négatif	Sans chambre de captage à débit d'air négatif	Clinique dentaire	Non précisée	Détartrage dentaire à l'aide d'un détartreur à ultrasons	La chambre de captage des aérosols à débit d'air négatif a réduit de 86,63 % les colonies de <i>L. acidophilus</i> dans tous les emplacements examinés.
			Emplacement : Système d'aspiration extrabuccale				Durée : 10 minutes	

Auteur(s), date, pays	Modèle d'étude	Nombre et type d'observations	Type et emplacement de la méthode de réduction des aérosols	Comparaison(s)	Milieu de soins dentaires	Taille du cabinet	Type et durée de l'IGA	Résumé des constatations
Matys et Grzech-Leśniak (2020) <sup>58</sup> Pologne	Étude expérimentale non randomisée	Mannequins Numéro : S. O.	Aspirateur de salive; évacuation à haut volume; aspirateur de salive et aspiration extrabuccale; évacuation à haut volume avec aspiration extrabuccale; évacuateur Zirc; évacuateur à haut volume personnalisé (blanc), conçu et préparé par les auteurs de l'étude; évacuateur à haut volume personnalisé (noir), conçu et préparé par les auteurs de l'étude	Aspirateur de salive et évacuateur à haut volume	Non précisé	Non précisée	<p>Traitement des caries de classe I avec la fraise diamantée à bout rond (#014) utilisant une pièce à main haute vitesse et une pièce à main basse vitesse, et avec pointe saphir de 1 mm de diamètre en utilisant une pièce à main H14 à laser Er:YAG.</p> <p>Polissage des dents avec fraise dentaire en caoutchouc silicone avec pièce à main basse vitesse à 1 000 tr/min et 10 000 tr/min</p> <p>Retrait du tartre dentaire au moyen du détartreur à ultrasons</p>	L'évacuation à haut volume permettait d'éliminer une quantité importante d'aérosol. L'efficacité la plus élevée en matière de réduction des aérosols a été obtenue lors de l'utilisation d'un évacuateur à haut volume personnalisé plus large. Le laser Er:YAG utilisé pour l'élimination des caries générait de petites quantités d'aérosols, même lors de l'utilisation combinée de l'aspirateur de salive.

Auteur(s), date, pays	Modèle d'étude	Nombre et type d'observations	Type et emplacement de la méthode de réduction des aérosols	Comparaison(s)	Milieu de soins dentaires	Taille du cabinet	Type et durée de l'IGA	Résumé des constatations
			Emplacement : Intrabuccal				Durée : 5 minutes	
Montalli et coll. (2020) <sup>75</sup> Brésil	Étude expérimentale non randomisée	3 écrans	Barrière de biosécurité dentaire individuelle	Aucune barrière de biosécurité dentaire individuelle	Clinique dentaire postdoctorale	Non précisée	Fraisage	Cette barrière de biosécurité dentaire individuelle a permis de réduire la contamination de plus de 90 % sur les différentes distances examinées (50 cm, 100 cm et 150 cm).
			Emplacement : Extrabuccal				Durée : 1 minute	
Narayana et coll. (2016) <sup>109</sup> Royaume-Uni	Étude expérimentale non randomisée	45 patients en bonne santé	Avec évacuateur à haut volume	Sans évacuateur à haut volume	Salle de traitement dentaire (une seule chaise et ventilation)	20 pi × 15 pi	Détartrage ultrasonique	Les UFC ont été considérablement réduites avec l'utilisation de l'évacuateur à haut volume. Une utilisation combinée du rinçage préopératoire CHX (0,12 %) était plus efficace que les méthodes individuelles lors de l'intervention de détartrage à ultrasons.
			Emplacement : Intrabuccal				Durée : 5 minutes	

Auteur(s), date, pays	Modèle d'étude	Nombre et type d'observations	Type et emplacement de la méthode de réduction des aérosols	Comparaison(s)	Milieu de soins dentaires	Taille du cabinet	Type et durée de l'IGA	Résumé des constatations
Noordien et coll. (2021) <sup>9</sup> Afrique du Sud	Étude expérimentale non randomisée	1 volontaire	Dispositif d'aspiration extrabuccale des aérosols dentaires et aspirateur de salive (évacuation à faible volume)	Évacuation à faible volume seulement; évacuation à haut et à faible volume simultanément	Salle de traitement dentaire	16 m <sup>2</sup>	Turbine à air haute vitesse dirigée à 1 mm de la molaire	Comparativement à la seule utilisation de l'évacuation à faible volume, l'utilisation combinée de l'évacuation à faible et à haut volume a montré une réduction de 53 % de la contamination par les aérosols, les gouttelettes et les éclaboussures, et de 62 % lors de l'utilisation du dispositif d'aspiration extrabuccale des aérosols dentaires.
			Emplacement : Système d'aspiration extrabuccale				Durée : 5 minutes	
Nulty et coll. (2020) <sup>70</sup> Royaume-Uni	Étude expérimentale non randomisée	Mannequins Numéro : S. O.	Avec évacuateur à haut volume externe	Sans évacuateur à haut volume externe	Salle de traitement dentaire	Non précisée	Seringue air-eau intense 3-en-1 (plein jet); pièce à main à haute vitesse munie d'un micromoteur; pièce à main à haute vitesse munie d'une turbine à air; pièce à main à basse vitesse; détartrage ultrasonique	Les particules d'aérosol ont été enregistrées à des niveaux statistiquement significativement plus élevés durant les interventions dentaires sans dispositif externe d'évacuation à haut volume.
			Emplacement : Système d'aspiration extrabuccale				Durée : 1 minute	

