



La radioprotection en radiologie dentaire

Dr Philippe **ROCHER**

MCU-PH Faculté de chirurgie dentaire de Lille / Praticien libéral à Béthune
Président de la commission des DM de l'ADF



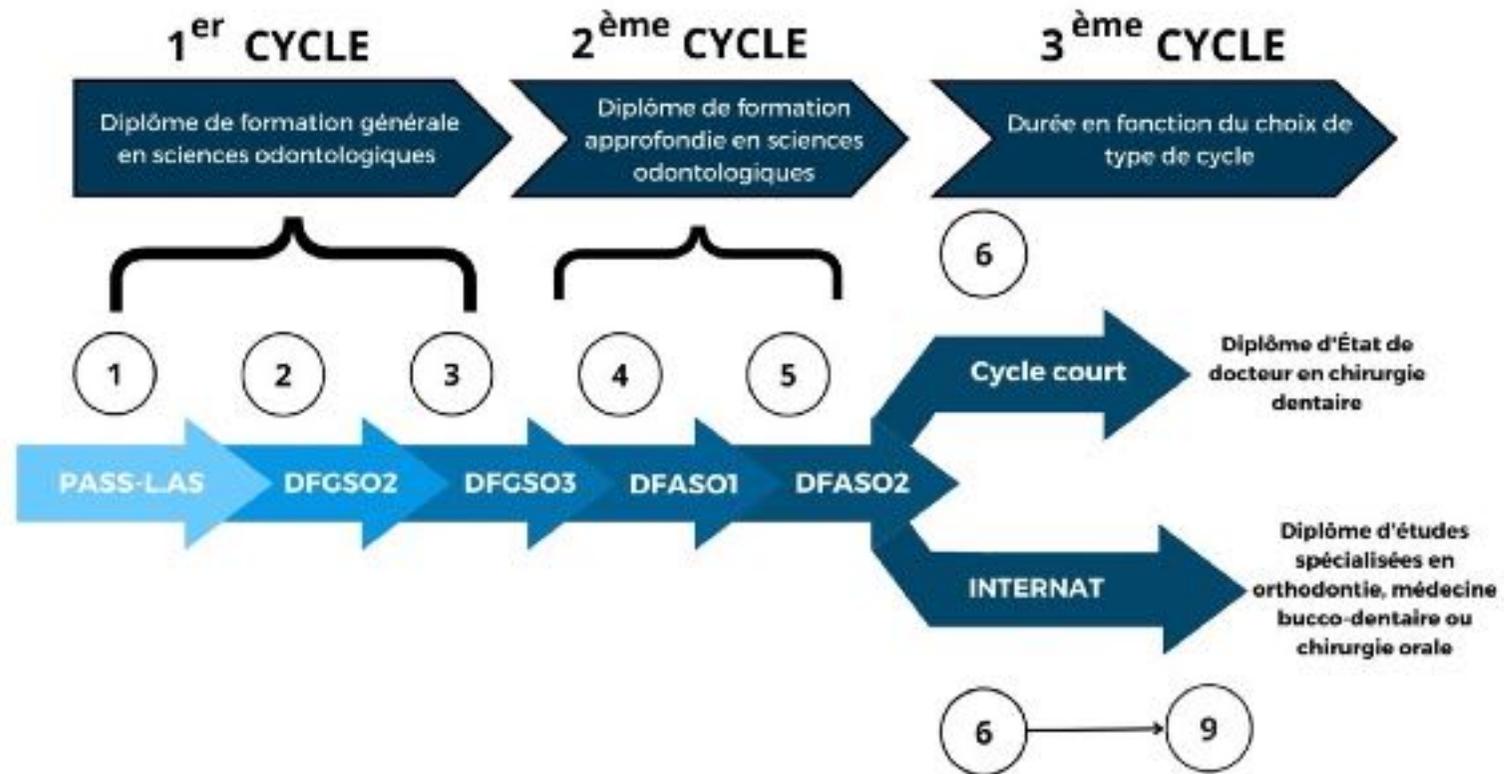
Plan de la présentation

- **Domaine dentaire**
- Déclaration des générateurs
- Aménagement des locaux
- Radioprotection des travailleurs et du public
(CRP, formation, surveillances, vérifications...)
- Radioprotection des patients
(praticiens, assurance qualité, formations, justification & optimisation, contrôle de qualité...)



Le domaine dentaire

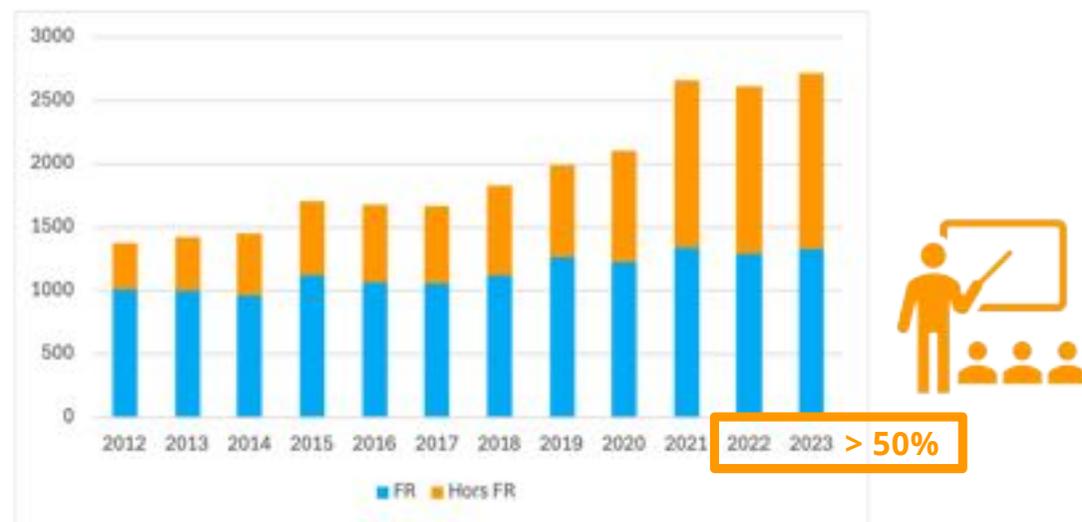
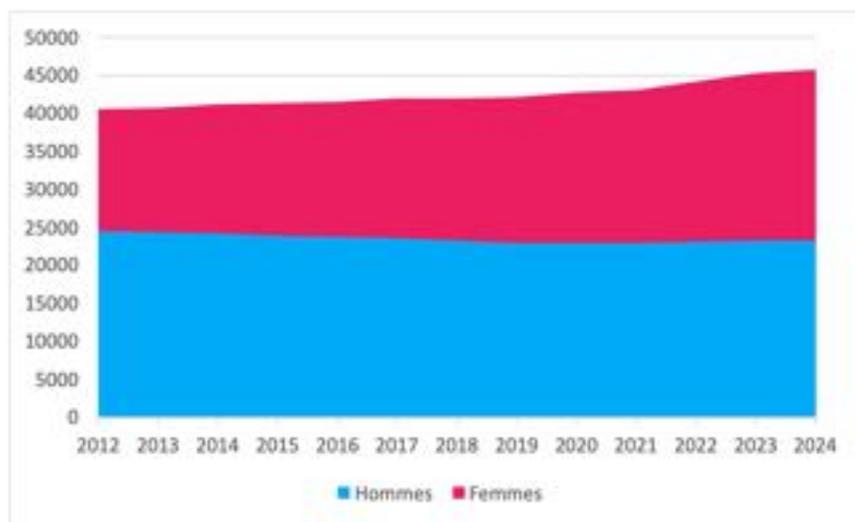
Organisation des études et programme de formation





Le domaine dentaire

Une profession **qui se féminise** et des effectifs **en hausse**



Augmentation de plus de 10 % sur dix ans

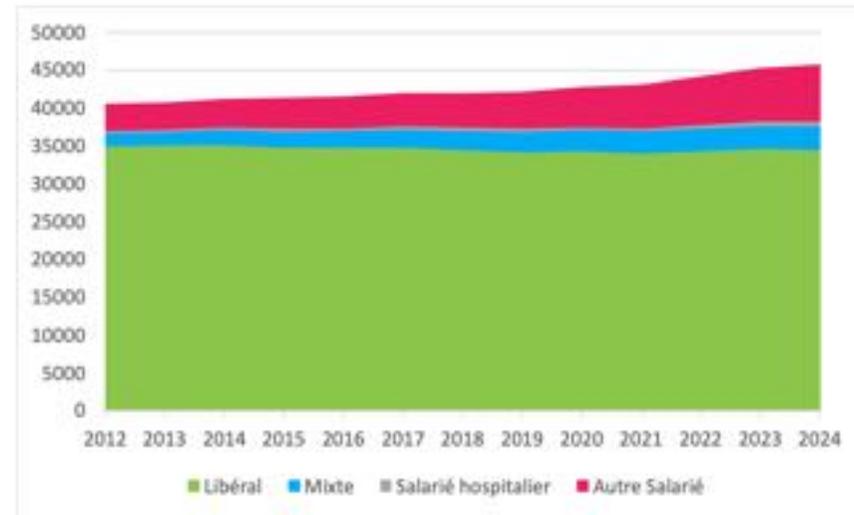
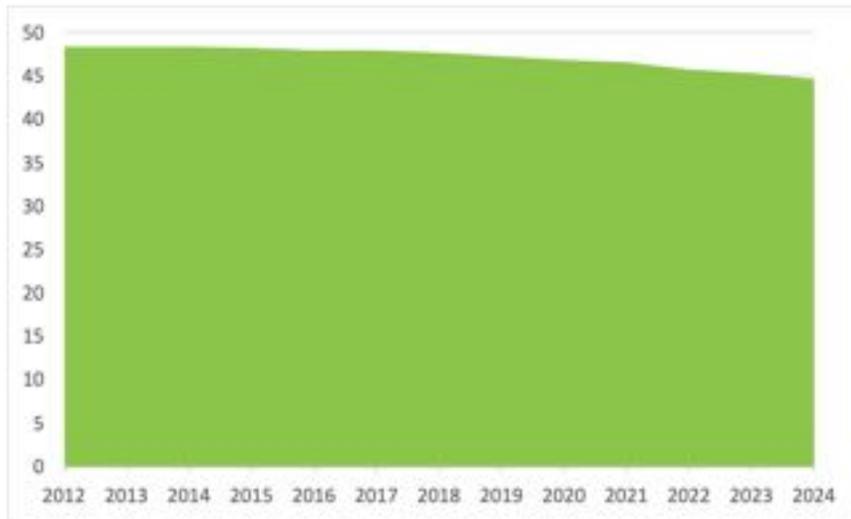
Une croissance concentrée sur les cinq dernières années pour deux raisons :

- l'accroissement sensible du *numerus clausus*,
- l'arrivée de praticiens, français ou non, **diplômés dans d'autres pays d'Europe**.



Le domaine dentaire

Une profession **qui rajeunit** et qui tend **vers le salariat**



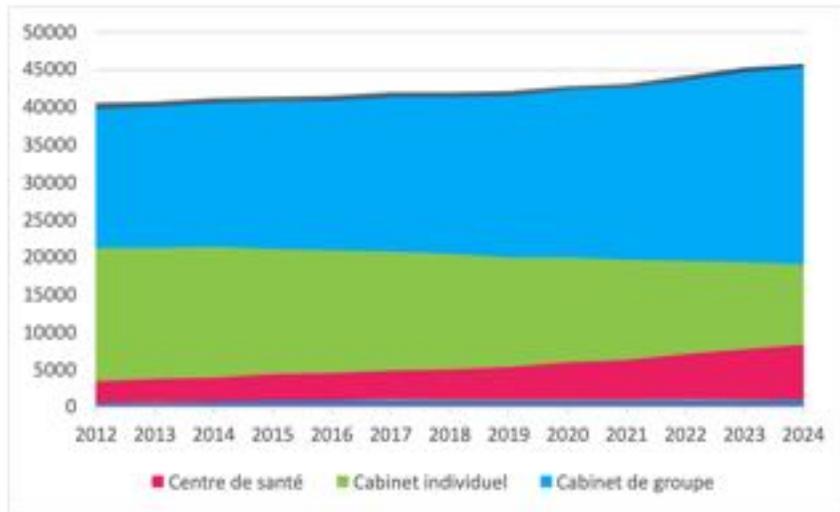
L'âge moyen des praticiens diminue régulièrement (< 45 ans).

11 332 salariés ou mixtes en 2024 (dont 7 222 en centres de santé).



Le domaine dentaire

L'exercice en **groupe s'impose**



L'exercice en groupe a fortement progressé en 10 ans.

Le cabinet individuel n'est plus majoritaire.

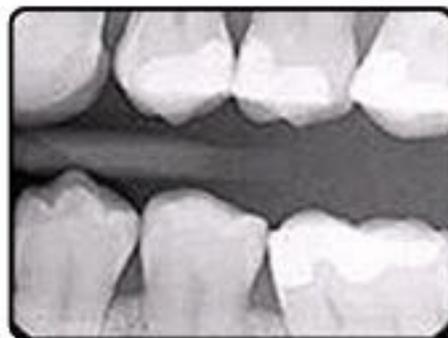


Plan de la présentation

- Domaine dentaire
- **Déclaration des générateurs**
- Aménagement des locaux
- Radioprotection des travailleurs et du public
(CRP, formation, surveillances, vérifications...)
- Radioprotection des patients
(praticiens, assurance qualité, formations, justification & optimisation, contrôle de qualité...)



