

## 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 Français
- CNSD : Confédération Nationale des Syndicats Dentaires
- ONCD : Ordre National des Chirurgiens-Dentistes
- UD : Union Dentaire

# Sommaire

<b>1/ Objet de la formation continue à la radioprotection des patients.....</b>	<b>3</b>
<b>A. Finalité de la formation.....</b>	<b>3</b>
<b>B. Professionnels visés .....</b>	<b>3</b>
<b>2/ Méthodes et outils de formation .....</b>	<b>3</b>
<b>A. Objectifs pédagogiques – compétences attendues .....</b>	<b>3</b>
Objectifs généraux.....	3
Objectifs pédagogiques et compétences attendues .....	4
<b>B. Contenus des modules et modalités pédagogiques .....</b>	<b>4</b>
<b>3/ Evaluation et validation des acquis.....</b>	<b>5</b>
<b>A. Contrôle de connaissances .....</b>	<b>5</b>
<b>B. Attestation individuelle .....</b>	<b>5</b>
<b>4/ Renouvellement de la formation .....</b>	<b>6</b>
<b>5/ Organismes dispensant la formation .....</b>	<b>6</b>
<b>Fiche de synthèse .....</b>	<b>7</b>
<b>ANNEXE .....</b>	<b>8</b>
<b>Objectif 1 : Reconnaître les composants des risques inhérents aux rayonnements ionisants dans le domaine médical .....</b>	<b>8</b>
<b>Objectif 6 : Informer la personne exposée pour la rendre actrice de sa radioprotection.....</b>	<b>8</b>
<b>Objectif 2 : Appliquer la réglementation.....</b>	<b>8</b>
<b>Objectif 3 : Mettre en œuvre de façon opérationnelle le principe de justification des expositions .....</b>	<b>8</b>
<b>Objectif 6 : Informer la personne exposée pour la rendre actrice de sa radioprotection.....</b>	<b>8</b>
<b>Objectif 4 : Mettre en œuvre de façon opérationnelle le principe d'optimisation des doses reçues par les personnes exposées.....</b>	<b>9</b>
<b>Objectif 5 : Analyser sa pratique professionnelle sous l'angle de la gestion des risques inhérents aux rayonnements ionisants, de la justification des expositions et de l'optimisation des doses à délivrer pour améliorer la radioprotection des personnes exposées.....</b>	<b>9</b>
<b>Objectif 6 : Informer la personne exposée afin qu'elle puisse devenir actrice de sa radioprotection.....</b>	<b>9</b>

# 1/ Objet de la formation continue à la radioprotection des patients

## A. Finalité de la formation

Conformément à la Décision n° 2017-DC-0585 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 14 mars 2017 la finalité de la formation à la radioprotection des patients est définie dans le domaine dentaire comme suit :

*« La formation continue des professionnels à la radioprotection des personnes exposées aux rayonnements ionisants à des fins médicales a pour finalité de maintenir et de développer une culture de radioprotection afin de renforcer la sécurité des personnes exposées à des fins de diagnostic ou de thérapie. Elle doit permettre d'obtenir, par les différents acteurs y compris les équipes soignantes, une déclinaison opérationnelle et continue des principes de justification et d'optimisation de la radioprotection des personnes soumises à des expositions à des fins médicales. Ces acteurs doivent s'approprier le sens de ces principes et en maîtriser l'application. »*

## B. Professionnels visés

Conformément à la Décision n° 2017-DC-0585 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 14 mars 2017 la formation à la radioprotection des patients concerne les chirurgiens-dentistes et les médecins spécialistes en chirurgie maxillo-faciale et stomatologie.

Aucun prérequis, autre qu'un des diplômes ci-dessus, n'est requis.

Ce guide est destiné aux chirurgiens-dentistes. A défaut de guide spécifique, il peut être utilisé par les médecins spécialistes en chirurgie maxillo-faciale et stomatologie.

