

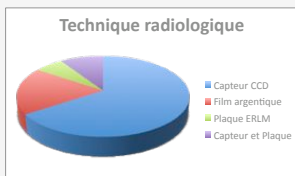
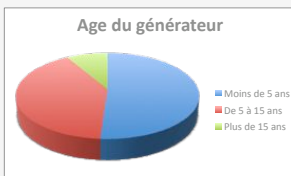
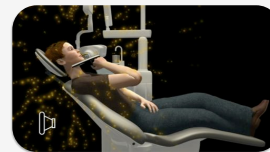
# Evaluation du risque en pratique radiologique dentaire

Dr Philippe ROCHER, Association Dentaire Française / UFSBD Pro & Dr Catherine ROY, Formavéto / SAPV

**OBJECTIFS** : Connaître les pratiques habituelles en radiodiagnostic dentaire afin de préparer le recueil des informations indispensables à la réalisation d'une étude de poste.

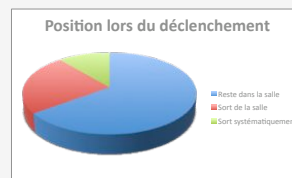
**METHODE** : 850 questionnaires ont été distribués, lors de formations à la radioprotection des patients, à des chirurgiens dentistes omnipraticiens ou spécialistes en orthodontie.

**RESULTATS** : 812 questionnaires ont été récupérés. Seuls les résultats concernant les radiographies endobuccales sont présentés.



**Appareil**: Les générateurs sont généralement récents, 50% des matériels ont moins de 5 ans alors que seulement 8% ont plus de 15 ans. Une majorité de professionnels (70%) utilise une technique de radiographie numérique. 64% des cabinets utilisent des capteurs CCD contre 6% pour des plaques ERLM. Le déclencheur du générateur se trouve à 70% à l'intérieur de la pièce.

**Activité**: Plus de la moitié des chirurgiens dentistes (54%) réalisent moins de 30 clichés par semaine. Environ 70% d'entre eux réalisent jusqu'à 2 radios par heure et 23% en effectuent jusqu'à 6. Aucun confrère n'estime réaliser plus de 6 clichés par heure en moyenne. Pendant l'heure la plus pénalisante, 31% des chirurgiens dentistes réalisent jusqu'à 2 radios et 56% jusqu'à 6. 5% estiment réaliser jusqu'à 12 radios et 2% plus de 12 radios au maximum durant une heure.



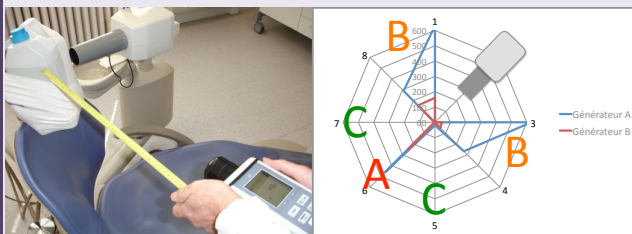
**Position**: 12% des praticiens sortent systématiquement de la pièce pour déclencher une radio. 71% des chirurgiens dentistes restent parfois dans la pièce lors de la prise de clichés parmi lesquels les 3/4 restent systématiquement dans la pièce. Pour ces derniers, leur distance par rapport au générateur est évaluée entre 50 cm et plus de 4 m. 31% restent à proximité immédiate du générateur (1 m), 26% s'en écartent un peu plus (2 m) et 17% se positionnent à plus de 2 m du générateur.

**Le positionnement de certains praticiens à proximité du générateur et le maintien du capteur en bouche à l'aide des doigts, certes exceptionnel mais parfois nécessaire, nous ont poussé à réaliser deux études expérimentales complémentaires.**

**OBJECTIFS** : Connaître les doses reçues par les praticiens qui restent à proximité de leurs patients lors de la réalisation de radiographies endobuccales.

**METHODE** : Mesures des doses selon 8 angles à une distance de 50 cm du diffuseur.

**RESULTATS** : Les valeurs du graphique sont exprimées en nSv. Les doses qui restent toujours inférieures au  $\mu\text{Sv}$  par cliché, varient selon le générateur et l'angle de mesure.



**CONCLUSIONS** : La périphérie du diffuseur peut être divisée en 3 sortes de zones selon la quantité de doses mesurées:

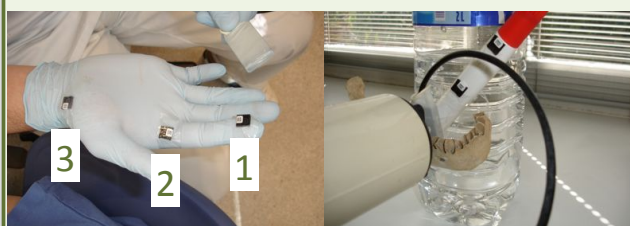
(A) interdite, (B) déconseillée et (C) recommandée.

Observations en accord avec celles de la fiche TC 123 de l'INRS.

Remerciements à APVL pour le prêt du radiamètre AT1123

**OBJECTIFS** : Connaître les doses reçues par les doigts lorsque le praticien tient le capteur en bouche.

**METHODE** : Mesures des doses à 3 endroits de la main directement dans le faisceau primaire ou non.



Localisations des points de mesures Modèle expérimental pour les mesures

**RESULTATS** : Après simulation de 3 prises de clichés, les valeurs au point 1 sont comprises entre 0,4 mSv (derrière le capteur) et 3 mSv (faisceau primaire direct). Les doses ne sont pas mesurables aux points de mesures 2 & 3.

**CONCLUSIONS** : Dans le faisceau primaire les doses sont importantes mais diminuent de façon très rapide dès que l'on s'en éloigne. L'utilisation d'un angulateur ou de précelles pour tenir le capteur est vivement recommandée.

Remerciements à LCIE pour le prêt des dosimètres nanoDot

**CONCLUSIONS** : Les générateurs utilisés en cabinet dentaire sont récents mais leur système de déclenchement est majoritairement à l'intérieur de la pièce. Les systèmes numériques sont utilisés par près des 3/4 des praticiens. Le nombre de clichés réalisés aussi bien en moyenne que durant l'heure la plus pénalisante est faible. Les chirurgiens dentistes restent fréquemment dans le cabinet lors de la prise de clichés. Les doses efficaces à 50 cm sont faibles et peuvent être diminuées en se plaçant dans certaines orientations privilégiées. Les doses aux extrémités sont importantes mais diminuent rapidement en s'éloignant du faisceau primaire.