

DOROTHEA DAGASSAN¹
HEINZ–THEO LÜBBERS²

Au nom du comité directeur de la Société suisse de radiologie dentaire et maxillo-faciale (SSRDMF)

¹ Centre de compétence Dental Imaging, Centre universitaire de médecine dentaire de Bâle, Université de Bâle

² Cabinet privé de chirurgie buccale et maxillo-faciale, Winterthour

CORRESPONDANCE

Dr. med. dent.
Dorothea Dagassan
Kompetenzzentrum
Dental Imaging
Universitäres Zentrum
für Zahnmedizin Basel (UZB)
Mattenstrasse 40
CH-4058 Basel
Tél. +41 61 267 26 06
E-mail:
dorothea.dagassan@unibas.ch

RÉDACTION

PD Dr. Dr. med. Heinz–Theo
Lübbers
Praxis für Mund-, Kiefer- und
Gesichtschirurgie
Archstrasse 12
CH-8400 Winterthour
Tél. +41 52 203 52 20
E-mail: info@luebbers.ch

Nouvelles règles pour les moniteurs de diagnostic sur la base de radiographies dentaires et maxillo-faciales

Prise de position de la Société suisse de radiologie dentaire et maxillo-faciale (SSRDMF)

Moniteurs de diagnostic sur la base de radiographies – une nouvelle directive de l'OFSP, dès à présent applicable aux nouvelles installations, change les choses. Cet article présente ce à quoi les médecins-dentistes doivent concrètement veiller.

Une nouvelle ordonnance relative à la radio-protection est entrée en vigueur en Suisse le 1.1.2018. Depuis, l'Office fédéral pour la santé publique (OFSP) a complété et rendu plus concrets les règlements par l'intermédiaire de directives. Celles-ci apportent de l'aide au personnel d'exécution des tâches en question et précisent les exigences qui découlent du droit sur la radioprotection. Dans les faits, on peut dire qu'il est nécessaire de respecter les directives pour travailler conformément au droit.

La nouvelle directive sur ce qu'on exige des moniteurs de diagnostic médical et de la garantie de leur qualité technique est entrée en vigueur le 1.2.2021. Des règlements spécifiques s'appliquent à la médecine dentaire. En notre qualité de société professionnelle pour la radiologie dentaire et maxillo-faciale, nous faisons régulièrement le point sur les connaissances médicales et les réglementations actuelles (DULA ET COLL. 2014, 2015; LUBBERS ET COLL. 2014; DAGASSAN–BERNDT & LUBBERS 2018). Aujourd'hui, nous prenons ici position sur la directive susmentionnée et évoquons les règles à respecter en cabinet. Les règles qui restent valables sans avoir été modifiées, p. ex. la formation initiale et continue du personnel de radiologie (tab. I) ou les intervalles de temps des contrôles de la constance prescrits (tab. II), sont également listées par souci d'exhaustivité; le présent article offre par conséquent un aperçu complet des règles actuellement en vigueur et qu'il convient de respecter.

Concernant les moniteurs d'affichage des radiographies en cabinet dentaire, on dis-

tingue (encore et toujours) deux classifications des systèmes de restitution des images :

- Les **moniteurs d'observation** ne sont pas soumis aux dispositions de l'assurance qualité selon l'ordonnance sur les rayons X (OrX), et ils ne doivent pas non plus être utilisés pour les diagnostics basés sur les radiographies. Ces moniteurs *non réglementés* servent uniquement à (ré)observer les images déjà diagnostiquées, par exemple dans le cadre d'informations au patient/d'un consentement éclairé (LUBBERS ET AL. 2012).
- Les **moniteurs de diagnostic** sont en revanche soumis aux réglementations arrêtées qui sont actuellement complétées. Le diagnostic reposant sur les radiographies peut exclusivement se faire sur ces appareils. Au moins un dispositif de reproduction d'images (= moniteur) par cabinet de médecine dentaire doit être certifié comme moniteur de diagnostic et sa qualité doit être surveillée. La finalité de chacun des moniteurs de diagnostic doit être signalisée, par exemple à l'aide d'un autocollant dédié (fig. 1).

En médecine dentaire, on distingue désormais deux classes d'espace (CE) dans lesquelles les moniteurs de diagnostic doivent répondre à différents critères :

- L'**espace de traitement des images du cabinet dentaire** correspond à la classe 5. La luminosité de l'espace ne doit pas dépasser 100 lux, ce qui correspond environ à la luminosité d'un couloir (WIKIPEDIA). Dans ces espaces, il est permis de poser un diagnostic

à partir des radiographies dentaires de tous types (y compris les ensembles de données de tomographie volumique numérique, ou TVN).