Auteur(s), date, pays	Modèle d'étude	Nombre et type d'observations	Type et emplacement de la méthode de réduction des aérosols	Comparaison(s)	Milieu de soins dentaires	Taille du cabinet	Type et durée de l'IGA	Résumé des constatations
Piela et coll. (2022) <sup>63</sup> Royaume-Uni	Étude expérimentale non randomisée	Mannequins Numéro : S. O.	<p>Dispositifs d'aspiration dynamique : Évacuation à haut volume standard; système d'évacuation à haut volume Purevac, système Purevac à embout miroir relié directement au raccord d'aspiration</p> <p>Dispositifs d'aspiration statique : Système d'isolation DryShield; aspiration standard à faible volume</p>	Aucune aspiration	Salle de traitement dentaire	Non précisée	<p>Détartrage ultrasonique et traitement avec pièce à main/turbine à haute vitesse</p> <hr/> <p>Durée : 4 minutes</p>	Atténuation efficace des aérosols générés lors du détartrage ultrasonique et des interventions avec pièces à main à haute vitesse au moyen d'une aspiration intrabuccale dynamique à haut volume.

Auteur(s), date, pays	Modèle d'étude	Nombre et type d'observations	Type et emplacement de la méthode de réduction des aérosols	Comparaison(s)	Milieu de soins dentaires	Taille du cabinet	Type et durée de l'IGA	Résumé des constatations
Rexhepi et coll. (2021) <sup>67</sup> Italie	Étude de cohorte	Patients 15 574 mesures	Aspiration à faible volume (40 L d'air/min)  Emplacement : Intrabuccal	Mesure des aérosols effectuée à différents endroits	Une salle de traitement dentaire située dans une clinique à aire ouverte	2,8 m × 2,8 m × 3 m	Pratiques d'hygiène buccale, thérapie dentaire conservatrice, reconstruction prothétique, chirurgie dentoalvéolaire, chirurgie implantaire  Durée : 40 minutes	L'évacuation à faible volume a semblé réduire les PM10 et le total des particules durant les interventions dentaires (p. ex., détartrage ultrasonique), montrant toutefois une moindre efficacité pour réduire les particules ultrafines.
Robertson et coll. (2022) <sup>79</sup> Royaume-Uni	Revue systématique	Documents d'orientation	Digue dentaire; évacuation à haut volume  Emplacement : Intrabuccal	Non précisée	Salle de traitement dentaire	Non précisée	Non précisé  Durée : non précisée	46 documents (73 %) recommandaient l'utilisation d'une digue dentaire pour les patients non atteints de la COVID-19. 46 documents (73 %) recommandaient l'utilisation d'évacuation à haut volume pour les patients non atteints de la COVID-19.
Samaranayake et coll. (2021) <sup>78</sup> Non précisé	Revue systématique	17 articles	Évacuateur à haut volume; digue dentaire	Non précisée	Salle de traitement dentaire	Non précisée	Non précisé	L'utilisation de l'évacuation à haut volume pour réduire les bioaérosols dans l'environnement clinique est efficace, en fonction

Auteur(s), date, pays	Modèle d'étude	Nombre et type d'observations	Type et emplacement de la méthode de réduction des aérosols	Comparaison(s)	Milieu de soins dentaires	Taille du cabinet	Type et durée de l'IGA	Résumé des constatations
			Emplacement : Intrabuccal				Durée : non précisée	de la force d'aspiration de l'appareil, de la proximité de l'évacuateur à haut volume avec le site opérateur et le nombre d'évacuateurs utilisés.
Senpuku et coll. (2021) <sup>73</sup> Japon	Étude expérimentale non randomisée	3 volontaires en bonne santé	Aspiration extrabuccale et aspiration intrabuccale	Aucune aspiration extrabuccale ou intrabuccale; aspiration extrabuccale, mais pas intrabuccale	Salle de traitement dentaire (une seule chaise) dans un hôpital dentaire universitaire.	Non précisée	Détartrage simulé	L'aspiration extrabuccale a été efficace pour réduire les gouttelettes et les aérosols dans une zone limitée du côté gauche.
			Emplacement : Système d'aspiration extrabuccale				Durée : 10 minutes	
Shahdad et coll. (2020) <sup>72</sup> Royaume-Uni	Étude expérimentale non randomisée	23 mannequins	Dispositif de récupération externe	Aucune aspiration extrabuccale	Salle de traitement dentaire (porte fermée); certaines interventions simulaient une salle de soins dentaires de	Salle de traitement dentaire = 16,8 m <sup>2</sup> ; salle de soins dentaires de plusieurs chaises à aire	Les interventions avec turbine à air ont été effectuées avec des fraises diamantées standard et à pleine vitesse (360 000 tr/min). Détartrage ultrasonique à une fréquence maximale (30 KHz)	Le système d'évacuation extrabuccale a réduit les pics de concentration de particules à la fois dans les environnements ventilés et non ventilés mécaniquement