Periapical



Interproximal



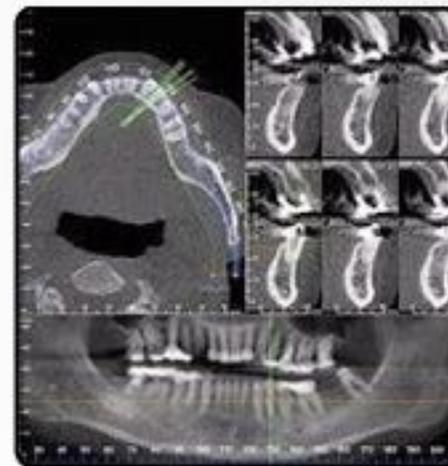
Panoramic



Occlusal



Cephalometric



CBCT



Générateurs en cabinet dentaire

3 types de générateurs en cabinet dentaire



Rétro-alvéolaire (RA)

kV : 50 - 70
mA : 2 - 8
s : 0,01 - 3,2



Panoramique

kV : 50 - 90
mA : 0,5 - 16
s : 0,1 - 24



Cone beam (+ Pano)

kV : 50 - 120
mA : 1 - 16
s : 0,9 - 26





Générateurs en cabinet dentaire

TABEAU 1 Classification des activités nucléaires à finalité médicale selon les enjeux de radioprotection

ACTIVITÉS	PATIENTS	PROFESSIONNELS	POPULATION ET ENVIRONNEMENT
Radiothérapie externe	3	1	1
Curiethérapie	2	2	2
Radiothérapie interne vectorisée	3	2	3
Pratiques interventionnelles radioguidées	2 à 3 selon les actes	2 à 3 selon les actes	1
Médecine nucléaire diagnostique	1 à 2 selon les actes	2 à 3 selon les actes	2
Scanographie	2	1	1
Actes radioguidés sur table télécommandée en service de radiologie	1	1	1
Radiologie conventionnelle	1	1	1
Radiologie dentaire	1	1	1

1: pas d'enjeu ou enjeu faible – 2: enjeu modéré – 3: enjeu fort

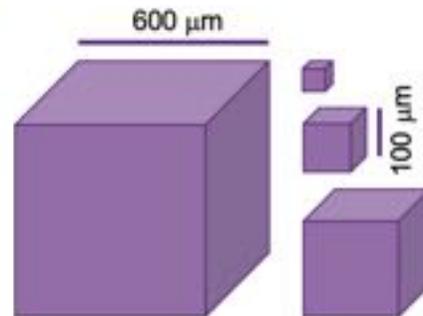
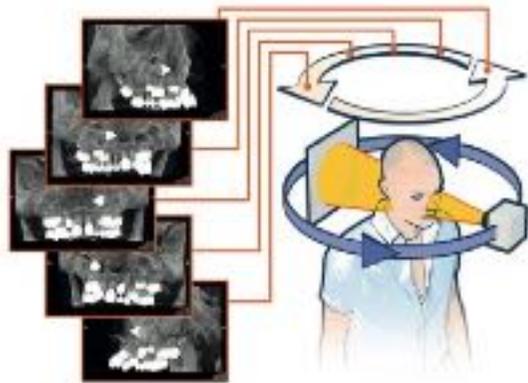


Générateurs en cabinet dentaire – le CBCT

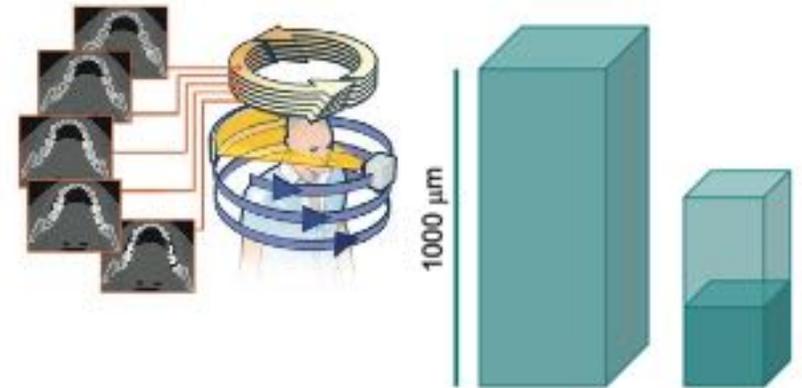
Rotation unique, partielle ou complète (de 180° à 360°).

Permet d'acquérir des données numériques selon différents angles
=> **reconstruction volumique** à partir de l'ensemble des projections 2D enregistrées.

Voxels systématiquement isotropes, Résolution spatiale < 100 μm



Cone beam CT (CBCT)



Scanner médical

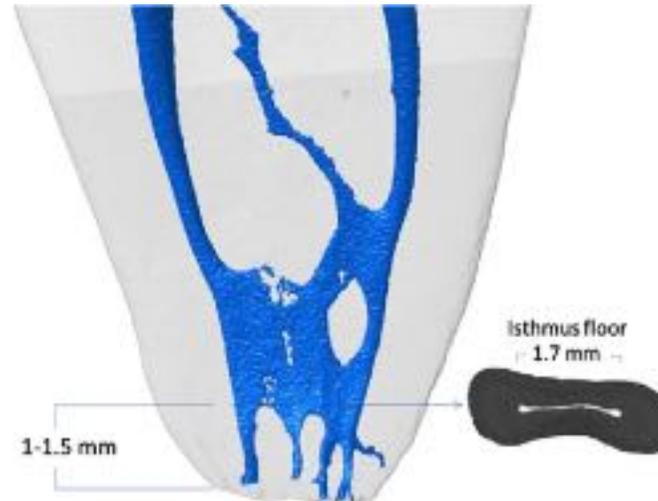
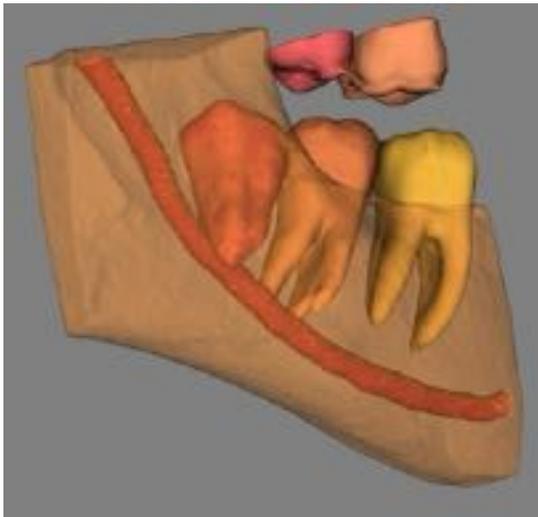


Générateurs en cabinet dentaire – le CBCT

Avantages de la 3D / 2D

Précision de la technique / besoins

- 150 – 200 μm = taille d'un canal endodontique fin
- 200 μm +/- 50% = taille du ligament desmodontal
- < 100 μm = taille de fracture non déplacée...





Générateurs en cabinet dentaire – le CBCT

Grande variabilité des choix de tailles de champs (FOV) et de résolutions spatiales.

- *Exemple pour une machine*



	Tailles des volumes (mode enfant)	Taille de voxel, isotrope
Dent	Ø40 x 50 mm (Ø34 x 42 mm) Ø40 x 70 mm (Ø34 x 60 mm)	75 µm*, 100 µm, 150 µm, 200 µm, 400 µm
Dents	Ø70 x 50 mm (Ø50 x 42 mm) Ø70 x 70 mm (Ø50 x 60 mm) Ø90 x 50 mm (Ø75 x 42 mm) Ø90 x 90 mm (Ø75 x 75 mm)	150 µm, 200 µm, 400 µm
Mâchoire	Ø160 x 50 mm (Ø160 x 50 mm) Ø160 x 90 mm (Ø160 x 90 mm)	200 µm, 400 µm, 600 µm





Générateurs en cabinet dentaire – le CBCT

Technique qui devient indispensable dans de nombreux domaines

Ex. avant la **pose d'implants**

Paramètres:

- Petit / Moyen FOV
- Moyenne / Basse résolution





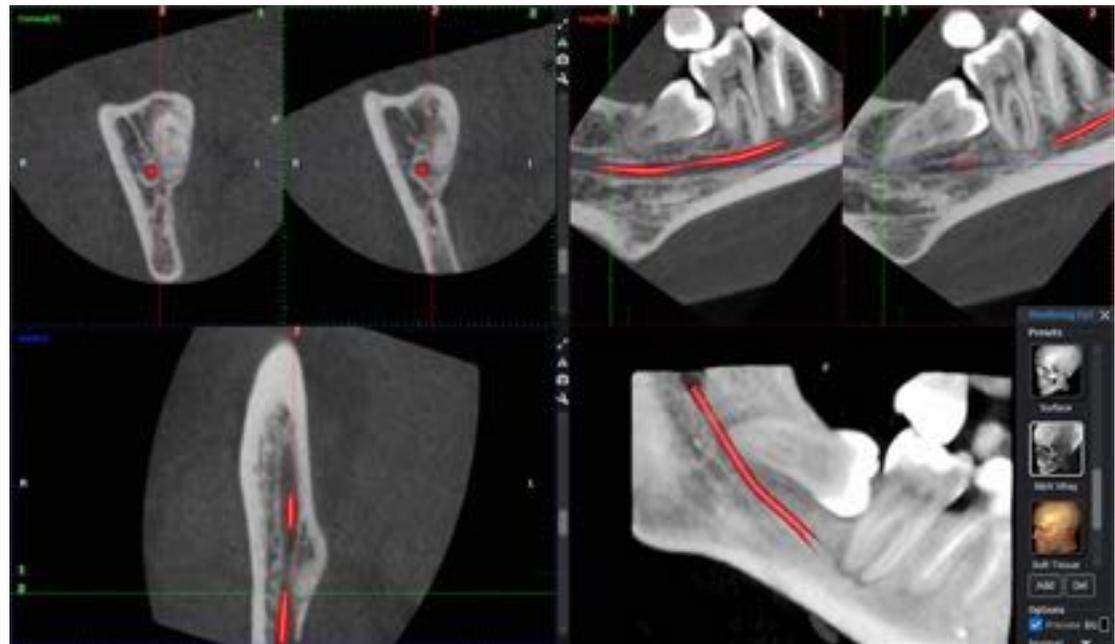
Générateurs en cabinet dentaire – le CBCT

Technique qui devient indispensable dans de nombreux domaines

Ex. avant avulsion d'une **dent incluse** (ici DDS à proximité du NAI)

Paramètres:

- Petit / Moyen FOV
- Moyenne / Basse résolution





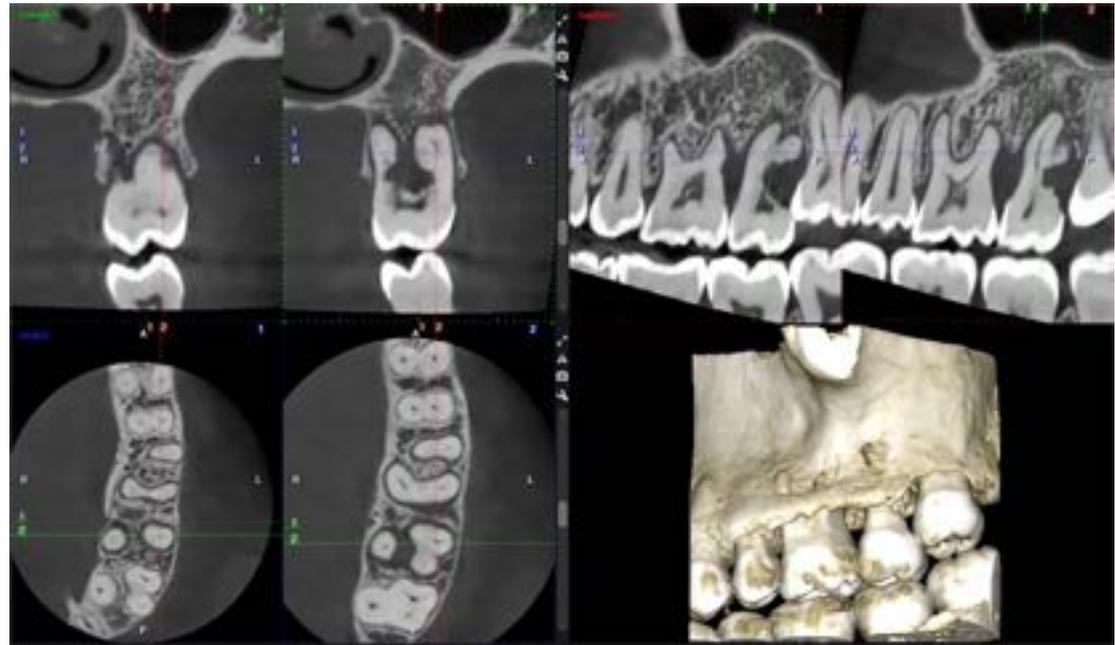
Générateurs en cabinet dentaire – le CBCT

Technique qui devient indispensable dans de nombreux domaines

Ex. avant **certains traitements endodontiques** complexes

Paramètres:

- Petit FOV
- Haute résolution

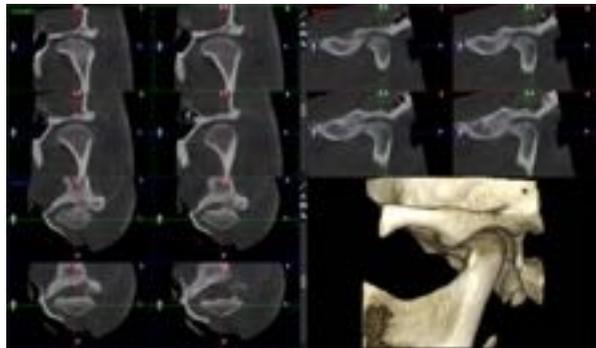




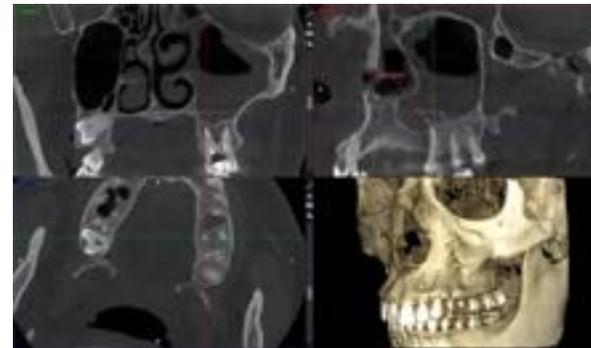
Générateurs en cabinet dentaire – le CBCT

Technique qui devient indispensable dans de nombreux domaines

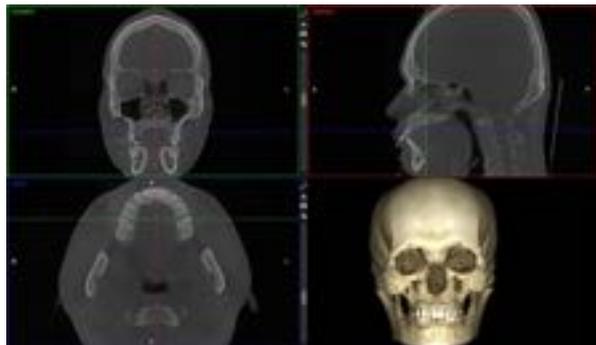
ATM



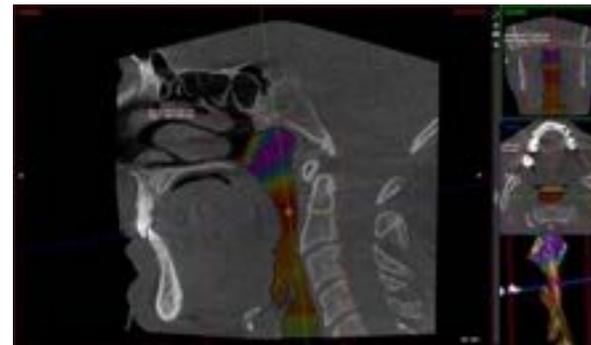
Sinus maxillaires



Chirurgie orthognatique



Voies aériennes





Déclarations des générateurs

Générateurs dentaires = régime de déclaration

The screenshot shows the ASNR website interface. At the top left is the ASNR logo. To its right are navigation links for 'Téléservices' and 'Accueil'. On the far right of the top bar are icons for a grid, a person, a group of people, and a question mark, with a 'Déconnexion' button below them. The main content area is titled 'Nouveau formulaire' and features a blue navigation bar with four categories: 'ACTIVITÉS MÉDICALES', 'ACTIVITÉS VÉTÉRINAIRES', 'ACTIVITÉS INDUSTRIELLES', and 'TRANSPORT DE SUBSTANCES RADIOACTIVES'. Below this bar is a list of declaration options:

- ▶ Déclaration d'événement significatif dans le domaine médical - Hors radiothérapie
- ▶ Déclaration d'événement significatif dans le domaine médical - Radiothérapie
- ▶ **Déclaration de détention/utilisation/cessation d'appareils électriques générant des rayons X à des fins de radiodiagnostic médical ou médico-légal ou dentaire ou de recherche biomédicale**
- ▶ Déclaration de détention/utilisation/cessation d'appareils électriques générant des rayons X à des fins d'irradiation de produits issus du corps humain
- ▶ Demande d'enregistrement d'activités de scanographie et/ou de pratiques interventionnelles radioguidées
- ▶ Cessation d'une activité nucléaire soumise à enregistrement dans le domaine médical



Déclarations des générateurs

ASNR Téléservices

Déclaration de détention/utilisation/cessation d'appareils électriques générant des rayons X à des fins de radiodiagnostic médical ou médico-légal ou dentaire ou de recherche biomédicale

Retour à l'accueil

1 Activité

2 Motif de la déclaration

3 Déclarant

4 Utilisation des appareils

5 Organisation de la radioprotection

6 Finalisation de la déclaration

Las champs avec le symbole * sont obligatoires.