- L'espace de traitement du patient du cabinet dentaire correspond à la classe 6. La luminosité de l'espace ne doit pas dépasser 1000 lux, soit environ la luminosité d'un studio de télévision (WIKIPEDIA). Dans ces

espaces, il est permis de diagnostiquer des radiographies dentaires bidimensionnelles (donc explicitement aucun ensemble de données de TVN).

Les espaces de traitement du patient ne sont donc pas autorisés pour les diagnostics sur la base de clichés en 3D (clichés TVN). Ces diagnostics doivent se faire dans un espace spé-

Tab. I Niveaux de formation dans l'équipe de médecine dentaire (actualisés selon DAGASSAN-BERNDT & LUBBERS 2018)

	Radiographies intraorales uniquement (pas d'OPT, TR et TVN)	Radiographies intraorales et OPT/TR (pas de TVN)	Toutes les radiographies dentaires, y compris OPT/TR et TVN
Dosimétrie	-	nécessaire	nécessaire
Formation initiale			
Médecins-dentistes	examen d'État	examen d'État	formation initiale supplémentaire
Assistant-es dentaires	ordonnance de qualification	formation initiale supplémentaire OPT/TR	formation initiale supplémentaire
Hygiénistes dentaires	diplôme	diplôme	formation initiale supplémentaire
Formation continue			
Médecins-dentistes	4 x 45 min tous les 5 ans	4 x 45 min tous les 5 ans	4 x 45 min tous les 5 ans
Assistant-es dentaires	4 x 45 min tous les 5 ans	4 x 45 min tous les 5 ans	8 x 45 min tous les 5 ans
Hygiénistes dentaires	4 x 45 min tous les 5 ans	4 x 45 min tous les 5 ans	8 x 45 min tous les 5 ans

Tab. II Vérifications requises des équipements de radiographie d'un cabinet de médecine dentaire (actualisées selon DAGASSAN-BERNDT & LUBBERS 2018)

	Dispositif de radiographie	Système de réception des images	Système de restitution des images (moniteur de diagnostic)	Équipements de radio-protection (tablier, cape, couverture, bouclier)
Tous les systèmes de radiographie dentaire, hors TVN				
Contrôle qualité	avant la remise à l'exploitant			caduque
Vérification de la constance	annuelle	annuelle (systèmes numériques) caduque (systèmes analogiques)	hebdomadaire	contrôle annuel de l'intégrité de tous les équipements de protection
Vérification de l'état	tous les 6 ans	tous les 6 ans (systèmes numériques) annuelle (systèmes analogiques)	tous les 3 ans	caduque
Systèmes TVN dentaires				
Contrôle qualité	avant la remise à l'exploitant			caduque
Vérification de la constance	mensuelle (par l'exploitant) annuelle (par une société spécialisée)	annuelle	hebdomadaire	contrôle annuel de l'intégrité de tous les équipements de protection
Vérification de l'état	tous les 6 ans	tous les 6 ans	tous les 3 ans	caduque

cial (de classe 5, comme évoqué précédemment). Un moniteur de diagnostic utilisé pour les clichés en 3D doit en outre être étalonné sur la courbe tonale DICOM (mesures et documentation lors du contrôle de qualité et de la vérification de l'état).

Concernant les exigences vis-à-vis d'un moniteur de diagnostic, les classes d'espace se distinguent uniquement par la luminance

maximale de l'écran. Dans la CE 5, celle-ci doit être d'au moins 200 cd/m² tandis qu'en CE 6, 300 cd/m² sont exigés en raison de la luminosité ambiante plus importante. Certains moniteurs de diagnostic commercialisés par le passé ne répondent pas aux 300 cd/m² prescrits pour une utilisation dans les salles de traitement des patients. Ces appareils doivent être remplacés à l'expiration



Fig.1 Appareil éprouvé et certifié comme moniteur de diagnostic

Tab. III Liste de contrôle sommaire pour la radiologie dentaire maxillo-faciale en cabinet

Thématique	Oui/Non
Le personnel exerçant en radiologie remplit les exigences en matière de formation continue	
Médecins-dentistes formé-es en TVN	
Assistant-es dentaires formé-es en OPT/TR	
Assistant-es (ou hygiénistes) dentaires formé-es en TVN	Cette formation n'existe pas encore
Toutes les formations initiales et continues sont intégralement documentées	
Manuel(s) des installations conservé(s) à un endroit connu	
Vérifications de la constance et de l'état de tous les appareils de radiographie à jour	
Moniteur de diagnostic à disposition et statut des vérifications (constance et état) à jour	
Équipements de radioprotection (tablier, cape...) à disposition et vérifiés avec documentation des contrôles	
Concept de radioprotection existant, instructions/rappels effectués et documentés	
Les collaborateurs qui posent des indications connaissent les directives médicales en vigueur. Sont notamment pertinentes en Suisse : <ul style="list-style-type: none"> - Qualitätsleitlinie Radiologie und Strahlenschutz (LUBBERS ET AL. 2014) - SADMFR guidelines for the use of Cone-Beam Computed Tomography/Digital Volume Tomography (DULA ET COLL. 2014, 2015) 	
Diverses autres directives existent selon les spécialités et les pays.	