Auteur(s), date, pays	Modèle d'étude	Nombre et type d'observations	Type et emplacement de la méthode de réduction des aérosols	Comparaison(s)	Milieu de soins dentaires	Taille du cabinet	Type et durée de l'IGA	Résumé des constatations
			Emplacement : Système d'aspiration extrabuccale		plusieurs chaises à aire ouverte	ouverte = 10,0 m <sup>2</sup>	Durée : 5 minutes	
Suprono et coll. (2021) <sup>66</sup> États-Unis	Étude expérimentale non randomisée	93 étudiants	Évacuation à haut volume avec dispositif d'aspiration intrabuccale	Avec évacuateur à haut volume	Superficie de la clinique à plusieurs cubicules ouverts	3 118 pi <sup>2</sup> , chaque cubicule mesurant 78 pi <sup>2</sup>	Détartreurs à ultrasons	La combinaison de l'évacuation à haut volume et d'un dispositif d'aspiration intrabuccale a permis de réduire considérablement la quantité d'aérosols microbiens durant les périodes de traitement.
			Emplacement : Intrabuccal				Durée : 20 minutes	
Vernon et coll. (2021) <sup>101</sup> Royaume-Uni	Étude expérimentale non randomisée	Mannequins Numéro : S. O.	Digue dentaire; évacuation à haut volume	Aucune stratégie d'atténuation	Salle de traitement dentaire	Non précisée	Interventions d'accès endodontique sur la première molaire supérieure et préparation de la couronne antérieure	Avec l'utilisation de la pièce à main à haute vitesse munie d'un contre-angle conjointement à l'évacuateur à haut volume, aucun bactériophage n'a été détecté, tant sur les dispositifs de collecte de micro-organismes atmosphériques sans éclaboussure que dans les échantillons d'air prélevés de 6 à
			Emplacement : Intrabuccal				Durée : 4 minutes	

Auteur(s), date, pays	Modèle d'étude	Nombre et type d'observations	Type et emplacement de la méthode de réduction des aérosols	Comparaison(s)	Milieu de soins dentaires	Taille du cabinet	Type et durée de l'IGA	Résumé des constatations
								10 minutes après l'intervention.
Yang et coll. (2021) <sup>76</sup> États-Unis	Étude expérimentale non randomisée	Mannequins Numéro : S. O.	Évacuateur à haut volume extrabuccal  Emplacement : Système d'aspiration extrabuccale	Aspirateur de salive et aspiration à haute vitesse	Salle de traitement dentaire	Non précisée	Pièce à main haute vitesse; détartrage ultrasonique  Durée : 6 minutes	L'augmentation des particules d'aérosol (taille inférieure à 10 µm) était minime durant les interventions dentaires lorsque l'aspirateur de salive était combiné à une aspiration à haute vitesse. L'utilisation d'un évacuateur à haut volume extrabuccal a permis de réduire davantage les niveaux d'aérosol au-dessous du niveau de référence.
Rafiee et coll. (2022) <sup>21</sup> Canada	Enquête transversale	Patients	51 échantillons provenant de 7 interventions dentaires	Aucune évacuation à haut volume (aspirateur de salive seulement); pas de digue dentaire	Salle de traitement dentaire	Superficie de 7,87 m (longueur) × 7,59 m (largeur) × 2,66 m (hauteur) comprenant six unités de	Détartrage ultrasonique (évacuation à haut volume et aspirateur de salive); détartrage ultrasonique (aspirateur de salive seulement); liaison d'appareils orthodontiques; décollement d'appareils orthodontiques; ajustement	La combinaison de l'évacuation à haut volume et de l'aspirateur de salive réduit la dispersion des aérosols. Selon les différentes interventions et les méthodes de réduction des aérosols utilisées, les

Auteur(s), date, pays	Modèle d'étude	Nombre et type d'observations	Type et emplacement de la méthode de réduction des aérosols	Comparaison(s)	Milieu de soins dentaires	Taille du cabinet	Type et durée de l'IGA	Résumé des constatations
			Emplacement : système d'aspiration extrabuccale			soins dentaires.	de la prothèse dentaire; préparation de la dent avec digue dentaire; préparation de la dent sans digue dentaire  Durée : 40 minutes	interventions ultrasoniques avec l'évacuation à haut volume + l'aspirateur de salive ont généré la plus faible concentration de particules.

UFC : unités formant colonies; CHX : chlorhexidine; HEPA : haute efficacité pour les particules de l'air; MP : matières particulaires; S. O. : sans objet (information non fournie dans les articles).

## RÉFÉRENCE

Ghoneim A, Proaño D, Kaur H, Singhal S. *Interventions générant des aérosols et mesures de contrôle ou d'atténuation connexes : Exposé de position de l'Association canadienne des hygiénistes dentaires et de l'American Dental Hygienists' Association*. Ottawa (ON) : ACHD; 2024. En ligne : [www.achd.ca/exposedeposition](http://www.achd.ca/exposedeposition)

**Tableau supplémentaire S4.** Caractéristiques des études sur l'équipement de protection individuelle

Auteur(s), date, pays	Modèle d'étude	Environnement	Intervention(s)	Comparateur(s)	Type et durée de l'IGA	Mesure(s) de résultat	Résumé des constatations	Remarques
Afzha et coll. (2016) <sup>81</sup> Inde	Essai contrôlé randomisé	Collège de médecine dentaire	Avec lunettes de protection	Sans lunettes de protection	Détartrage et surfaçage radiculaire pendant 30 minutes	Contamination des lentilles cornéennes par les aérosols	Dans l'ensemble, les résultats de cette étude indiquent une faible contamination microbienne des lentilles cornéennes dans le groupe A (lentilles cornéennes avec lunettes de protection) comparativement au groupe B (lentilles cornéennes sans lunettes de protection), ce qui est statistiquement significatif ( $p < 0,01$ ).	Le détartrage et le surfaçage radiculaire ont été réalisés avec des détartreurs ultrasoniques piézoélectriques en combinaison avec une évacuation à haut volume.
Bridgman et coll. (2021) <sup>82</sup> Nouvelle-Zélande	Étude expérimentale	Environnement simulé	Masque à adduction d'air sous une cagoule étanche en plastique avec faible consommation d'air 20 L/min	<ul style="list-style-type: none"> <li>Masque N95 et lunettes de sécurité</li> <li>Masque à adduction d'air à 150 L/min</li> <li>Masque à adduction</li> </ul>	Pièce à main à haute vitesse pendant 10 minutes	Contamination de la tête et du cou	Le masque N95 n'a pas empêché les contaminations nasales et buccales, mais la combinaison d'un masque à adduction d'air et d'une cagoule étanche a permis d'éviter ces contaminations. Bien que les lunettes de sécurité étanches aient permis d'éviter la	—

