

Chères Consœurs, Chers Confrères,

La Commission radioprotection dentaire (CRD) et l'IRSN vous invitent à participer à une enquête visant à :

- Etablir des niveaux de référence diagnostiques (NRD) en cone beam CT dentaire ;
- Plus généralement, mieux connaître les pratiques dans ce domaine au niveau national.

EN RESUME, LES POINTS ESSENTIELS

Objectif : enquête nationale sur les doses patient en CBCT dentaire

Données à fournir :

- Informations simples sur l'appareil (marque, modèle, année...)
- Réglages effectués, pour les indications qui vous concernent (sur une liste de 9 indications) :
 - taille patient (S/M/L/..., 1/2/3/... selon la marque)
 - dimensions du volume exploré (ou FOV, par exemple Ø5 cm x 8 cm)
 - résolution (taille de voxel en µm, ou Std/Hi-Res/... selon la marque)
 - dose affichée par l'appareil (en mGy·cm²)

Modalités pratiques :

- Sur l'appareil, sans patient, simuler les réglages utilisés pour un patient moyen et relever la dose indiquée sur le pupitre de commande (selon la marque, il peut être nécessaire ou non de lancer l'acquisition pour voir la dose)
- Le questionnaire en ligne peut être rempli sur téléphone/tablette <https://forms.office.com/r/6jgVua5mQy> ou QR code ci-contre



Pourquoi cette étude ?

Disponibles sur le marché depuis la fin des années 90, les appareils de tomographie volumique à faisceau conique (TVFC), ou cone beam CT en anglais, ont connu un fort développement ces dernières années. A partir des données de télédéclaration à l'Autorité de sûreté nucléaire, il ressort que plus de 2700 établissements en France en sont désormais équipés.

Par ailleurs, les niveaux de dose des examens CBCT sont variables selon les indications et les systèmes : comparables à ceux du panoramique dentaire dans certains cas, nettement supérieurs dans d'autres. L'exposition du patient dépend notamment des paramètres (champ de vue, résolution, utilisation des modes de réduction de dose) choisis par l'opérateur avant l'acquisition des images.

Ces constats incitent à mieux connaître les doses délivrées aux patients au niveau national et à établir des NRD afin d'aider les utilisateurs à optimiser l'exposition des patients.

Les niveaux de référence diagnostiques (NRD) sont des indicateurs de dose (valeurs chiffrées) permettant aux professionnels de l'imagerie de comparer leur pratique à une référence reflétant les pratiques nationales. En France, les NRD sont apparus dans la réglementation en 2004 et il existe une valeur de NRD pour le panoramique dentaire depuis 2011.

Cette enquête avait initialement été lancée en juin 2021 et relayée par les canaux d'information professionnels, mais le nombre de réponses avait été extrêmement faible. Les modalités de recueil des données ont été repensées pour faciliter votre participation.

<https://www.information-dentaire.fr/actualites/participez-a-l-enquete-sur-l-utilisation-du-cone-beam-en-cabinet-dentaire/>

<https://www.ordre-chirurgiens-dentistes.fr/actualites/la-commission-radioprotection-dentaire-crd-et-lirsn-invitent-les-chirurgiens-dentistes-a-participer-a-une-enquete/>

De quelles informations avons-nous besoin ?

L'objectif est de recueillir, d'ici fin février 2022, les valeurs de doses délivrées aux patients pour différentes indications dentaires du cone beam CT, auprès des établissements réalisant régulièrement ce type d'examen, afin que l'IRSN puisse en faire l'analyse. Pour que les résultats de l'étude soient représentatifs des pratiques en France, il est nécessaire que le panel de participants soit aussi large que possible.

Les indications incluses dans l'étude, qui ont été sélectionnées avec le concours de professionnels de l'imagerie dentaire, sont les suivantes :

- Chez l'adulte :
 - Implant unitaire sans guide, sans sinuslift ;
 - Implant multiple avec guide, sans sinuslift ;
 - Implant maxillaire avec sinuslift ;
 - Exodontie : dents de sagesse bilatérales ;
 - Exodontie : dent incluse unitaire ;
 - Evaluation du parodonte ;
 - Endodontie ;
- Chez l'enfant :
 - Dent incluse (enfant d'environ 12 ans) ;
 - Fente palatine (enfant d'environ 8-10 ans).

Il est possible de participer pour tout ou partie seulement des indications listées, en fonction de vos équipements et de votre activité.