Activité 1

Nature d'activité *: Dentaire

Appareils de radiologie dentaire fixe
Appareils de téléradiographie crânienne
Appareils de tomographie volumique à faisceau conique (à l'exclusion des scanners) - Dentaire
Appareils mobiles et portatifs dentaires

Localisation * Nombre total d'appareils * Dont mobiles *

Cab 1 1 0

Ajouter une nouvelle ligne



Déclarations des générateurs

SI@IS **IRSN**
Système d'Information et de Gestion de l'Inventaire des Sources (rev. 0051)

IRSL
INSTITUT
RADIOPROTECTION

Dossiers : D590385 Inventaire des appareils électriques Outils ?

Inventaire des appareils électriques

<input checked="" type="checkbox"/>	Fabricant	Modèle/Type	Numéro de série	Référence appareil ASN si connue	Date de fabrication	Date de première mise en service	Utilisation et lieu d'utilisation	Tension (kV) maximale admissible	Intensité (mA) maximale admissible
<input type="checkbox"/>	WATECH	PANO CEPH	070-001100		29/03/2021	05/10/2021	Cabinet	99	10



Plan de la présentation

- Domaine dentaire
- Déclaration des générateurs
- **Aménagement des locaux**
- Radioprotection des travailleurs et du public
(CRP, formation, surveillances, vérifications...)
- Radioprotection des patients
(praticiens, assurance qualité, formations, justification & optimisation, contrôle de qualité...)
- Événements significatifs de radioprotection



Aménagement des locaux

Les règles techniques d'aménagement des installations de radiodiagnostic dentaire

Les installations radiologiques doivent être **aménagées conformément** aux dispositions de la **décision n° 2017-DC-0591 de l'ASN du 13 juin 2017**. Cette décision s'applique à toutes les installations de radiologie médicale, y compris la scanographie et la **radiologie dentaire**.



Présentation ADF 2018

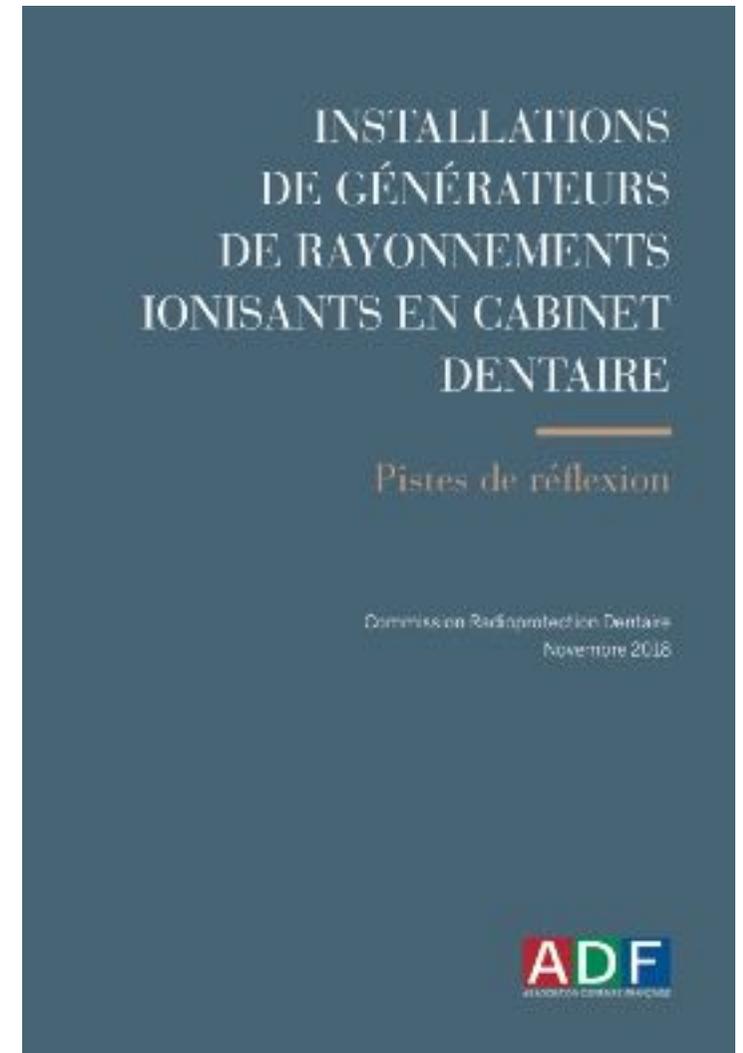
Evolutions multiples de la réglementation
Décisions ASN 2013, 2017, Norme 2011, 2018

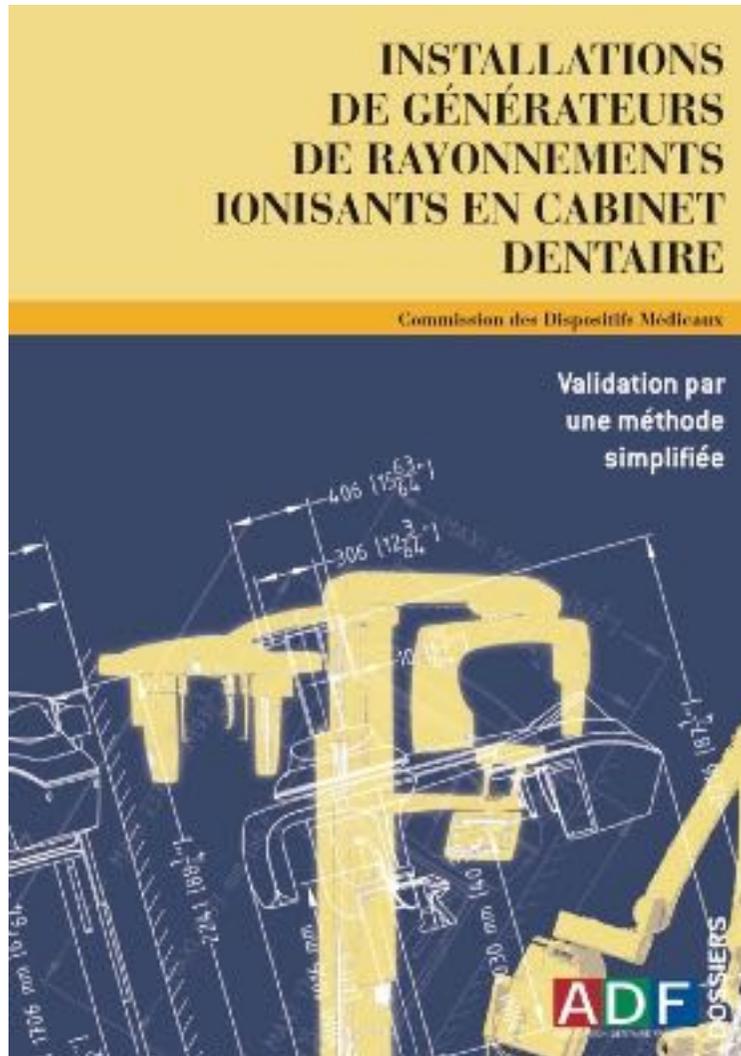
Difficulté de prise en main de la norme

$$F_s = \frac{H_s \cdot T}{H_{\max}} = \frac{\Gamma_R \cdot W \cdot k \cdot T}{H_{\max} \cdot b^2 \cdot d^2}$$

Surestimation systématique des protections biologiques

Besoin de stabilisation des textes, de clarification & de simplification





Commission Radioprotection Dentaire

ADF - Dr Philippe ROCHER

Les CDF - Dr Michel SEVALLE

ONCD - Dr Dominique CHAVE

UD - Dr Christian HOFMANN

Rédacteur : Philippe ROCHER
Octobre 2019

Aménagement des locaux – dose par examen

- **Type de générateur / Dose par cliché**

Publication internationale :

Measurement of scattered and transmitted x-rays from intra-oral and panoramic dental x-ray equipment

John Holroyd

Published 10 May 2018 • © 2018 IOP Publishing Ltd

[Journal of Radiological Protection, Volume 38, Number 2](#)



Official journal of
the Society for
Radiological Protection

Valeur maxi de 0,13 μ Sv par cliché à 1 m.

Nous retenons une valeur de 0,15 μ Sv par cliché à 1 m.

Aménagement des locaux – dose par examen

- **Type de générateur / Dose par cliché**



Publication internationale :

Measurement of scattered and transmitted x-rays from intra-oral and panoramic dental x-ray equipment

John Holroyd

Published 10 May 2018 • © 2018 IOP Publishing Ltd

[Journal of Radiological Protection, Volume 38, Number 2](#)



Official journal of
the Society for
Radiological Protection

Nous retenons une valeur de 1 μ Sv par cliché à 1 m (pano uniquement)

Données constructeurs pour les appareils cone beam – pano :

Nous retenons une valeur de 2 μ Sv par cliché à 1 m (cone beam - pano)

Aménagement des locaux – dose par examen

- **Type de générateur / Dose par cliché**

Publication internationale la plus complète :

Completion of scatter dose measurements around CBCTs and recommendations for protective measures and positioning of CBCT units in dental offices

SEDEXCT, 2010



Etude sur les mesures instantanées et sur de longues périodes d'utilisation.

Nous retenons une valeur de 8 μ Sv par cliché à 1 m.



Aménagement des locaux – dose par examen

▪ Type de générateur / Dose par cliché

Publication internationale la plus complète :



Marque	Modèle	Tension (kV)	Diffusé Maxi *	Diffusé moyen *	moyen / Maxi
Kodak	9000 3D	90	4,1		
NewTom	VG	110	4,2		
Morita	3D Accuitomo 80	90	6,3	3,5	34%
Soredex	Scanora 3D XL	85	6,8	2	29%
i-CAT	NG	120	6,8		
Sirona	Galileos Comfort	90	8		
Gendex	GX CB-500	90	8,3		
NewTom	9000	110	11,3	3,2 à 6,4	28% à 57%
Planmeca	ProMax 3D	84	12,2		
Morita	3D Accuitomo 170	90	46,8	4,9 à 8,1	10% à 17%

* μSv par examen à 1m

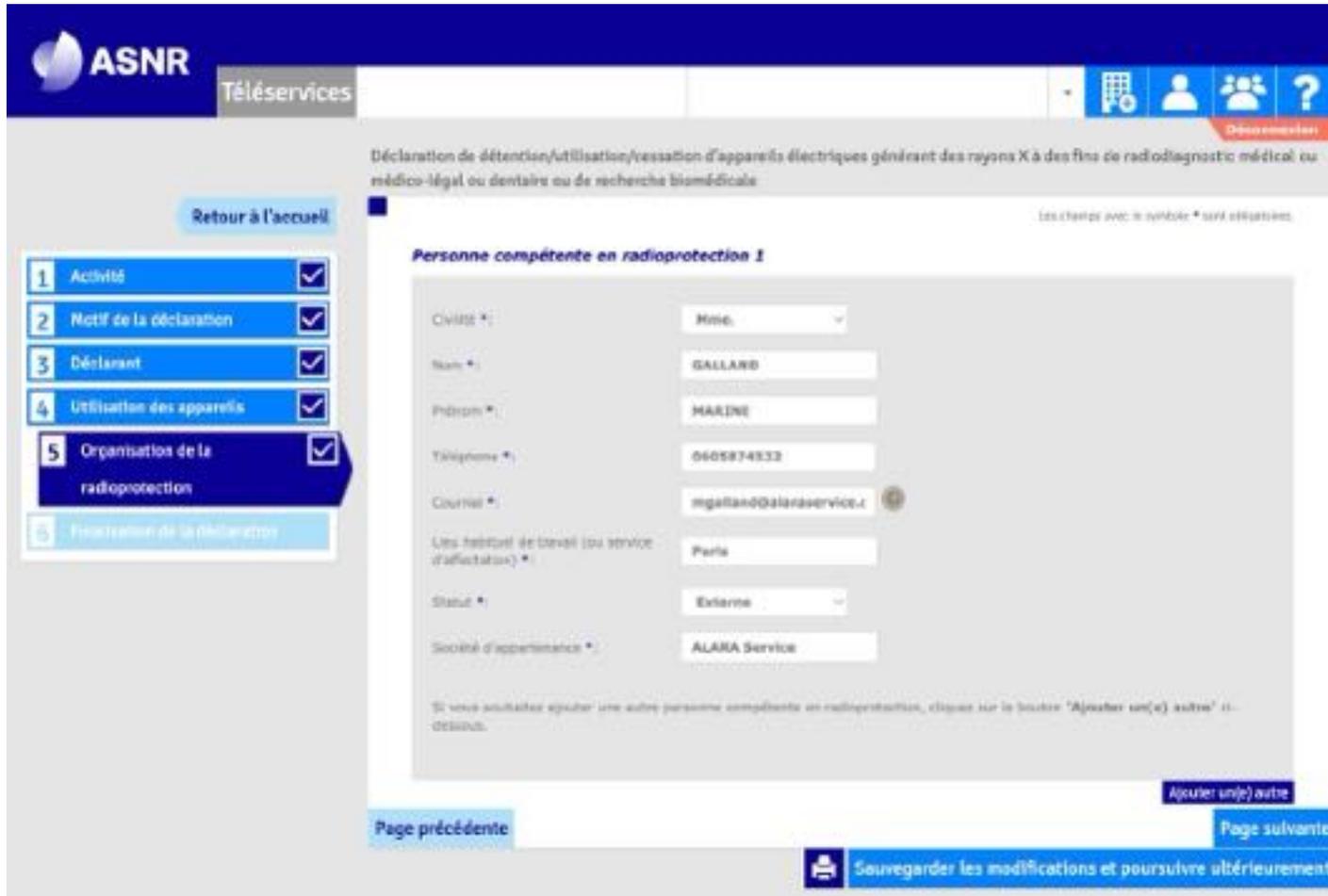


Plan de la présentation

- Domaine dentaire
- Déclaration des générateurs
- Aménagement des locaux
- **Radioprotection des travailleurs et du public**
(CRP, formation, surveillances, vérifications...)
- Radioprotection des patients
(praticiens, assurance qualité, formations, justification & optimisation, contrôle de qualité...)