Auteur(s), date, pays	Modèle d'étude	Environnement	Intervention(s)	Comparateur(s)	Type et durée de l'IGA	Mesure(s) de résultat	Résumé des constatations	Remarques
				d'air à 300 L/min <ul style="list-style-type: none"> <li>Masque à adduction d'air à 300 L/min combiné à un masque N95</li> </ul>			contamination, le système de masque à adduction d'air était beaucoup plus confortable et ne s'embuait pas.	
Checchi et coll. (2021) <sup>83</sup> Italie	Étude expérimentale	Clinique privée de soins en parodontie	Masque FFP2 utilisé pendant des durées de 8, 16, 24, 32 et 40 heures	Masque FFP2 non utilisé	Interventions impliquant l'utilisation d'appareils à ultrasons et de pièces à main à haute vitesse pendant 8 h à 40 h	Efficacité de filtration bactérienne	Les résultats fondés sur l'efficacité de filtration bactérienne de cinq respirateurs mesurés à 8, 16, 24, 32 et 40 h d'utilisation n'indiquent aucune différence significative lors des essais. Les respirateurs et les mesures de contrôle sont comparés pour chaque essai. De plus, l'effet non significatif du temps sur l'efficacité de filtration bactérienne des respirateurs mis à l'essai est confirmé par une analyse à plusieurs niveaux. À la lumière de ces résultats, il est clair que ce type de masque FFP2 peut probablement être considéré comme efficace pour	–

Auteur(s), date, pays	Modèle d'étude	Environnement	Intervention(s)	Comparateur(s)	Type et durée de l'IGA	Mesure(s) de résultat	Résumé des constatations	Remarques
							plusieurs heures et jours de travail.	
Ionescu et coll. (2021) <sup>84</sup> Italie	Étude expérimentale	Environnement simulé	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Masque chirurgical, sans évacuation à haut volume</li> <li>• Masque chirurgical, avec évacuation à haut volume</li> <li>• Masque FFP2, avec évacuation à haut volume</li> <li>• Masque FFP3, avec évacuation à haut volume</li> <li>• Masque chirurgical et écran facial, avec évacuation à haut volume</li> <li>• Masque FFP2 et écran facial, avec évacuation à haut volume</li> </ul>	–	Pièce à main à haute vitesse pendant 10 secondes	Charge virale	La combinaison d'un masque ou d'un respirateur et d'un écran facial a permis de réduire les charges virales sous la limite de détection, diminuant ainsi le risque de contamination de l'opérateur. Dans la configuration expérimentale de cette étude, les masques chirurgicaux et les respirateurs N95 (FFP2) ou FFP3 se sont avérés tout aussi efficaces pour protéger l'opérateur, alors que l'évacuation à haut volume ne semblait pas réduire le risque de contamination par les aérosols.	L'EPI et le système d'évacuation à haut volume ont été mis à l'essai en parallèle.

Auteur(s), date, pays	Modèle d'étude	Environnement	Intervention(s)	Comparateur(s)	Type et durée de l'IGA	Mesure(s) de résultat	Résumé des constatations	Remarques
Sabra Rita de Assis et coll. (2022) <sup>85</sup> Brésil	Étude expérimentale	Environnement simulé	Avec dispositif à capsule de biosécurité individuel	Sans dispositif à capsule de biosécurité individuel	Pièce à main à haute vitesse pendant 1 minute	UFC	En comparant la contamination dans deux cliniques avec et sans utilisation du dispositif à capsule de biosécurité individuel, les résultats ont montré que l'utilisation de cette barrière, par rapport à sa non-utilisation, permettait de réduire de 97 % la contamination de l'air dérivée des interventions orthodontiques durant le traitement du patient ( $p < 0,05$ ). Les résultats de cette étude ont montré que l'utilisation du dispositif de biosécurité est un moyen efficace de réduire la contamination de l'air en éliminant plus de 99 % de la contamination bactérienne à proximité de la source principale de gouttelettes et d'aérosols.	–
Teichert-Filho et coll. (2020) <sup>86</sup> Brésil	Étude expérimentale	Environnement simulé	Dispositif de protection rigide	Aucun dispositif	Pièce à main à haute vitesse pendant 1 minute	Observation du colorant	Lors de l'intervention dentaire simulée sans utilisation du dispositif, du colorant a été observé sur le visage du mannequin, les gants de chirurgie, le tablier (poitrine, jambes, poings) et l'écran facial, ainsi que sur	–