Outre l'information sur la dose délivrée (plus exactement le produit dose surface : PDS), vous devrez fournir quelques paramètres complémentaires (taille du champ d'acquisition, résolution...), qui permettront d'expliquer l'origine des éventuelles variations observées entre les valeurs de dose transmises. Ces informations seront utiles pour les sociétés savantes pour mettre à jour leurs recommandations et améliorer les formations.

Comment participer ?

La collecte des données est simple et rapide à faire. En effet, la dose délivrée au patient dépend uniquement des réglages réalisés avant de lancer l'acquisition (taille de patient, taille du champ d'acquisition, résolution...).¹ Nous vous demanderons ainsi de relever les informations affichées par la machine après avoir simulé un examen.

¹ Quelques modèles de CBCT disposent de modes adaptant les paramètres d'exposition à chaque patient (SafeBeam chez NewTom, ADC chez Kavo Kerr/Instrumentarium, DR chez Morita). Pour ces appareils, des relevés sur des groupes de patients seraient nécessaires et ces appareils ne peuvent donc pas être inclus dans la présente étude.

Nous vous demandons de nous envoyer des données uniquement pour les actes que vous réalisez régulièrement. Vous n'êtes pas obligés de nous envoyer des données pour l'ensemble des actes que vous réalisez et vous pouvez limiter le recueil à ceux que vous réalisez le plus fréquemment.

Par ailleurs, nous vous demandons d'envoyer les données correspondant aux réglages que vous utilisez réellement, même si ceux-ci ne correspondent pas aux préconisations du fabricant ou aux recommandations publiées. Il serait souhaitable que les relevés sur les appareils soient réalisés avec le concours de ceux qui réalisent les examens sur les patients. L'objectif de l'enquête est d'obtenir une photo représentative des pratiques actuelles.

Le recueil des données se fait par un questionnaire en ligne. Vous pouvez d'ailleurs le remplir sur mobile ou tablette dans la salle d'examen où votre appareil est installé.

Le questionnaire est accessible à l'adresse <https://forms.office.com/r/6jgVua5mQy>. Pour y accéder, vous pouvez utiliser le lien présent dans l'e-mail qui vous a été envoyé, ou le QR code ci-dessous.

Nous attendons vos réponses avant fin février 2022.



EXEMPLES

Exemple 1 : Je pratique essentiellement l'endodontie et je ne réalise pratiquement que les examens petit champ en haute résolution. Ma machine n'adapte pas la dose automatiquement à la morphologie du patient.

Je règle sur le pupitre de commande mes paramètres (petit champ et haute résolution ex. 4x4 à 90 micromètres) pour un patient standard (ou autre choix si c'est un autre choix que j'utilise en général).

Je consulte la dose affichée sur la console sans modifier l'unité utilisée (mGy.cm² ou autre unité). Sur certains appareils, la dose est affichée avant l'acquisition. Pour d'autres, il est nécessaire de réaliser une acquisition pour l'afficher (sans qu'il y ait nécessité que ce soit un examen réel sur patient).

Je communique les données à l'IRSN via le formulaire en ligne.

Exemple 2 : Je pratique essentiellement la chirurgie orale (avulsions des dents de sagesse...) et l'implantologie (poses d'implants unitaires, multiples...).

Je peux simuler tout ou partie des examens suivants et communiquer les doses affichées à l'IRSN :

- Implant unitaire sans guide, sans sinuslift ;
- Implant multiple avec guide, sans sinuslift ;
- Implant maxillaire avec sinuslift ;
- Exodontie : dents de sagesse bilatérales ;
- Exodontie : dent incluse unitaire.

Comment seront utilisées vos données ?

Vos données dosimétriques seront conservées au même titre que les relevés NRD réglementaires par l'IRSN, et anonymisées avant analyse. Le nom de votre établissement n'apparaîtra dans aucun résultat publié. Elles ne seront communiquées à aucune autre structure ou agence. Elles serviront exclusivement à la mise à jour ou à la définition des NRD. Les résultats de cette étude pourront faire l'objet d'une publication dans ce cadre.

Il est envisagé de faire un retour individualisé aux centres participants pour qu'ils puissent se positionner par rapport aux résultats de l'étude.

La qualité de cette étude dépend notamment de la qualité des données que vous nous transmettez et de sa robustesse statistique. Seule votre large participation permettra d'assurer la représentativité des pratiques.

Nous vous remercions donc par avance pour vos efforts et du temps que vous prendrez pour nous aider dans cette étude.

Pour toutes questions ou difficultés relatives à ce recueil, merci de contacter l'IRSN : nrd@irsn.fr