Radioprotection des travailleurs – CRP & formation

Un cabinet dentaire = **une PCR / un OCR**



ASNR Téléservices

Déclaration de détention/utilisation/cession d'appareils électriques générant des rayons X à des fins de radiodiagnostic médical ou médico-légal ou dentaire ou de recherche biomédicale

Retour à l'accueil

1 Activité

2 Motif de la déclaration

3 Déclarant

4 Utilisation des appareils

5 Organisation de la radioprotection

6 Finalisation de la déclaration

Personne compétente en radioprotection 1

Civilité * : Mme

Nom * : GALLARD

Prénom * : MARINE

Téléphone * : 0605874832

Courriel * : mgallard@alaraservice.fr

Lieu habituel de travail (ou service d'affectation) * : Paris

Statut * : Externe

Société d'appartenance * : ALARA Service

Si vous souhaitez ajouter une autre personne compétente en radioprotection, cliquez sur le bouton "Ajouter un(e) autre" ci-dessous.

Ajouter un(e) autre

Page précédente

Sauvegarder les modifications et poursuivre ultérieurement

Page suivante

Formation et information des travailleurs

Tout **travailleur non classé** accédant à des zones délimitées surveillées ou contrôlées ou zone radon doit bénéficier d'une **information adaptée** à son poste de travail.

=> Toujours en cabinet dentaire

Les **travailleurs classés** ou dont la dose efficace liée au radon est susceptible de dépasser 6 mSv sur 12 mois consécutifs reçoivent par ailleurs une **formation en rapport avec les résultats de l'évaluation des risques** qui doit être renouvelée au moins **tous les trois ans**.

=> De moins en moins en cabinet dentaire

Surveillances médicale et dosimétrique

Chaque **travailleur classé** ou dont la dose efficace liée au radon est susceptible de dépasser 6 mSv sur 12 mois consécutifs, doit faire l'objet d'un **suivi dosimétrique individuel** adapté au mode d'exposition, *a minima* par **dosimétrie à lecture différée** (article R. 4451-64 du CT).

=> De moins en moins en cabinet dentaire

Tout **travailleur classé**, du fait de son exposition aux rayonnements ionisants ou dont la dose efficace liée au radon est susceptible de dépasser 6 mSv sur 12 mois consécutifs, bénéficie d'un **suivi individuel renforcé** de son état de santé.

=> Jamais en cabinet dentaire

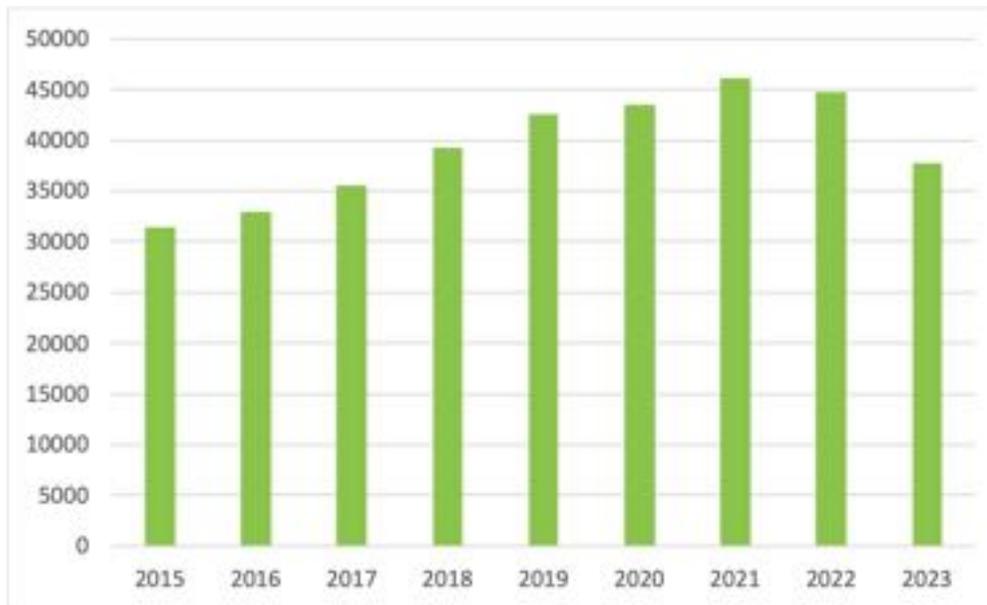
Doses en dentaires depuis 2015

Soins dentaires	Effectif suivi	Dose collective (homme.Sv)	Dose individuelle moyenne sur l'effectif exposé (mSv)	Répartition des effectifs par classes de dose						
				< seuil	du seuil à 1 mSv	de 1 à 5 mSv	de 5 à 10 mSv	de 10 à 15 mSv	de 15 à 20 mSv	> 20 mSv
2015	31430	1,52	0,24	24957	6333	134	2	4	0	0
2016	32887	1,53	0,23	26222	6520	143	2	0	0	0
2017	35506	1,41	0,23	29377	5969	156	3	1	0	0
2018	39220	1,49	0,24	32953	6089	176	0	0	1	1
2019	42530	1,45	0,23	36270	6103	155	2	0	0	0
2020	43510	1,22	0,16	35901	7545	63	0	0	0	1
2021	46200	1,60	0,20	38320	7732	145	2	0	1	0
2022	44815	1,43	0,2	37569	7120	126	0	0	0	0
2023	37819	1,13	0,26	33475	4302	40	0	1	0	1+1

Radioprotection des travailleurs – surveillances

Baisse progressive du nombre de dosimètres après une hausse régulière

#100% des doses sont < 1 mSv



Radioprotection des travailleurs – vérifications

	RAPPORT CONTROLE TECHNIQUE INTERNE DE RADIOPROTECTION 2019
	Date : 03/03/2018 Version 1.1 Émetteur : PB/Direction Prévention des Risques



5. Paramètres du générateur

Tension maximale	Intensité maximale
60kV	7 mA

	RAPPORT CONTROLE TECHNIQUE INTERNE DE RADIOPROTECTION 2019
	Date : 03/03/2018 Version 1.1 Émetteur : PB/Direction Prévention des Risques

Appareil N°3

Point de contrôle	Mesure en $\mu\text{Sv/h}$ au contact	Mesure en $\mu\text{Sv/h}$ à 10 cm	Remarques
1	3.02		
2	7.26		
3	4.80		
4	31	18.2	Non conforme
5	bdf		
6	bdf		
7	bdf		
8	20.6	12.3	Non conforme
9	bdf		
10	bdf		
11	bdf		



Plan de la présentation

- Domaine dentaire
- Déclaration des générateurs
- Aménagement des locaux
- Radioprotection des travailleurs et du public
(CRP, formation, surveillances, vérifications...)
- **Radioprotection des patients**
(praticiens, assurance qualité, formations, justification & optimisation, contrôle de qualité...)



Radioprotection des patients - praticiens

Actuellement, **seuls les chirurgiens-dentistes et les médecins** ont la possibilité d'utiliser les générateurs dentaires.

Les **assistants dentaires de niveau 2** pourront peut-être réaliser des examens radiologiques.





Radioprotection des patients - praticiens

→ Accéder à l'espace documentaire

→ Partagez cet article sur :   

→ Envoyez cet article par email

→ Copier le lien dans le presse papier



ORDRE NATIONAL
DES CHIRURGIENS-DENTISTES

11 mai 2023

Assistant dentaire de niveau 2 : la loi est adoptée

La loi créant l'assistant dentaire de niveau 2 a été définitivement adoptée par le Sénat et l'Assemblée nationale les 9 et 10 mai. Après des mois fructueux de travail entre les députés, les sénateurs et le Conseil national, qui s'est fait le porte-parole de la profession unie sur cet enjeu, voici ce qu'il faut retenir de cette loi, dont la promulgation est, sauf saisine du Conseil constitutionnel, attendue sous 15 jours :

- L'assistant dentaire de niveau 2 (AD2) pourra contribuer aux actes d'imagerie à visée diagnostique, aux actes prophylactiques, aux actes orthodontiques et à des soins post-chirurgicaux. Ces actes seront précisés par décret en Conseil d'État après consultations des Académies nationales dentaire et de médecine.
- L'AD2 exercera obligatoirement sous la responsabilité du chirurgien-dentiste.
- Le nombre d'AD2 ne pourra, sur un même lieu, excéder le nombre de chirurgiens-dentistes ou de médecins exerçant dans le champ de la chirurgie dentaire effectivement présents. Ce afin d'éviter la création de structures dédiées uniquement à des actes correspondant aux attributions des AD2.
- Ce statut d'AD2 sera subordonné à l'obtention préalable d'un titre de formation, dont les modalités et le contenu seront fixés par arrêté, après discussion avec l'Ordre et les autres acteurs.

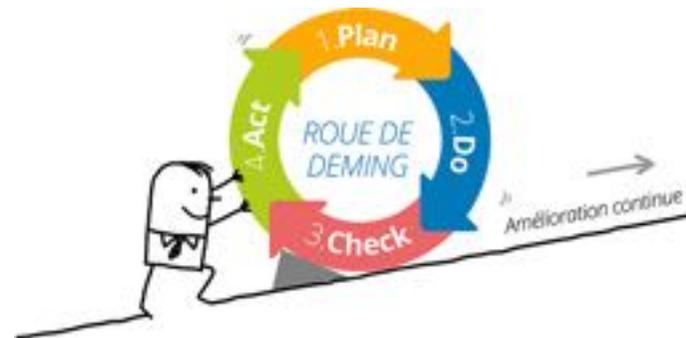
L'Ordre sait gré à Stéphanie Rist, rapporteure de la commission des Affaires sociales de l'Assemblée nationale sur ce texte, d'avoir été à l'écoute du Conseil national pendant tout le parcours législatif, de même qu'il remercie les députés et sénateurs qui ont travaillé avec lui à l'aboutissement d'un texte qui correspond aux attentes de la profession.



Radioprotection des patients - assurance de la qualité

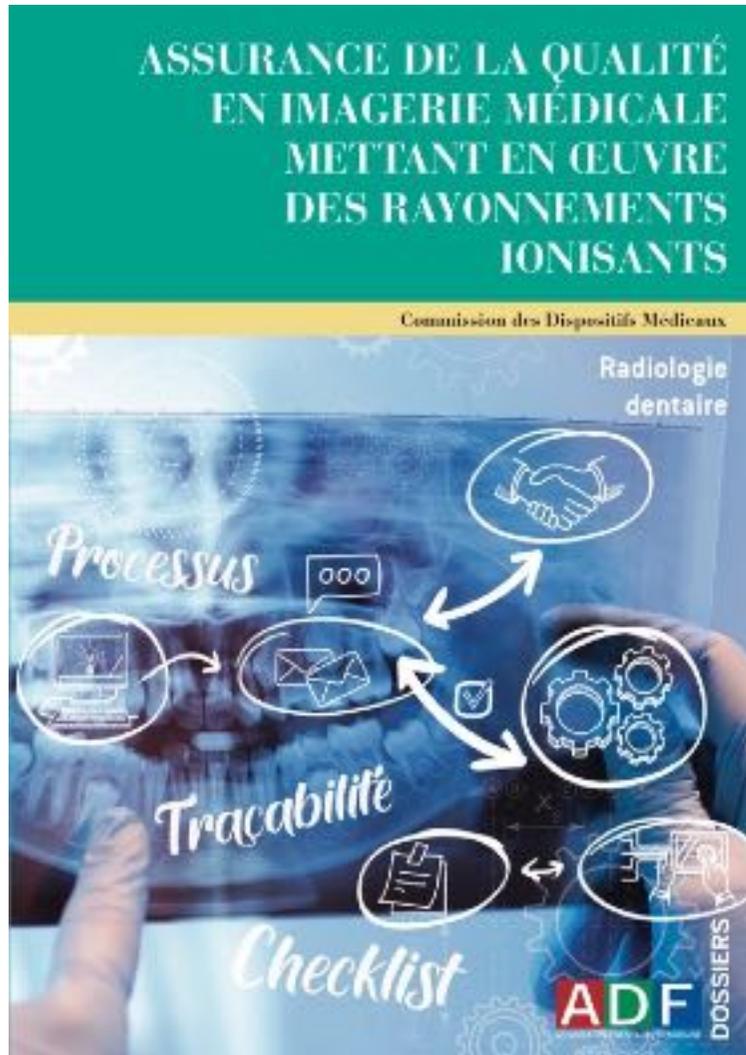
Afin de **maîtriser les doses délivrées aux patients** et contribuer ainsi à une meilleure sécurité des soins, deux décisions de l'ASNR encadrent les obligations des RAN en matière d'assurance de la qualité pour l'ensemble des activités médicales mettant en œuvre des rayonnements ionisants.

La **décision n° 2019-DC-0660 de l'ASN du 15 janvier 2019** fixe les **obligations d'assurance de la qualité** en imagerie médicale mettant en œuvre des rayonnements ionisants.





Radioprotection des patients - assurance de la qualité



Commission Radioprotection Dentaire

ADF - Dr Philippe ROCHER

Les CDF - Dr Michel SEVALLE

ONCD - Dr Dominique CHAVE

UD - Dr Christian HOFMANN

Rédacteur : Philippe ROCHER

Octobre 2019



Radioprotection des patients - formations

Formation à la radioprotection des patients

La **décision n° 2019-DC-0669 du 11 juin 2019** rend **applicables les guides professionnels** dans un délai de 6 mois après leur approbation par l'ASNR.

La durée de **validité** de la formation est de **dix ans**.