Auteur(s), date, pays	Modèle d'étude	Environnement	Intervention(s)	Comparateur(s)	Type et durée de l'IGA	Mesure(s) de résultat	Résumé des constatations	Remarques
							<p>le fauteuil de dentiste (dossier, réflecteur de lumière) et le sol. Le colorant a été retrouvé sur les vêtements sous le tablier de l'opérateur, révélant les possibilités de contamination. En revanche, lors de l'intervention dentaire simulée avec utilisation du dispositif, le colorant a seulement été observé sur les gants de chirurgie, le tablier (poings), et à l'intérieur du système de tuyaux et des parois internes de la chambre en acrylique.</p>	
<p>Villa et Grenon (2021)<sup>87</sup> États-Unis</p>	<p>Étude expérimentale</p>	<p>Milieu de soins dentaires</p>	<p>Avec le dispositif « Cupola »</p>	<p>Sans le dispositif « Cupola » Avec le dispositif « Cupola » et un champ opératoire</p>	<p>Pièce à main à haute vitesse pendant 1 minute</p>	<p>Propagation de gouttelettes et d'aérosols</p>	<p>Le nombre moyen de particules de 0,3 µm était de 3 777 (écart-type : ± 556) sans utilisation du dispositif « Cupola », de 2 068 (écart-type : ± 1468) avec utilisation du dispositif, et de 2 031 (écart-type : ± 1 108) avec utilisation du dispositif et du champ opératoire (<math>p &lt; 0,015</math>). Le nombre moyen de particules en suspension dans l'air de 0,5 µm était de 65 (écart-type : ± 7) sans utilisation</p>	<p>–</p>

Auteur(s), date, pays	Modèle d'étude	Environnement	Intervention(s)	Comparateur(s)	Type et durée de l'IGA	Mesure(s) de résultat	Résumé des constatations	Remarques
							<p>du dispositif « Cupola », de 29 (écart-type : <math>\pm 28</math>) avec le diapositif, et de 28 (écart-type : <math>\pm 23</math>) avec le dispositif et le champ opératoire (<math>p &lt; 0,05</math>). Le dispositif « Cupola » s'est montré efficace pour réduire les aérosols et les gouttelettes générés lors des interventions dentaires simulées.</p>	

UFC : unité formant colonie

## RÉFÉRENCE

Ghoneim A, Proaño D, Kaur H, Singhal S. *Interventions générant des aérosols et mesures de contrôle ou d'atténuation connexes : Exposé de position de l'Association canadienne des hygiénistes dentaires et de l'American Dental Hygienists' Association*. Ottawa (ON) : ACHD; 2024. En ligne : [www.achd.ca/exposedeposition](http://www.achd.ca/exposedeposition)

**Tableau supplémentaire S5.** Caractéristiques des études sur la configuration de la salle de traitement dentaire

Auteur(s), date, pays	Modèle d'étude	Nombre de participants	Environnement	Interventions et protocole	Comparateurs	Mesure des résultats	Résumé des constatations	Remarques
Allison et coll. (2022) <sup>51</sup> Royaume-Uni	Étude expérimentale	Non précisé	Mannequins dentaires	Préparations de la couronne pendant 10 minutes avec une pièce à main à turbine à air  Détartrage ultrasonique dans toute la bouche pendant 10 minutes  Fluorescéine utilisée comme traceur  Compteurs optiques de particules : mesurer les particules d'aérosol entre 0,3 µm et 10,0 µm	Clinique à aire ouverte  Une seule chaise	Réduction des aérosols après l'ajout de la ventilation par aspiration à la source aux dispositifs d'aspiration existants	La ventilation par aspiration à la source a réduit de 90 % les aérosols générés dans un rayon de 0,5 m lors de l'utilisation de la pièce à main munie d'une turbine à air, de 99 % lors de l'utilisation du détartreur à ultrasons.  Le nombre de particules a été considérablement réduit pour les deux interventions. Une réduction de 95 % dans un rayon de moins de 0,5 m a été observée lors	L'effet de la ventilation par aspiration à la source était considérablement plus important que l'aspiration seule lors de l'utilisation de la turbine à air, et était similaire à l'effet de l'aspiration lors de l'utilisation du détartreur à ultrasons.

Auteur(s), date, pays	Modèle d'étude	Nombre de participants	Environnement	Interventions et protocole	Comparateurs	Mesure des résultats	Résumé des constatations	Remarques
							de l'utilisation d'une turbine à air.	
Holliday et coll. (2021) <sup>91</sup> Royaume-Uni	Étude expérimentale	Non précisé	Mannequins dentaires dans un environnement simulé	Des papiers filtrants ont été placés dans une clinique à aire ouverte pour recueillir la fluorescéine.  Plate-forme de 8 mètres de diamètre  Analyse fondée sur la photographie de fluorescence et la spectrofluorométrie	Non précisé	Contamination selon la distance dans un environnement clinique  Temps de dépôt des aérosols	La répartition de la contamination variait, selon les conditions, à différents endroits de la clinique.  Les interventions non atténuées peuvent disperser la contamination sur de grandes distances.  Les salles de soins dentaires éloignées (distance $\geq 5$ m entre les chaises) ont donné des lectures très faibles ou nulles.  La quasi-totalité (99,99 %) des éclaboussures détectées a été retenue dans la	Les aérosols peuvent contaminer des sites éloignés, et la majorité des aérosols déposés sont détectables après 10 minutes.  La ventilation croisée a permis de réduire de 80 % à 89 % la contamination dans les zones adjacentes et éloignées.