Bibliographie

DAGASSAN-BERNDT D, LUBBERS H T : The new (2018) rules for dental radiology in Switzerland – a statement of the Swiss Association of Dento maxillofacial Radiology. *Swiss Dent J* 128 : 45–47 (2018)

DULA K, BENIC G I, BORNSTEIN M, DAGASSAN-BERNDT D, FILIPPI A, HICKLIN S, KISSLING-JEGER F, LUBBERS H T, SCULEAN A, SEQUEIRA-BYRON P, WALTER C, ZEHNDER M : SADMFR Guidelines for the Use of Cone-Beam Computed Tomography/Digital Volume Tomography. *Swiss Dent J* 125 : 945–953 (2015)

DULA K, BORNSTEIN M M, BUSER D, DAGASSAN-BERNDT D, ETTLIN D A, FILIPPI A, GABIOUD F, KATSAROS C, KRATSL G, LAMBRECHT J T, LAUBER R, LUBBERS H T, PAZERA P, TURP J C, SADMFR : SADMFR guidelines for the use of Cone-Beam Computed Tomography/Digital Volume Tomography. *Swiss Dent J* 124 : 1169–1183 (2014)

LUBBERS H T, BERGAU T, HOFF J, VON JACKOWSKI J : Dokumentationspflicht in der Zahnarztpraxis. *ZAHN PRAX* 15 : 260–265 (2012)

LUBBERS H T, BORNSTEIN M, DAGASSAN-BERNDT D, FILIPPI A, LEONCINI S, SUTER V, DULA K : Qualitätsleitlinie Radiologie und Strahlenschutz. *Swiss Dent J* 124 : 1267–1273 (2014)

WIKIPEDIA : « Beleuchtungsstärke. » Wikipedia Retrieved 2 February 2021, from <https://de.wikipedia.org/wiki/Beleuchtungsstärke>

du délai de transition précisé ci-dessous. (Attention : sur demande, les « modèles postérieurs » affichent parfois des spécifications en adéquation avec les critères de luminance, contrairement au « modèle antérieur » portant le même nom et acquis précédemment.)

Le fabricant n'est pas obligé de déterminer la finalité de son moniteur. La finalité sera également déterminée si une société spécialisée et agréée par l'OFSP confirme la conformité à la norme. Ainsi, tous les moniteurs qui répondent aux exigences de qualité pertinentes peuvent en principe être qualifiés comme moniteurs de diagnostic par des sociétés spécialisées dans le cadre d'un contrôle qualité. Par la suite, les contrôles de la constance et de l'état prescrits doivent évidemment être effectués.

Les réglementations sont immédiatement applicables pour tous les moniteurs de diagnostic qui ont été nouvellement installés et mis en service à compter du 1.2.2021. Les sociétés spécialisées sont tenues d'inclure la détermination de la luminance et de la luminosité ambiante à leurs futurs contrôles.

Pour les moniteurs de diagnostic en place (mis en service avant le 1.2.2021), les éléments à vérifier selon la norme DIN 6868-157 doivent être pris en compte jusqu'au 31.12.2024. Si ces moniteurs ne répondent pas à ces critères,

il est permis de les vérifier d'après la norme DIN V 6868-57 antérieure.

À compter du 1.1.2025, tous les moniteurs de diagnostic (donc également ceux mis en service avant le 1.1.2021) devront pleinement répondre aux exigences.

Force est de constater qu'il est désormais un peu plus compliqué de respecter toutes les prescriptions réglementaires. Le tableau III consiste en une liste de contrôle sommaire qui aidera l'équipe du cabinet à vérifier facilement les points en question. Toutefois, de nombreux collègues ne pourront faire autrement que de contacter une société spécialisée pour l'un ou l'autre des éléments de la liste.

La Société suisse de radiologie dentaire et maxillo-faciale se fera un plaisir de répondre à vos questions. Vous trouverez de plus amples informations à ce sujet sur www.legislation-radioprotection.ch, la page d'informations de l'Office fédéral pour la santé publique.