Radioprotection des patients - formations

Guide pour le domaine dentaire

The screenshot shows the ASN website interface. At the top, there is a navigation bar with the ASN logo, a search icon, and menu items: RÉGLEMENTATION, CONTRÔLE, INFORMATION, AUTRES ACTIVITÉS, and ESPACE PROFESSIONNELS. Language options for FR and EN are also present. Below this is a secondary navigation bar with categories: Activités médicales, Activités vétérinaires, Activités industrielles, Transport de substances radioactives, Agréments, contrôles et mesures, and Retour d'accès. The main content area features a breadcrumb trail: Activités médicales > Radiologie > Chirurgiens-dentistes et les... The title of the page is "Chirurgiens-dentistes et les spécialistes en stomatologie". It is dated "Publié le 04/12/2018" and includes social media icons for Facebook, LinkedIn, and Twitter. The text "Pour les professionnels" is displayed. A thumbnail image of the guide is shown on the left, with the title "Guide pratique professionnel de formation continue à la radioprotection des personnes exposées à des fins médicales destiné aux chirurgiens-dentistes". To the right of the thumbnail, the text reads: "Guide pratique professionnel de formation continue à la radioprotection des personnes exposées à des fins médicales destiné aux chirurgiens-dentistes". Below this, it is dated "Publié le 14/05/2018" and titled "DÉCISIONS DE L'ASN". The main heading is "Décision n° CODEP-DIS-2018-056514 du Président de l'ASN du 5 décembre 2018". The description states: "Décision n° CODEP-DIS-2018-056514 du Président de l'Autorité de sûreté nucléaire du 5 décembre 2018 approuvant le guide de formation continue à la radioprotection des personnes exposées aux rayonnements ionisants à des fins médicales destiné aux..."



Radioprotection des patients - formations

Commission Radioprotection Dentaire



Guide pratique professionnel de formation continue à la radioprotection des personnes exposées à des fins médicales destiné aux chirurgiens-dentistes

Décision n° 2017-DC-0585 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 14 mars 2017

Annexe I-III

Domaine dentaire

Guide rédigé par la **Commission Radioprotection Dentaire** composée de :

- ADF : Association Dentaire Française
- CNSD : Confédération Nationale des Syndicats Dentaires
- ONCD : Ordre National des Chirurgiens-Dentistes
- UD : Union Dentaire

CRD / Formation à la radioprotection des patients

1

Fiche de synthèse

Formation continue à la radioprotection des patients – Domaine dentaire

- Professionnels visés : chirurgiens-dentistes et médecins spécialistes en chirurgie maxillo-faciale et stomatologie
- Prérequis pour les participants : un des diplômes ci-dessus
- Maximum de participants par session de formation présentielle : 50 / formateur
- Modalités de formation : mixte (e-learning + présentielle), 100% e-learning ou 100% présentielle
- Durée totale de la formation : 7 à 8 heures
- Durée de validité de la formation : 10 ans



Radioprotection des patients - formations

7 juin 2012 JOURNAL OFFICIEL DE LA RÉPUBLIQUE FRANÇAISE Texte 8 sur 97

Décrets, arrêtés, circulaires

TEXTES GÉNÉRAUX

MINISTÈRE DES AFFAIRES SOCIALES ET DE LA SANTÉ

Décision du 20 mars 2012 de l'Union nationale des caisses d'assurance maladie relative à la liste des actes et prestations pris en charge par l'assurance maladie

NOR : AFSX1223868S

Le collège des directeurs,
Vu le code de la sécurité sociale, notamment les articles L. 162-1-7 et R. 162-52 ;
Vu les avis de la Haute Autorité de santé en date du 19 janvier 2009, du 2 décembre 2011, du 26 octobre 2011, du 30 décembre 2011, du 13 janvier 2012, du 25 janvier 2012, du 26 janvier 2012, du 27 janvier 2012, du 15 février 2012, du 16 février 2012 et du 21 février 2012 ;
Vu les avis de l'Union nationale des organismes complémentaires d'assurance maladie en date du 7 décembre 2011, du 13 janvier 2012, du 8 février 2012 et du 12 mars 2012 ;
Vu les commissions de hiérarchisation des actes et des prestations des médecins en date du 15 janvier 2009, du 8 juin 2011, du 15 septembre 2011, du 3 octobre 2011, du 9 novembre 2011 et du 15 décembre 2011.

Décide :

De modifier les livres I^{er}, II et III de la liste des actes et prestations adoptée par décision de l'UNCAM du 11 mars 2005 modifiée comme suit :

Art. 1^{er}. – Le livre I^{er} est ainsi modifié :

A l'article I-14-1 « Actes donnant droit à forfait technique », le premier alinéa est remplacé par les dispositions suivantes :

« Les actes de scanographie, de remographie, de tomographie à émission de positons sont :

- réalisés par l'utilisation d'équipements matériels lourds dont l'installation est soumise à la délivrance par l'agence régionale de santé d'une autorisation (articles L. 6122-1 et R. 6122-26 du code de la santé publique) donnant droit à dispenser des soins remboursables aux assurés sociaux, sous réserve du résultat positif d'une visite de conformité (article L. 6122-4 du code de la santé publique) ;
- rémunérés par l'addition d'un tarif par acte, figurant en regard du code, et d'un forfait technique rémunérant les coûts de fonctionnement de l'appareil installé versé à l'exploitant de l'appareil. »

Art. 2. – Le livre II est ainsi modifié :

I. – Inscription d'actes :

1^{er} A la subdivision « 04.02.02.07. Autres actes sur les orifices du cœur », inscrire l'acte suivant :

CODE	TEXTE	ACTIVITÉ	PHASE	REMBOURSEMENT sous condition	ACCORD préalable
DBLF009	<p>Pose d'une bioprothèse de la valve pulmonaire dans un conduit prothétique, par voie veineuse transcathéter</p> <p>Indication :</p> <ul style="list-style-type: none"> – correction de dysfonction de la voie d'éjection du ventricule droit ; sténose et/ou régurgitation pulmonaire, chez un patient porteur d'un conduit prothétique ou d'une allogreffe pulmonaire entre le ventricule droit et l'artère pulmonaire, de diamètre interne de 16 mm ou plus ; – la pose dans un conduit natif ou chez un patient de moins de 20 kg ne sont pas indiqués. <p>Formation : selon avis du 24 novembre 2010 de la Haute Autorité de santé (HAS)</p> <p>Environnement : selon avis du 24 novembre 2010 de la Haute Autorité de santé (HAS)</p>	1	0		

Formation cone beam CT (CBCT)

CODE	TEXTE	ACTIVITÉ	PHASE
LAQK027 [E, F, P, U, Z]	<p>Radiographie volumique par faisceau conique [cone beam computerized tomography][CBCT] du maxillaire, de la mandibule et/ou d'arcade dentaire</p> <p><i>Indication : évaluation diagnostique et/ou préopératoire :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – d'atypie anatomique en endodontie ; – de pathologie maxillo-mandibulaire et/ou dento-alvéolaire ; – de pathologie osseuse de l'articulation temporo-mandibulaire, dans les situations où les informations indispensables n'ont pas été apportées par l'examen clinique et la radiographie <p><i>Environnement : respect d'un programme d'assurance qualité incluant des procédures de contrôle de l'équipement, de la réalisation et de la qualité des examens</i></p> <p>Formation : spécifique à cet acte en plus de la formation initiale</p> <p><i>Facturation : ne peut pas être facturé lors du bilan implantaire chez l'adulte ou de la pose d'implant intrabuccal, en dehors de sa réalisation pour prise en charge diagnostique et thérapeutique d'agénésies dentaires multiples liées à une maladie rare</i></p>	1	0



Radioprotection des patients - formations

Pour que cette formation soit validante, elle doit comporter une « partie présentielle ».
Possiblement sous forme de webinaires.



Concernant votre question sur la formation cone beam validante

Je vous confirme que des formations 100% en ligne sur ce domaine spécifique, sans un temps qui correspond à une « partie présentielle », ne peuvent pas être validantes. Cela est en effet très clair dans votre guide.

Du fait des conditions sanitaires actuelles, les formations présentielles peuvent être réalisées en « *présentiel visio* ». Elles doivent cependant dans ce cas, respecter les objectifs pédagogiques prévus ainsi que le nombre de participants prévu en présentiel pour faciliter les interactions. Les évaluations mises en place en présentiel doivent être adaptées à une évaluation à distance avec les outils informatiques adéquats, la présence effective des stagiaires doit être attestée. La mise en place de webinars est donc tout à fait pertinente.

Je suis à votre disposition pour toute information complémentaire.

Cordialement



Dr Isabelle Nicoulet

Cheffe du Bureau des Expositions en Milieu Médical



Autorité de sûreté nucléaire

Direction des Rayonnements Ionisants et de la Santé
Bureau des Expositions en Milieu Médical



Radioprotection des patients - justification & optimisation

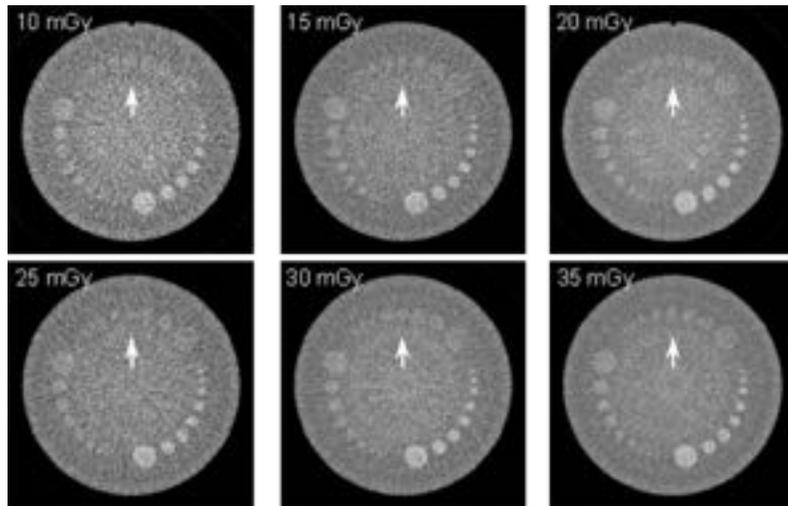
Le principe de **justification des actes** et le principe d'**optimisation des doses** délivrées constituent le **socle de cette réglementation**.

The screenshot shows the ASNR website interface. At the top, there are logos for ASNR (Autorité de sûreté nucléaire) and REPÈRES (La radioprotection de l'AFNOR). Navigation links include 'S'abonner à la Lettre d'information', 'Archives Repères', and 'www.asnr.fr'. A search bar is present on the right. Below the navigation bar, the article title 'Radiographie dentaire numérisée : un examen d'imagerie à optimiser' is displayed. The article text discusses the use of Cone Beam Computed Tomography (CBCT) in dentistry and the importance of dose optimization. Below the text, there are two side-by-side CBCT images of a human mandible. The left image shows a full arch, while the right image shows a partial arch. A small caption at the bottom of the images reads: 'Pour limiter les doses de rayons X délivrées aux patients lors d'une tomographie numérique à faisceau conique, il est conseillé de privilégier un champ d'acquisition 50 x 50 cm et une résolution spatiale 0,25 mm à gauche, 350 µm à droite.' - R. Courvoisier-Denard



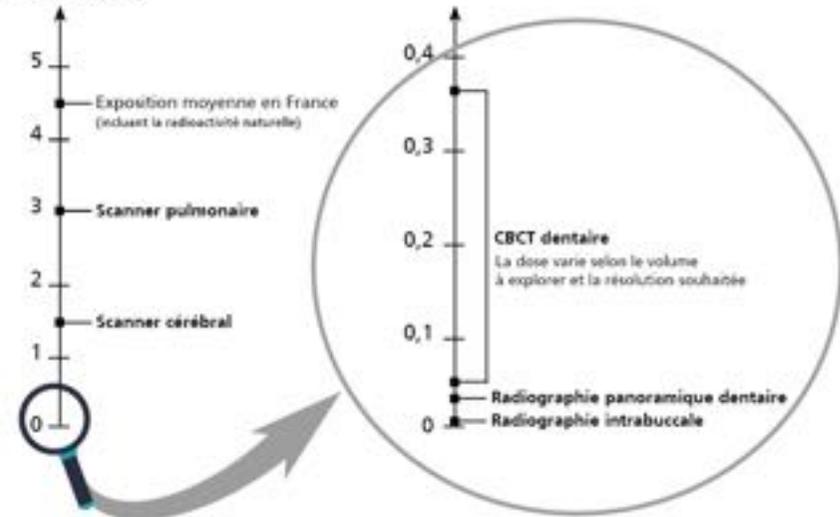
Radioprotection des patients - justification & optimisation

Doses très modérées par rapport aux autres modalités d'imagerie tridimensionnelles (scanner)



Imagerie médicale : quelles doses pour les patients ?

Doses de rayonnements
ionisants délivrées
en millisieverts (mSv)



Les doses délivrées lors d'examens de tomographie volumique à faisceau conique (CBCT) sont supérieures aux examens radiographiques dentaires conventionnels : de l'ordre de 40 fois plus qu'une radiographie intrabuccale.