Auteur(s), date, pays	Modèle d'étude	Nombre de participants	Environnement	Interventions et protocole	Comparateurs	Mesure des résultats	Résumé des constatations	Remarques
							salle du traitement dentaire effectué.	
Kumbargere Nagraj et coll. (2020) <sup>77</sup>  S. O.	Revue de Cochrane	S. O.	Seulement deux études ont mesuré le volume d'aérosols contaminés	Ventilation (locale et générale)  Décontamination des aérosols dans l'air	Avec ou sans système d'épuration d'air	Entre différents systèmes d'épuration d'air  Avec flux d'air laminaire et filtre HEPA; sans flux d'air laminaire	Pour les deux interventions, les estimations des effets ont montré moins d'UFC dans le groupe utilisant un système d'épuration d'air.  Moins d'UFC sont produites lors de l'utilisation d'un flux d'air laminaire avec filtre HEPA comparativement à l'absence d'un flux d'air laminaire ou d'un filtre à moins de 1 m du plancher.	On observe une réduction du volume d'aérosols contaminés dans les environnements de traitement dentaire.  Les données indiquent que l'utilisation d'un système d'aspiration d'air peut réduire considérablement la charge d'aérosol durant les interventions dentaires.  En présence d'un flux d'air laminaire dans un cabinet dentaire, les aérosols contenant des micro-organismes disséminés issus d'une intervention de détartrage

Auteur(s), date, pays	Modèle d'étude	Nombre de participants	Environnement	Interventions et protocole	Comparateurs	Mesure des résultats	Résumé des constatations	Remarques
								ultrasonique peuvent être considérablement réduits (99,67 %).
Ren et coll. (2021) <sup>92</sup> États-Unis	Étude expérimentale	Non précisé	Clinique dentaire comprenant 52 salles de traitement dentaire fermées et 3 salles de soins dentaires à aire ouverte contenant chacune 12 cubicules espacés de 7 à 8 pieds	Débit d'air ambiant et taux de ventilation mécanique  Quantification de la production de particules en aérosol (compteur de particules Lasair III 310C)  Efficacité de l'élimination des aérosols par l'épurateur d'air portatif	Différentes salles de traitement  10 salles de traitement dentaire  Base de référence, après avoir fait brûler de l'encens pendant 5 minutes et après	Taux de renouvellement d'air par heure par ventilation ( $RAH_{vent}$ ) et ventilation équivalente fournie par l'épurateur d'air portatif ( $RAH_{cap}$ )  Concentrations de particules aérosol de 0,3 $\mu m$ , 0,5 $\mu m$ et 1,0 $\mu m$  Constantes de décroissance de la concentration des particules de 0,3 $\mu m$ avec	Les vitesses d'élimination des aérosols dans les salles de traitement dentaire étaient fortement corrélées aux taux de ventilation mécanique (ventilation mécanique seule).  La variable $RAH_{vent}$ variait de 3 à 45  Les variables $K_n$ et $K_{n+cap}$ étaient corrélés à la variable $RAH_{vent}$ ( $r = 0,90$ ) et au $RAH_{total}$ ( $r = 0,81$ ), respectivement.	Il a été noté que l'ajout de l'épurateur d'air portatif avec filtre HEPA améliore l'élimination des aérosols dans les pièces à faible taux de ventilation.  La ventilation combinée à l'épurateur d'air portatif permet de réduire l'accumulation d'aérosols et d'accélérer leur élimination, et les aérosols accumulés peuvent être complètement éliminés en 4 à 12 minutes.  L'efficacité de l'épurateur d'air

Auteur(s), date, pays	Modèle d'étude	Nombre de participants	Environnement	Interventions et protocole	Comparateurs	Mesure des résultats	Résumé des constatations	Remarques
				Efficacité de l'élimination des aérosols par la ventilation mécanique et l'épurateur d'air portatif	30 minutes d'observation avec et sans l'épurateur d'air portatif ou le système de ventilation en marche	ventilation seule ( $K_n$ ) et avec ventilation et conditionneur d'air portatif ( $K_{n+eap}$ ), et temps requis pour atteindre une élimination de 95 % et 100 %	Les particules d'aérosol accumulées ne pouvaient pas être éliminées par la seule ventilation en moins de 30 minutes dans les pièces où la variable $RAH_{vent}$ est inférieure à 15.	portatif était particulièrement notable dans les pièces mal ventilées.
Zhu et coll. (2022) <sup>93</sup> États-Unis	Étude expérimentale	Non précisé	Simulation avec mannequins dentaires	Exécution d'interventions de fraisage avec pièce à main à haute vitesse et évacuateur à haut volume  Analyse au moyen d'une imagerie à haute vitesse et de l'échantillonnage de particules	Comparaison des interventions de fraisage avec aspiration interne et externe supplémentaire, et évaluation des effets de barrières séparant les salles de traitement dentaire	Formation et transport de nuages d'aérosols  Concentration des aérosols et distribution granulométrique des particules	Dans le contexte de la conception des salles de traitement dentaire, les barrières réduisent considérablement le transport des aérosols vers les stations dentaires adjacentes (les barrières plus élevées étant plus efficaces que celles plus basses).	L'utilisation de barrières était la stratégie d'atténuation la plus efficace.

RAH : taux de renouvellement d'air à l'heure; UFC : unités formant colonies; HEPA : filtre à haute efficacité pour les particules de l'air; S. O. : sans objet (information non fournie dans les articles); EAP : épurateur d'air portatif

## RÉFÉRENCE

Ghoneim A, Proaño D, Kaur H, Singhal S. *Interventions générant des aérosols et mesures de contrôle ou d'atténuation connexes : Exposé de position de l'Association canadienne des hygiénistes dentaires et de l'American Dental Hygienists' Association*. Ottawa (ON) : ACHD; 2024. En ligne :

[www.achd.ca/exposedeposition](http://www.achd.ca/exposedeposition)

**Tableau supplémentaire S6.** Caractéristiques des études sur la période de jachère

Auteur(s), date, pays	Modèle d'étude	Nombre et type d'observations	Milieux de soins dentaires	Caractéristiques de la configuration	Type et durée de l'IGA	Durée après l'intervention	Mesures d'atténuation des aérosols	Calcul du temps de jachère	Temps de jachère	Constataion principale
College of General Dentistry (2020) <sup>103</sup> Royaume-Uni	Revue	83 articles/documents	Non précisé	Non précisé	Non précisé	Non précisé	Non précisé	Non précisé	Non précisé	Le taux de renouvellement d'air par heure (RAH) est un facteur clé de la détermination du temps de jachère. Le temps de jachère varie selon l'intervention, le taux de ventilation, la durée de l'intervention et l'utilisation d'une aspiration à haut volume et d'une digue dentaire. Les temps les plus courts (10 minutes) sont recommandés pour un taux de RAH $\geq 10$ , avec utilisation d'une aspiration à haut volume, avec ou sans digue dentaire.

Auteur(s), date, pays	Modèle d'étude	Nombre et type d'observations	Milieux de soins dentaires	Caractéristiques de la configuration	Type et durée de l'IGA	Durée après l'intervention	Mesures d'atténuation des aérosols	Calcul du temps de jachère	Temps de jachère	Constataion principale
Choudhary (2022) <sup>68</sup> États-Unis	Étude expérimentale non randomisée	Patients Numéro : Non précisé	Pédiatrie + générale, endo + pério, orthodontie	Non précisé	Fraisage à haute vitesse  Fraisage à basse vitesse  Détartrage ultrasonique	Non précisé	Aspiration dentaire utilisée = embout de 8,2 mm avec débit de 74 pi <sup>2</sup> /min à 7,0 Hg (2 095,44 L/min) ; modèle : Henry Schein – Ramvac Standard 1400).	Non précisé	Non calculé	Avec l'aspiration, les aérosols semblaient transitoires, peu importe la configuration de la clinique dentaire. Les auteurs suggèrent qu'il s'agit d'une preuve suffisante pour réduire le temps de jachère à 5 minutes.
Clarkson et coll. (2020) <sup>104</sup> Royaume-Uni	Revue rapide	30 documents	Non précisé	Non précisé	Non précisé	Non précisé	Non précisé	Non précisé	De 2 à 180 minutes	Même temps de jachère lorsque les patients sont atteints ou non de la COVID-19. Utilisation de stratégies d'atténuation des aérosols et augmentation du taux de renouvellement d'air par heure.

Auteur(s), date, pays	Modèle d'étude	Nombre et type d'observations	Milieux de soins dentaires	Caractéristiques de la configuration	Type et durée de l'IGA	Durée après l'intervention	Mesures d'atténuation des aérosols	Calcul du temps de jachère	Temps de jachère	Constataion principale
Ehtezazi et coll. (2021) <sup>69</sup>  Royaume-Uni	Étude expérimentale non randomisée	3 mannequins	Salle de chirurgie dentaire typique	4,4 m x 3,1 m x 2,6 m Tous les appareils de conditionnement d'air non expérimentaux ont été éteints pendant les travaux expérimentaux, tandis que la température ambiante moyenne et l'humidité relative au cours de l'étude étaient respectivement de 27 °C et 67 %.	Pièce à main à turbine à air; pièce à main à contre-angle électrique et détarteur à ultrasons  Durée : 3 minutes	15 minutes	Aspiration à faible volume, aspiration à haut volume (intra-buccale) avec système de filtration de l'air, aspiration à haut volume (extra-buccale) avec système d'épuration d'air.	L'estimation du temps de jachère a été effectuée par régression linéaire des concentrations de particules à chaque emplacement d'échantillonnage une fois l'IGA terminée, et a été calculée comme étant le moment où la concentration de particules extrapolée a diminué sous la limite de référence supérieure de concentration de particules.	De 28 à 34 minutes sans intervention; 26 minutes avec aspiration à faible volume; 21 minutes avec aspiration à haut volume	Toutes les interventions de contrôle des aérosols évaluées ont été relativement efficaces pour contrôler les aérosols générés lors de l'utilisation des pièces à main. L'utilisation d'une aspiration interne à haut volume ou de ce type d'aspiration combiné à un système d'épuration d'air a été suffisante pour réduire le temps de jachère à 0 minutes.  En l'absence d'interventions de contrôle des aérosols, les particules de l'ordre de 0,05 µm à 0,236 µm sont demeurées à des concentrations élevées dans le macro-environnement (emplacements 5-6, >50 cm) plus longtemps que la période expérimentale.

Auteur(s), date, pays	Modèle d'étude	Nombre et type d'observations	Milieux de soins dentaires	Caractéristiques de la configuration	Type et durée de l'IGA	Durée après l'intervention	Mesures d'atténuation des aérosols	Calcul du temps de jachère	Temps de jachère	Constataion principale
Fennelly et coll. (2022) <sup>99</sup>  Royaume-Uni	Étude expérimentale non randomisée	70 524 717 p articles enregistrées  Mannequins	Salle de chirurgie dentaire typique	Cabinet dentaire à ventilation mécanique de la Cork University Dental School and Hospital	Détartrage ultrasonique et fraisage à haute vitesse  Durée : 6 minutes (intervalles de 1 minute)	Non précisé	Évacuation à haut volume, évacuation à haut volume avec ventilation par aspiration à la source	Non précisé	De 49 à 280 minutes	L'évacuation à haut volume et l'évacuation à haut volume combinée à ventilation par aspiration à la source ont éliminé tous les aérosols liés à l'intervention, tandis que l'enceinte utilisée a freiné toute dispersion des aérosols générés durant l'intervention. En l'absence de toute mesure d'atténuation, le temps de jachère augmentait à 71 minutes, voire 126 minutes.
Li et coll. (2021) <sup>100</sup>  Chine	Étude expérimentale non randomisée	Mannequins  Numéro : Non précisé	Clinique dentaire	36 m x 2,7 m x 2,3 m Température ambiante intérieure de 23 °C et humidité relative de 52 %. Ventilation de plafond	Détartrage ultrasonique	40 minutes	Évacuation à haut volume intrabuccale (embout d'aspiration de 3 cm <sup>2</sup> et à haut débit : 300 L/min d'air.)	L'estimation du temps de jachère a été étudiée au moyen de régressions linéaires et exponentielles du nombre de particules sur différentes	De 27 à 35 minutes	En l'absence de mesures d'atténuation, le temps de jachère estimé dans l'environnement de chirurgie dentaire à une seule chaise et avec un RAH de 6 se situait entre 27 et 35 minutes. L'évacuation à haut volume ne permettait pas de réduire le temps de jachère à 0 minutes, mais