Source : IRSN et Agence fédérale Belge du contrôle nucléaire (AFON)
<https://afcn.gov.be/fr/dossiers/applications-medicales/comparaison-des-doses-de-rayonnements>

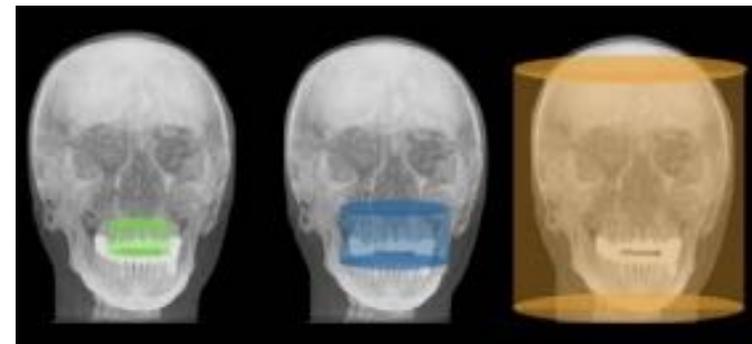
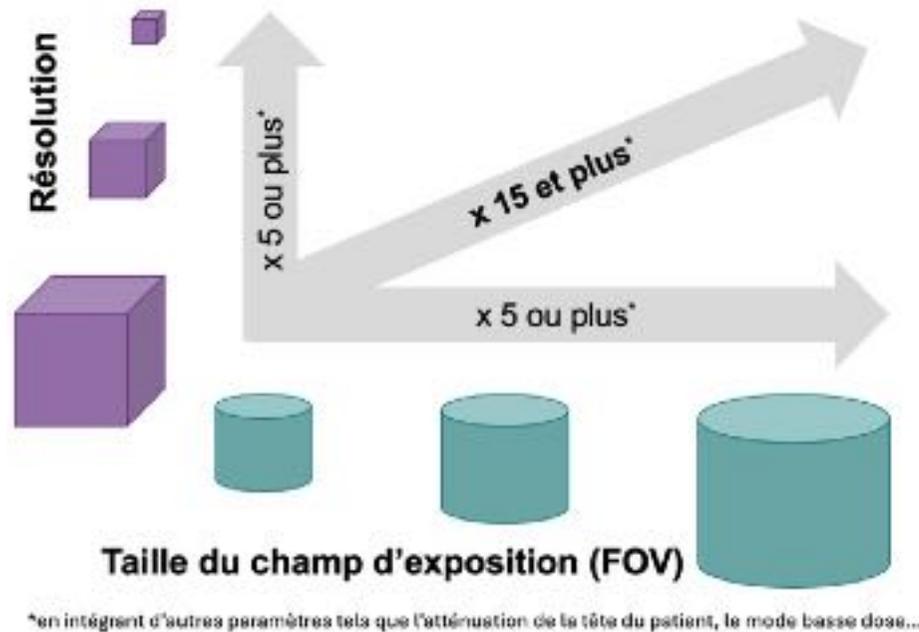
Crédits : T. GAYZETTE/Agence Ody, C. Médiathèque IRIS/Agence Régionale



Radioprotection des patients - justification & optimisation

Grande variabilité des choix (FOV, résolution) => grande variabilité des doses délivrées

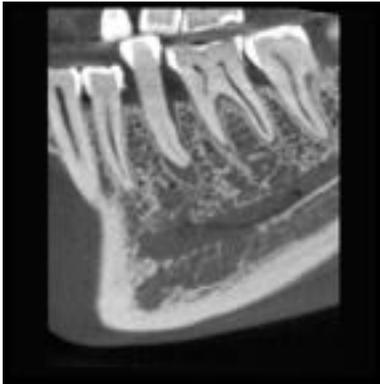
La **dose est très variable en fonction des 2 principaux paramètres** définissant les caractéristiques d'une acquisition CBCT.





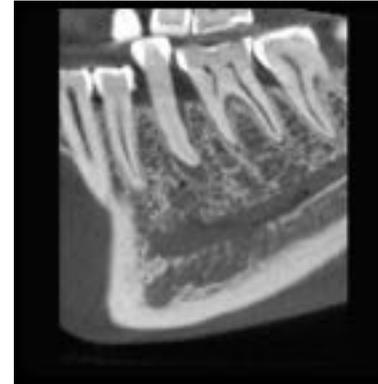
Radioprotection des patients - justification & optimisation

Optimisation avec **mode Basse Dose**



Voxel 150 µm,
dose patient env. 134 µSv

Détail très précis, dose
élevée



Voxel 200 µm,
dose patient env. 86 µSv

Détail précis, dose
modérée



Voxel 150 µm,
dose patient env. 32 µSv

Détail précis, faible dose



Voxel 200 µm,
dose patient env. 20 µSv

Détail précis, faible dose

Données Planmeca



Radioprotection des patients – contrôles de qualité

La **décision du 8 décembre 2008 fixe les modalités du contrôle de qualité** des installations de radiologie dentaire.

Uniquement pour les générateurs RA et panoramiques.

Les cone beam (CBCT) ne sont pas concernés actuellement.
GT ANSM pour rédiger la nouvelle décision prévue pour 2027.

26 décembre 2008 JOURNAL OFFICIEL DE LA RÉPUBLIQUE FRANÇAISE Texte 79 sur 192

Décrets, arrêtés, circulaires

TEXTES GÉNÉRAUX

**MINISTÈRE DE LA SANTÉ, DE LA JEUNESSE,
DES SPORTS ET DE LA VIE ASSOCIATIVE**

**Décision du 8 décembre 2008 fixant les modalités du contrôle de qualité
des installations de radiologie dentaire**

NOR : SJSM0820502S

Le directeur général de l'Agence française de sécurité sanitaire des produits de santé,
Vu le code de la santé publique, notamment ses articles L. 5212-1 et R. 5212-25 à R. 5212-35 ;
Vu l'arrêté du 3 mars 2003 fixant les listes des dispositifs médicaux soumis à l'obligation de maintenance et au contrôle de qualité mentionnés aux articles L. 5212-1 et R. 5212-26 du code de la santé publique ;
Vu l'avis de l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire en date du 30 mai 2008,

Décide :

Art. 1^{er}. – Les modalités du contrôle de qualité des installations de radiologie dentaire sont fixées dans l'annexe à la présente décision.

Art. 2. – Les exploitants des installations de radiologie dentaire mettent en œuvre le contrôle de qualité, selon les modalités prévues à l'article 1^{er}, neuf mois après la publication de la présente décision.

Art. 3. – Le directeur de l'évaluation des dispositifs médicaux et le directeur de l'inspection et des établissements sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution de la présente décision, qui sera publiée au *Journal officiel* de la République française.

Fait à Saint-Denis, le 8 décembre 2008.

J. MARIMBERT

ANNEXE

1. *Introduction*

La présente décision s'applique aux installations de radiologie dentaire mentionnées au point 2.1 de la présente annexe. Le contrôle de qualité auquel sont soumises ces installations est à la fois interne, réalisé par l'exploitant ou sous sa responsabilité par un prestataire, et externe, réalisé par un organisme de contrôle de qualité agréé par l'AFSSAPS. Conformément aux dispositions prévues par l'article R. 5212-27 du code de la santé publique, la présente annexe précise :

- la nature des opérations de contrôle à mettre en œuvre pour s'assurer du maintien des performances des installations objets de la présente décision et les modalités de leur réalisation ;
- la périodicité des contrôles et les situations nécessitant un contrôle en dehors des contrôles périodiques ;
- la nature des opérations de maintenance de ces installations qui nécessitent un nouveau contrôle en dehors des contrôles périodiques ;
- les critères d'acceptabilité auxquels doivent répondre les performances ou les caractéristiques des installations soumises à la présente décision ;
- les recommandations en matière d'utilisation et de remise en conformité compte tenu des dégradations ou des insuffisances de performances ou de caractéristiques constatées ainsi que, le cas échéant, les délais laissés à l'exploitant pour remettre en conformité les installations.

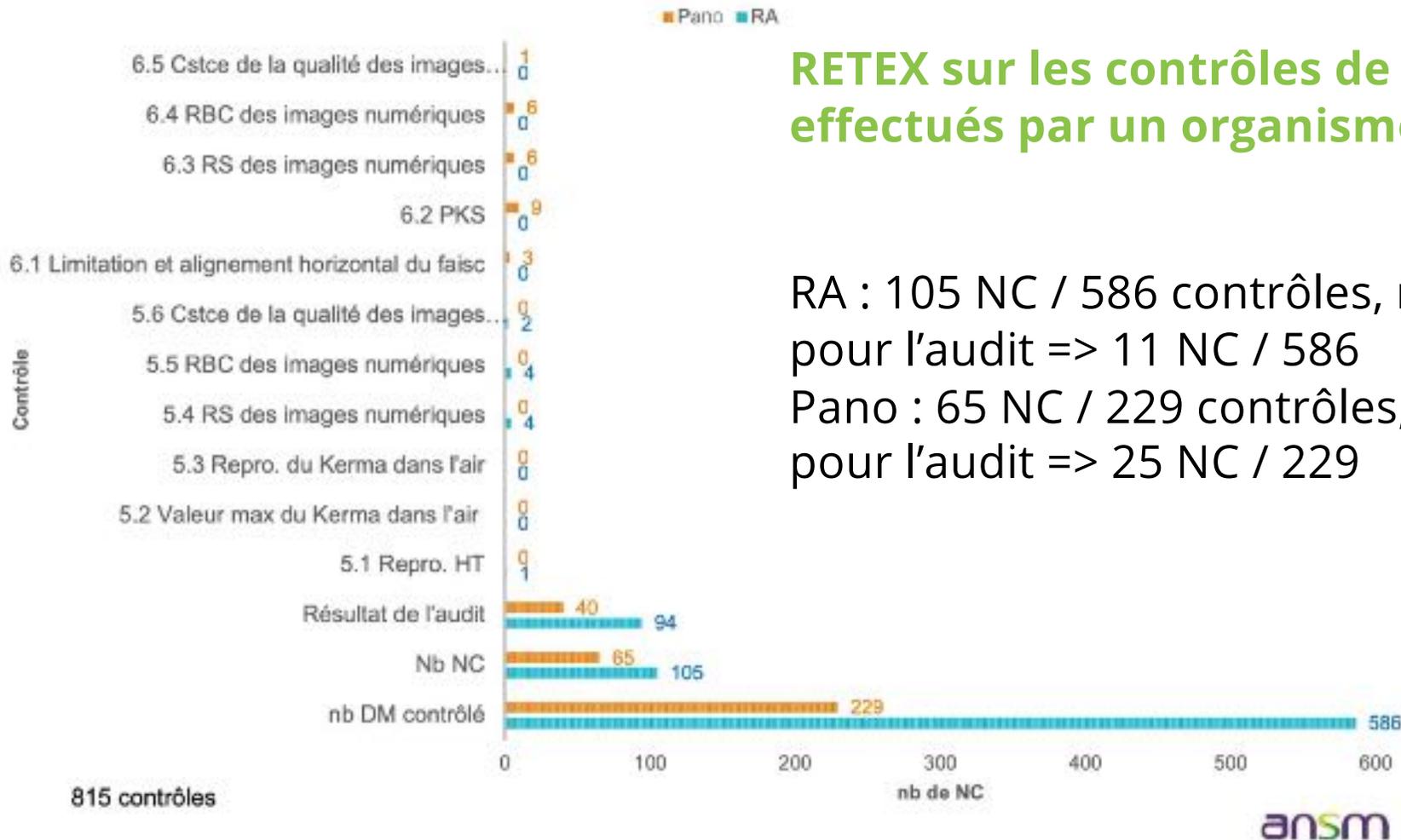
Ces dispositions ne remettent pas en cause d'éventuels contrôles internes complémentaires réalisés à titre volontaire par l'exploitant, qui iraient au-delà du contrôle interne fixé par la présente annexe.

Les dispositions de la présente annexe en matière de signalement de non-conformités, prises en application des articles R. 5212-31 et R. 5212-32 du code de la santé publique, s'appliquent, sans préjudice des dispositions prévues par les articles R. 5212-14 et R. 5212-15 du même code, relatifs aux signalements des incidents et des risques d'incidents à l'Agence française de sécurité sanitaire des produits de santé dans le cadre du système national de matériovigilance.

[Texte précédent](#) [Page suivante](#) [Texte suivant](#)



Radioprotection des patients – contrôles de qualité



RETEX sur les contrôles de qualité effectués par un organisme en 2022

RA : 105 NC / 586 contrôles, mais 94 NC pour l'audit => 11 NC / 586

Pano : 65 NC / 229 contrôles, mais 40 NC pour l'audit => 25 NC / 229



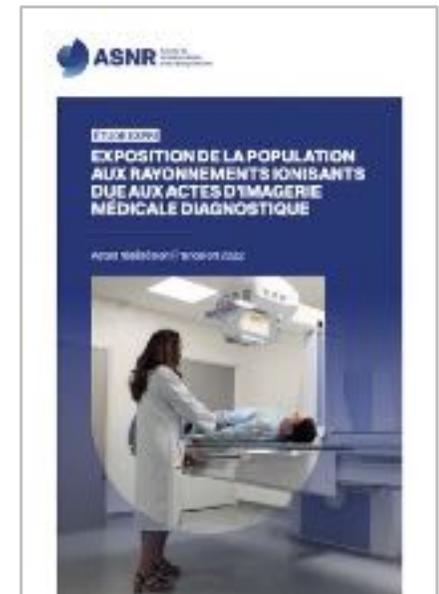
Radioprotection des patients – rapport ExPRI

La radiologie dentaire ne contribue significativement à la dose efficace moyenne pour aucune classe d'âge.

Les caractéristiques des actes diagnostiques de cette modalité (**exposition très localisée d'une zone comportant peu d'organes radiosensibles**) en sont la cause.

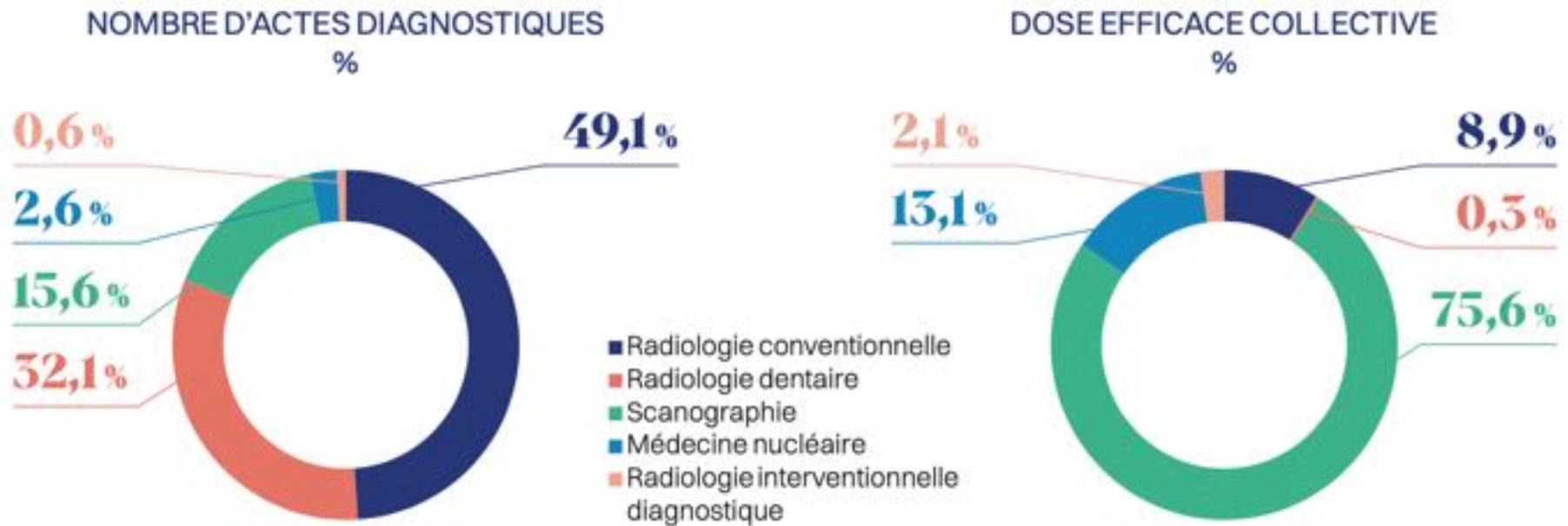
Cela ne doit pas masquer que **l'exposition locale, des glandes salivaires** notamment, peut être relativement élevée ; il convient donc d'interpréter ces résultats avec discernement.