Auteur(s), date, pays	Modèle d'étude	Nombre et type d'observations	Milieux de soins dentaires	Caractéristiques de la configuration	Type et durée de l'IGA	Durée après l'intervention	Mesures d'atténuation des aérosols	Calcul du temps de jachère	Temps de jachère	Constataion principale
				produisant un RAH de 6	Durée : 2 minutes			durées une fois l'intervention terminée. Le temps de jachère a été calculé comme le temps nécessaire pour que le nombre de particules diminue sous les niveaux de référence.		<p>tout de même à une période entre 3 et 11 minutes.</p> <p>Bien que le RAH recommandé se situe entre 6 à 12, la relation entre le temps de jachère et la valeur du taux de renouvellement d'air par minute n'a pas fait l'objet d'une étude approfondie. Parmi les autres facteurs de temps de jachère figurent la durée du traitement dentaire, le type d'intervention dentaire, le type de ventilation et le nombre de fournisseurs de soins dentaires.</p>
Robertson et coll. (2022) <sup>79</sup> Royaume-Uni	Revue rapide	75 articles	Non précisé	Non précisé	Non précisé	Non précisé	Non précisé	Non précisé	De 2 à 180 minutes	Le temps de jachère variait de 2 à 180 minutes dans 26 des articles examinés. Période de jachère plus longue pour les patients atteints de la COVID-19. La plupart des articles recommandent toutefois des durées similaires. Les périodes de jachère peuvent diminuer à un minimum de 10 minutes.

Auteur(s), date, pays	Modèle d'étude	Nombre et type d'observations	Milieu de soins dentaires	Caractéristiques de la configuration	Type et durée de l'IGA	Durée après l'intervention	Mesures d'atténuation des aérosols	Calcul du temps de jachère	Temps de jachère	Constataion principale
Shahdad et coll. (2021) <sup>62</sup> Royaume-Uni	Étude expérimentale non randomisée	Mannequins Numéro : Non précisé	Clinique à aire ouverte de plusieurs chaises, et salle de chirurgie dentaire fermée dans un hôpital d'enseignement de la profession dentaire	Non précisé	Préparation de la cavité et de la couronne  Durée : 20 minutes	30 minutes	Aspirateur à haut volume et aspirateur de salive	Estimations fondées sur la mesure des aérosols en calculant le temps qu'il fallait, une fois l'intervention terminée, pour que les concentrations de particules d'aérosols de chaque plage de taille reviennent à un seuil de 5 % de la valeur moyenne avant l'intervention. Une approche prudente a été adoptée, le temps de jachère choisi étant le plus long pour chaque plage de taille des particules.	10 minutes	La période de jachère la plus longue a été observée dans un environnement sans ventilation mécanique où toutes les fenêtres étaient fermées. Selon les estimations, le temps de jachère requis était nettement plus faible pour les interventions dans des salles de soins dentaires fermées ou ouvertes de l'hôpital bénéficiant d'une ventilation mécanique. Habituellement, on a constaté que les niveaux d'aérosol revenaient aux niveaux pré-intervention en moins de 10 minutes (avec un RAH de 6). Selon les estimations, les temps de jachère étaient plus longs pour les interventions où différentes dents étaient traitées en alternance toutes les 5 minutes.

Auteur(s), date, pays	Modèle d'étude	Nombre et type d'observations	Milieux de soins dentaires	Caractéristiques de la configuration	Type et durée de l'IGA	Durée après l'intervention	Mesures d'atténuation des aérosols	Calcul du temps de jachère	Temps de jachère	Constataion principale
Vernon et coll. (2021) <sup>101</sup> Royaume-Uni	Étude expérimentale non randomisée	Mannequins Numéro : Non précisé	Chirurgie clinique	RAH : 9	Préparation complète de la couronne et accès pour un traitement de canal  Durée : 20 minutes	20 minutes	Aspiration à haut volume (avec éjection de salive), digue dentaire et aspiration, et dispositif d'extraction d'aérosol par aspiration Jet 25 avec embout cannelé.	Non précisé	Non calculé	Tous les aérosols avaient été éliminés dans les 6 minutes suivant une intervention utilisant une pièce à main à haute vitesse munie d'un contre-angle. Ces données suggèrent fortement qu'il n'est pas nécessaire de prolonger la période de jachère après l'utilisation de cette pièce à main. En l'absence de ce type de pièce à main, l'utilisation d'une digue dentaire a été tout aussi efficace pour réduire la contamination de l'air peu après l'IGA.

RAH : renouvellement d'air par heure; IGA : intervention générant des aérosols