Rapport ExPRI 2022





Radioprotection des patients – rapport ExPRI



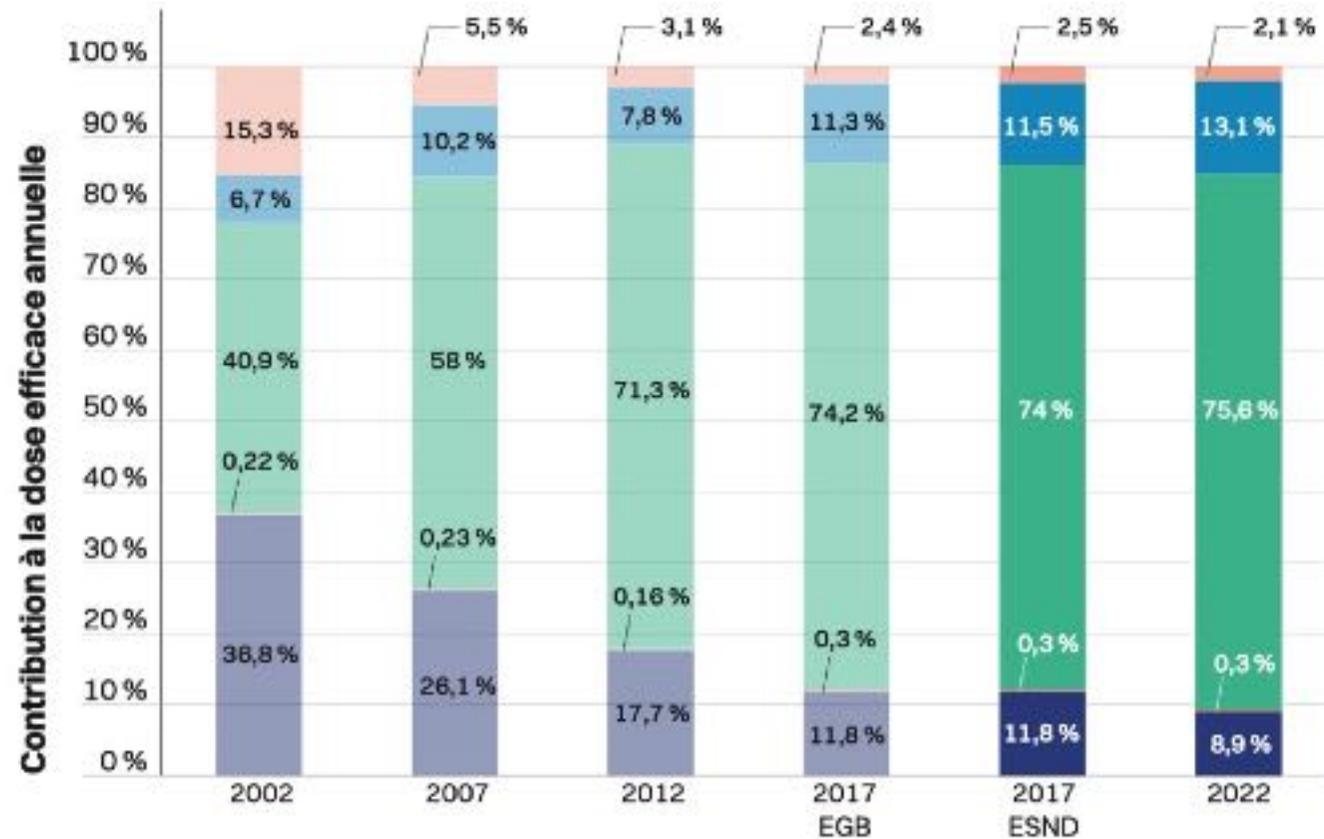
Répartition par modalité d'imagerie des actes diagnostiques et de la dose efficace collective.



Radioprotection des patients – rapport ExPRI

Évolution de la répartition de la dose efficace annuelle moyenne par bénéficiaire selon la modalité d'imagerie entre 2002 et 2022

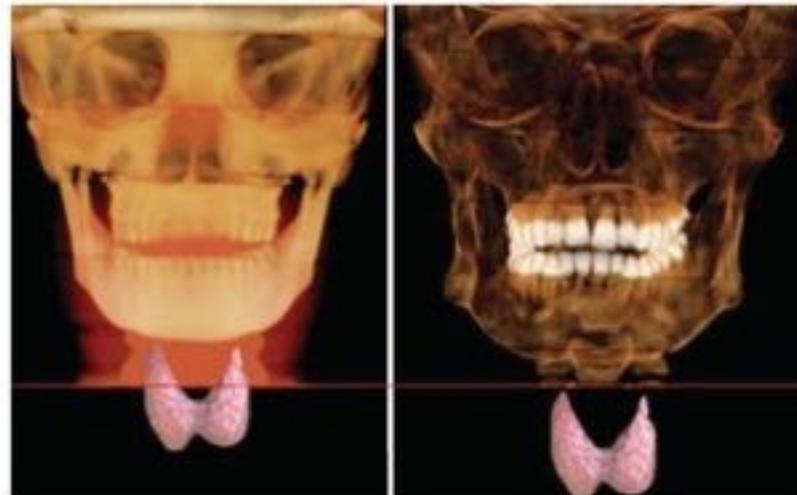
- Radiologie conventionnelle
- Radiologie dentaire
- Scanographie
- Médecine nucléaire
- Radiologie Interventionnelle diagnostique



Radioprotection des patients – protection des patients

La radiosensibilité des tissus, et plus particulièrement de la **glande thyroïde** au niveau de la sphère orofaciale, diminue avec l'âge.

La **position de la thyroïde** évolue au cours de la vie.
Elle est **plus susceptible d'entrer dans le champ des RI** chez les sujets jeunes.



D'après Ludlow, John B. et al. Am J Orthod Dentofacial Orthop 2013;144:802-17



Radioprotection des patients – protection des patients

Si la collimation du faisceau ne permet pas d'exclure la glande thyroïde ou un autre organe, l'utilisation d'un **collier thyroïdien** ou d'un **tablier plombé** était préconisée.



Image dentistryonbellevue.com



Image cdn.sheknows.com



Radioprotection des patients – protection des patients

Practice Guidelines



ADA, American Dental Association



Supplemental material is available online.

Patient shielding during dentomaxillofacial radiography

Recommendations from the American Academy of Oral and Maxillofacial Radiology

Erika Benavides, DDS, PhD; Avni Bhula, BDS, DDS, MSc; Anita Gohel, BDS, PhD; Alan G. Lurie, DDS, PhD; Sanjay M. Mallya, BDS, MDS, PhD; Aruna Ramesh, BDS, MS, DMD; Donald A. Tyndall, DDS, MSPH, PhD

ABSTRACT

Background. The American Academy of Oral and Maxillofacial Radiology established an ad hoc committee to draft evidence-based recommendations and clinical guidance for the application of patient contact shielding during dentomaxillofacial imaging.

Types of Studies Reviewed. The committee reviewed monographs and reports from radiation protection organizations and studies that reported radiation dose to gonads, breasts, and thyroid gland from dentomaxillofacial imaging.

Results. Considering the absence of radiation-induced heritable effects in humans and the negligible dose to the gonads and fetus from dentomaxillofacial imaging, the committee recommends discontinuing shielding of the gonads, pelvic structures, and fetuses during all dentomaxillofacial radiographic imaging procedures. **On the basis of radiation doses from contemporaneous maxillofacial imaging, the committee considered that the risks from thyroid cancer are negligible and recommends that thyroid shielding not be used during intraoral, panoramic, cephalometric, and cone-beam computed tomographic imaging.**

Practical implications. This position statement informs and educates the reader on evolving radiation protection practices and provides simple, unequivocal guidance to dental personnel to implement these guidelines. State and local authorities should be contacted to update regulations to reflect these recommendations.

Key Words. Radiation effects; radiation shielding; radiation protection; thyroid collar; lead apron.
JADA 2023;154(5):826-835
<https://doi.org/10.1016/j.adaj.2023.06.015>

Depuis 2023, les protections thyroïdiennes ne sont plus recommandées.

Les glandes salivaires ne peuvent pas être protégées, car elles sont dans le champ radiographié.



Radioprotection des patients – NRD & VGD

La **décision n° 2019-DC-0667 de l'ASN du 18 avril 2019** fixe des **NRD et VGD pour l'orthopantomographie (pano)**.

NRD et VGD pour les actes d'orthopantomographie

ACTE	NRD PDS (mGy.cm ²)	VGD PDS (mGy.cm ²)
Orthopantomographie	150	100



Radioprotection des patients – NRD & VGD



LASNR Expertise Recherche Savoir et comprendre Prestations et formations LIRSN (archives)

Rechercher



Rejoignez-nous

FR

ENVIRONNEMENT SANTÉ SÛRETÉ CRISE DIALOGUE ET PÉDAGOGIE

LE MOISSE

Accueil > Recommandations de l'IRSN pour l'introduction d'un...

Rapport d'expertise Santé

Imprimer Partager

Recommandations de l'IRSN pour l'introduction d'un niveau de référence diagnostique (NRD) en imagerie médicale – CBCT dentaire

28/06/2023

L'IRSN propose une méthodologie et une valeur pour établir un nouveau NRD dans le domaine dentaire, pour les examens dit « cone beam ».

Pour protéger les patients exposés aux rayonnements ionisants lors d'actes diagnostiques (examens de radiologie conventionnelle, de sténotographie ou de médecine nucléaire) ou interventionnels, le code de la santé publique prévoit que des « niveaux de référence diagnostiques » (NRD) soient établis pour les actes présentant un enjeu de radioprotection (les plus fréquents et/ou les plus évolutifs). Ces NRD sont exprimés en termes de dose ou d'activité délivrée aux patients et sont établis par l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN).

L'IRSN est chargé de collecter au niveau national les données recueillies dans le cadre des évaluations dosimétriques réalisées par les professionnels de santé, en vue de la mise à jour périodique des NRD, conformément à l'article R. 1333-61 du code de la santé publique et à l'article 6 de la décision n°2019-DC 0667 de l'ASN.

En parallèle de la collecte et de l'analyse des données recueillies en continu pour les actes diagnostiques définis dans la réglementation, à la demande de l'ASN, l'IRSN conduit des études afin de proposer des NRD pour de nouveaux actes afin de tenir compte de l'évolution des pratiques.

Actuellement, dans le domaine de la radiologie dentaire, un seul NRD est défini pour l'orthopantomographie (panoramique dentaire). En 2023, l'IRSN a ainsi proposé une méthodologie et une valeur pour établir un nouveau NRD pour la tomographie volumique à faisceau conique ou CBCT (« cone beam computed tomography » en anglais ou « cone beam ») dans le domaine dentaire.

Abonnez-vous à notre newsletter

S'abonner à la newsletter

Vidéo à la une



4 minutes pour comprendre - Le radon en milieu professionnel

Découvrez la base de connaissance

Savoir et comprendre

Les actualités



02/01/2023
Création de l'Autorité de sûreté nucléaire et de...



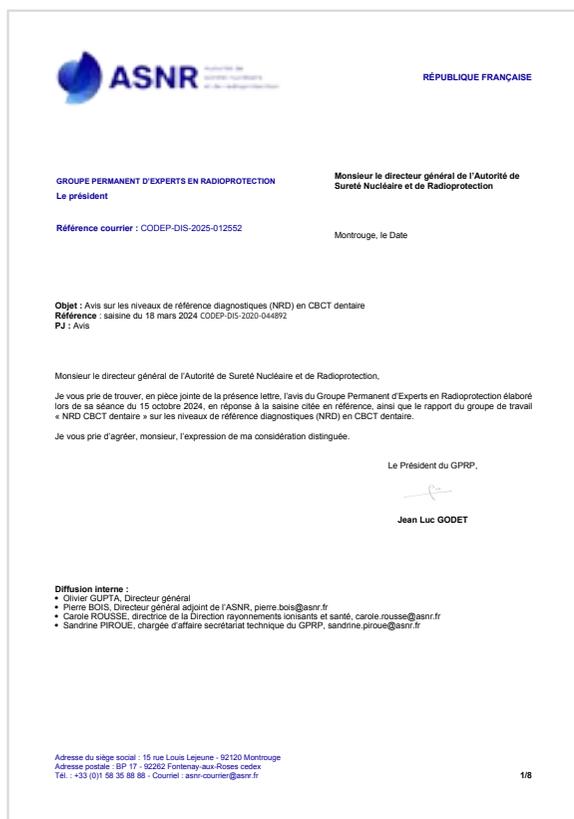
25/12/2024
Résultats de mesures à proximité du site...

Plus d'actualités



Radioprotection des patients – NRD & VGD

Le GT ASNR a rendu son avis en 2024. Propositions de différents NRD et VGD.



SYNTHÈSE des DIFFÉRENTES recommandations DU GT CBCT dentaire

Les membres du GT CBCT dentaire émettent les principales recommandations suivantes :

- Propositions de NRD et VGD relatifs au CBCT dentaire

Domaine	Indication de l'examen	NRD (mGy.cm ²)	VGD (mGy.cm ²)
Implantologie	Avant pose d'un implant unitaire (pas de guide chirurgical, pas de soulevé de sinus)	700	450
Exodontie	Avant avulsion d'une dent incluse dans le secteur antérieur (incisives, canines, prémolaires).	700	450
	Avant avulsion d'une dent incluse dans le secteur postérieur (molaires).	700	
Endodontie	Tout motif (anatomie canalair, lésion périapicale, résorption...)	700	

- Synthèse des autres sujets

Modification du portail ASN	Amélioration du recueil des informations sur le type d'appareils
Recueil des NRD	Incitation à proposer un recueil des NRD le plus simple possible Implication des fournisseurs pour l'exportation des données
Guide des indications	Besoin d'actualisation du guide des indications
Optimisation	Proposer un réglage indépendant du FOV, de la résolution, du mode basse dose et de la modulation de la dose en fonction de la morphologie de la tête. Harmoniser la présentation des réglages et les pictogrammes
Formation	Compléter la formation théorique par une formation pratique assurée par l'installateur



Plan de la présentation

- Domaine dentaire
- Déclaration des générateurs
- Aménagement des locaux
- Radioprotection des travailleurs et du public
(CRP, formation, surveillances, vérifications...)
- Radioprotection des patients
(praticiens, assurance qualité, formations, justification & optimisation, contrôle de qualité...)

... et l'on n'a pas vraiment fait progresser la Prévention



La Prévention Globale, on en parle?

inrs Santé et sécurité au travail

Rechercher sur le site... OK

INRS | Actualités | Démarches de prévention | Risques | **Métiers et secteurs d'activité** | Services aux entreprises | Publications et outils

Accueil > Métiers et secteurs d'activité > Santé et aide à la personne > Cabinet dentaire

Cabinet dentaire

Prévenir les risques professionnels

Les salariés des cabinets dentaires sont exposés à des risques professionnels de diverses natures : chutes de plain-pied, douleurs au dos et aux articulations, expositions à des produits dangereux, risques de contamination par des agents biologiques, blessures lors de l'utilisation des instruments chirurgicaux... Voici des ressources pour mieux comprendre ces risques, mieux les prévenir et réaliser votre document unique d'évaluation.

© Éditions de l'INRS / INRS / 2024

CABINET DENTAIRE

Évaluez les risques avec notre outil en ligne

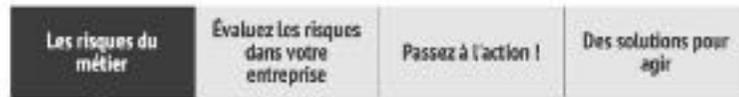
DÉPLIANT

Cabinet dentaire

Ce dépliant destiné aux TPE-PME présente les principaux risques professionnels rencontrés dans les cabinets dentaires ainsi que les mécanismes de prévention à mettre en œuvre.



La Prévention Globale, on en parle?



Les risques du métier

Chutes de plain-pied, douleurs au dos et aux articulations, expositions à des produits dangereux... Dans les cabinets dentaires, les personnels peuvent être exposés à des risques de diverses natures.

Quelques chiffres



Les principaux risques professionnels

RISQUES ET/OU CONSÉQUENCES SUR LA SANTÉ	ORIGINES
Douleurs au cou et aux articulations	<ul style="list-style-type: none"> Mobilier inadaptés à l'activité ou ne pouvant être réglés à la morphologie de chaque utilisateur. Gestes minutieux et précis nécessitant le maintien prolongé du cou en flexion ou en extension excessive. Manque de pauses ou d'alternance entre des tâches. Solierie non formée aux réglages de leurs mobiliers.
Contamination par des agents biologiques pathogènes	<ul style="list-style-type: none"> Techniques de soins et matériels ne permettant pas de limiter les émissions d'aérosols et la charge microbienne. Absence ou insuffisance des équipements de protection collective (aspiration dentaire et ventilation). Blessures avec des instruments chirurgicaux souillés. Mauvaise gestion des déchets à risques infectieux. Absence d'équipements de protection individuelle.
Chutes	<ul style="list-style-type: none"> Sols en mauvais état. Espaces de circulation encombrés (matériels, fils électriques, etc.). Mauvaise organisation du travail nécessitant de nombreux déplacements. Échelles non sécurisées.
Allergies, intoxications, cancers	<ul style="list-style-type: none"> Absence de substitution des produits dangereux par des produits qui le sont moins. Absence de protection collective (captage, ventilation). Contact répétés avec le nickel, le chrome ou les résines. Absence d'équipements de protection individuelle. Formation insuffisante des salariés aux techniques de nettoyage et de désinfection. Non-respect des règles d'utilisation des produits de nettoyage.
Exposition aux rayonnements ionisants	<ul style="list-style-type: none"> Mauvaise connaissance de la réglementation sur la radioprotection des travailleurs et des bonnes pratiques. Proximité de la source d'émission lors de la pelure de diodes. Manque de formation des travailleurs à l'utilisation du matériel. Manque de formation et d'information des travailleurs sur les risques en lien avec l'exposition aux rayonnements ionisants et sur les mesures à mettre en œuvre pour diminuer l'exposition.



La Prévention Globale, on en parle?

Les risques du métier

Évaluez les risques dans votre entreprise

Passez à l'action !

Des solutions pour agir

Évaluez les risques dans votre entreprise

Tout employeur est responsable de la santé et de la sécurité au travail de ses employés. Il est donc tenu d'évaluer les risques et de formaliser cette évaluation dans le document unique. Évaluez les risques dans votre entreprise grâce à notre outil en ligne.

L'évaluation des risques doit permettre d'identifier les mesures de prévention les mieux adaptées. Pour être efficace, cette étape associe le personnel concerné et prend en compte l'ensemble des activités de travail.

Outil d'évaluation - Cabinet dentaire



Cet **outil en ligne (OIRA)**, en libre accès, vous permet de réaliser votre document unique et de définir un plan d'actions de prévention adapté à votre entreprise.

[En savoir plus sur l'outil](#)

En complément de cet outil : reportez-vous au [Plan d'actions Covid-19](#).



La Prévention Globale, on en parle?



OURA



Préparation

Impliquer

Evaluation

1. Aménagement du cabinet

2. Accueil / secrétariat

3. Soins et chirurgie dentaire

- 3.1 Les équipements et le matériel du Cabinet de soins sont-ils adaptés et adaptés ?
- 3.2 Des mesures de prévention sont-elles prévues pour limiter les risques de contamination au cabinet ?
- 3.3 La qualité des radiographies de travail sont-elles contrôlées et validées ?
- 3.4 Des mesures sont-elles mises en place pour prévenir le risque d'exposition au sang (ECS) ?
- 3.5 Les risques liés à l'utilisation d'instruments chirurgicaux est-ils pris en compte ?
- 3.6 Des mesures sont-elles prévues lors de la manipulation des produits pharmaceutiques et chimiques par les salariés ?
- 3.7 Des mesures sont-elles prévues pour prévenir les risques d'exposition au plomb ?
- 3.8 Des mesures sont-elles prévues pour prévenir l'exposition aux rayonnements ionisants générés par l'utilisation d'appareils radiographiques ?
- 3.9 Le risque d'émission ultérieure des films à l'impression est-il pris en compte ?

4. Bien-être et gestion des déchets à risques infectieux

5. Risques psychosociaux

6. Management de la santé et de la sécurité au travail

7. Risques personnalisés

0 Sans réponse 0 A faire 0 OK 0 Attention

Rapport

Avancement

Sortir



Des mesures sont-elles prévues pour prévenir l'exposition aux rayonnements ionisants générés par l'utilisation d'appareils radiographiques ?

Sélectionner ou ajouter les mesures déjà en place.

- Veiller au respect de la réglementation spécifique liée aux rayonnements ionisants, mise en œuvre et suivie par la Personne Compétente en Radioprotection (PCR) désignée par la structure ou l'organisme compétent en radioprotection (OCR).
- S'éloigner de la source d'émission lors de la prise des clichés : privilégier une commande située en zone de repil, conseillée par la personne compétente en radioprotection.
- Faire tenir le capteur/paque /film par le patient ou au moyen d'un angulateur.
- Veiller à ce que seuls les personnels absolument nécessaires soient présents lors de l'émission des rayons X.
- Mettre à disposition et veiller au port des protections individuelles spécifiques aux rayonnements ionisants (tablier plombé).
- Former le personnel à l'utilisation du matériel et aux risques.
- Veiller au bon fonctionnement du matériel, effectuer ou faire effectuer des contrôles par dosimétrie.
- Signaler la zone réglementée à chaque accès (tréfiles) et la source de rayonnement (triangle jaune).
- Afficher les consignes paraphées par les travailleurs dans les zones réglementées et les mesures d'urgence en cas d'incident d'exposition.

[Ajouter une autre mesure](#)

Le risque est-il maîtrisé ?

- Oui, les mesures en place sont suffisantes.
- Non, des mesures sont à ajouter au plan d'actions (à compléter ci-dessous)

Information

L'exposition aux rayonnements ionisants présente un risque de destruction tissulaire locale ou généralisée et/ou d'effets irréversibles sur la santé en fonction de la dose absorbée lors de l'utilisation d'appareils radiographiques.

Remarques

9 mesures sur les RX / 149 au total



La Prévention Globale, on en parle?



Passez à l'action !

Les risques professionnels ne sont pas une fatalité. Certaines mesures de prévention permettent de protéger la santé et la sécurité des travailleurs.

Mettez en œuvre des mesures de prévention

- **Supprimez ou réduisez le danger.**
Exemple : privilégiez des techniques diminuant les émissions d'aérosols et la charge microbienne (bain de bouche antiseptique, pose d'une digue, choix des instruments rotatifs, etc.).
- **Mettez en place des mesures de protection collective.**
Exemple : organisez le stockage des produits pharmaceutiques et des produits chimiques, capter les polluants à la source et mettre en œuvre une ventilation adaptée.
- **Utilisez des équipements de protection individuelle adaptés si les autres mesures ne suffisent pas à réduire les risques.**
Exemple : mettez à disposition des salariés des EPI adaptés (masque, gants, lunettes, etc.).
- **Formez et informez les salariés sur les risques et leur prévention.**
Exemple : formez les salariés aux risques chimiques.



La Prévention Globale, on en parle?

Quelques exemples

Aménagez les postes de travail afin de préserver la santé des salariés.

- Choisissez des mobiliers de soins ergonomiques, réglables et, si possible, motorisés (fauteuil, réglable en hauteur et en inclinaison pour les soins, tabouret dentaire, etc.).
- Profilez les équipements de façon à éviter les postures contraignantes.
- Utilisez des chariots de soins, tables, etc. afin que les instruments soient facilement accessibles.
- Formez les salariés au réglage des machines.



Limitez les risques d'exposition aux produits chimiques

- Substituez les produits les plus dangereux par des produits qui le sont moins.
- Mélanges ou préparez une ventilation adaptée.
- Respectez les règles d'utilisation préconisées par le fabricant.
- Appliquez les produits sans pulvérisation.
- Formez les salariés aux principes de nettoyage et de désinfection afin d'effectuer ces opérations en toute sécurité.
- Mettez à disposition les Équipements de protection individuelle adaptés : gants à manchette, masque.



Limitez l'exposition aux agents infectieux

- Privilégiez des techniques diminuant les émissions d'aérosols et le dosage microbienne (bain de bouche antiseptique, pose d'une digue, choix des instruments rotatifs, etc.).
- Capote les aérosols grâce aux systèmes d'aspiration centrale et assurez en outre une ventilation adaptée.
- Organisez la zone de soins afin de séparer le matériel stérile de matériel aseptique.
- Désinfectez et faites connaître la consigne à tenir en cas d'incident respiratoire (ARS).
- Fournissez et faites porter les équipements de protection individuelle adaptés (masque, gants, lunettes, ...).



Prévenez les risques de chutes

- Veillez au bon état et au bon entretien des sols.
- Supprimez, réduisez ou signalez tout obstacle dans les zones de circulation (matériel, fil électrique, etc.).
- Organisez le travail de façon à limiter les déplacements inutile.
- Sécurisez les escaliers (main courante et bandes antidérapantes) et ceux de marche).



400 à 1000€ / ans pour des conseils sur 9 mesures

Il vaut mieux avoir un **salarié compétent** dans la structure (à mon avis ;-)



Et si l'on arrêta les excès?



Elle achète des meubles sur Leboncoin, elle tombe sur des objets radioactifs et doit évacuer sa maison



Insolite, Faits divers, Santé

Publié le 26/06/2025 à 14:45, mis à jour à 14:46

La rédaction



Écouter cet article

00:00 / 01:33

Powered by ETX Media

l'essentiel

Une habitante de Tours a eu la surprise de découvrir des objets contenant du radium ; une substance radioactive, à l'intérieur de meubles d'occasion qu'elle venait d'acheter. L'incident a nécessité l'intervention des pompiers et le déclenchement du plan Orsec.

Par précaution, la Cmir a tout de même déclenché le "plan Orsec", normalement lancé en réponse à des événements affectant gravement la population.

Les objets appartenaient visiblement au père des vendeurs, décédé, et dont la maison était vidée. Le défunt était horloger, le radium étant utilisé à l'époque pour faire briller les aiguilles. L'élément a été retrouvé sur place en quantité "minime" mais néanmoins "largement détectable".

L'Agence nationale pour la gestion des déchets radioactifs (Andra) doit désormais prendre en charge le traitement de ces objets. En attendant, l'accès à la maison de l'acheteuse a été interdit et son occupante a dû être relogée.

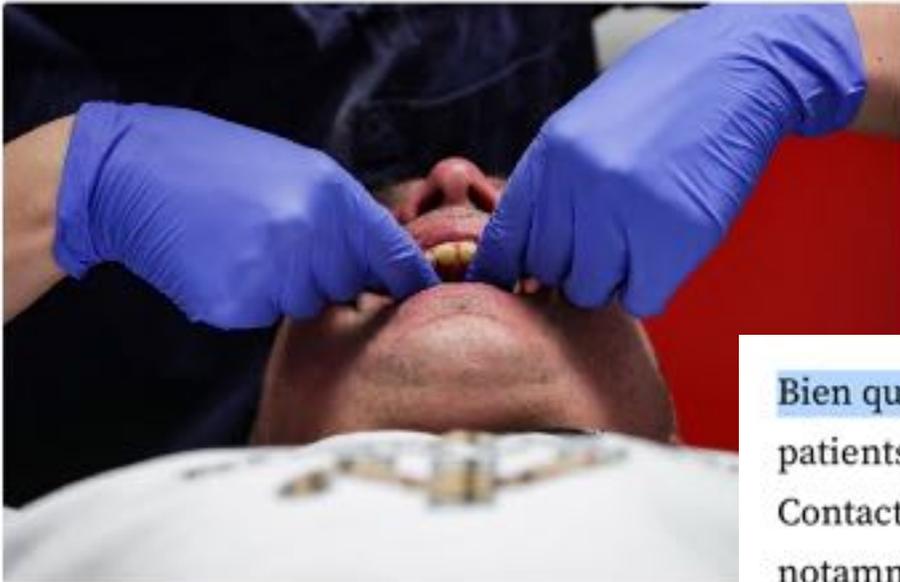


Et si l'on arrêta les excès?

L'ARS de Normandie signale des problèmes d'hygiène dans un cabinet dentaire

Calvados : L'ARS appelle 1.500 patients à se tester après des problèmes d'hygiène dans un cabinet dentaire

UNE DENT CONTRE EUX - Ce mardi, l'ARS de Normandie signale la suspension d'un cabinet de dentiste à Ouistreham pour des manquements à l'hygiène



Les + lus Les + lus Santé

1

URGENCE DE SANTÉ PUBLIQUE
L'OMS maintient son alerte mondiale face à la flambée du Mpox

2

SANTÉ
Elle se nettoie le nez à l'eau du robinet et meurt d'une amibe

Bien que le risque de conséquences demeure faible, l'ARS a tenu à informer les patients des trois dernières années. Environ 1.500 personnes sont concernées. Contactés par courrier, celles-ci sont invitées à consulter leur médecin traitant, notamment pour procéder à un dépistage des hépatites B et C et du VIH.

Merci pour votre attention