# 2/ Méthodes et outils de formation

## A. Objectifs pédagogiques – compétences attendues

### Objectifs généraux

Six objectifs généraux ont été retenus.

A l'issue de la formation, les participants seront capables de :

- reconnaître les composants des risques inhérents aux rayonnements ionisants dans le domaine médical (objectif n°1),

- appliquer la réglementation (objectif n°2),
- mettre en œuvre de façon opérationnelle le principe de justification des expositions (objectif n°3),
- mettre en œuvre de façon opérationnelle le principe d'optimisation des doses reçues par les personnes exposées (objectif n°4),
- analyser leur pratique professionnelle sous l'angle de la gestion des risques inhérents aux rayonnements ionisants, de la justification des expositions et de l'optimisation des doses à délivrer pour améliorer la radioprotection des personnes exposées (objectif n°5),
- informer la personne exposée afin qu'elle puisse devenir actrice de sa radioprotection (objectif n°6).

## Objectifs pédagogiques et compétences attendues

Les 6 objectifs généraux sont déclinés en objectifs pédagogiques et opérationnels.

## B. Contenus des modules et modalités pédagogiques

La déclinaison des objectifs opérationnels, en particulier :

- les contenus des différents modules d'acquisition des connaissances, aptitudes et compétences et leur déclinaison en séquences pédagogiques ;
- les modalités pédagogiques (méthode expositive, études de cas, mise en situation pratique...);
- la durée de chacune des séquences ;

est détaillée dans le conducteur pédagogique consultable en ANNEXE.

Cette formation est soit mixte (partie théorique en e-learning de 5h et partie présentielle de mise en situation pratique et d'approfondissement des parties théoriques de 3h), soit en totalité en e-learning, soit en totalité en présentiel.

En ce qui concerne la formation en totalité en e-learning, elle doit garantir à la fois l'identification du professionnel afin que le professionnel qui valide la formation soit effectivement celui qui l'a suivie et le respect du temps d'apprentissage requis.

La formation prévue par la Décision du 20 mars 2012 de l'Union nationale des caisses d'assurance maladie pour les professionnels réalisant des actes de radiographie volumique par faisceau conique (*cone beam*) traite de la justification et de l'optimisation. Ces parties complètent les enseignements dispensés pendant la formation à la radioprotection des patients. Au vu des enjeux radiologiques de cette technique, cette formation doit comporter une partie présentielle.

Les formateurs doivent justifier de compétences pédagogiques. Ils doivent également justifier d'une connaissance théorique et pratique des actes radiologiques concernés. Ce seront des chirurgiens-dentistes et les médecins spécialistes en chirurgie maxillo-faciale et stomatologie ayant une expérience reconnue de formateur dans ce domaine.

Dans le cas d'une formation à la radioprotection des patients dispensée entièrement en e-learning, les formateurs participent à la création du contenu pédagogique et répondent aux questions des apprenants.

Les conditions d'exercice des formateurs doivent permettre de garantir leur indépendance de jugement vis-à-vis des personnes formées.

### **3/ Evaluation et validation des acquis**

#### **A. Contrôle de connaissances**

Les acquis dans le domaine de la radioprotection des patients font l'objet d'une évaluation :

- Avant (toute modalité de formation) : autoévaluation des connaissances par QCM,
- Pendant (formations mixte et 100% e-learning) : évaluation du degré d'acquisition des connaissances au regard des objectifs fixés (tests par QCM tirés aléatoirement dans une banque de questions pour chaque participant),
- A l'issue (toute modalité de formation) : évaluation globale des acquis au regard des objectifs fixés (tests par QCM tirés aléatoirement dans une banque de questions pour chaque participant).

La participation à l'ensemble de la formation est indispensable pour sa validation.

L'atteinte des 6 objectifs initiaux doit être évaluée et une note minimale de 12/20 à l'évaluation finale doit être atteinte.

Les justificatifs de présence, les questionnaires et les notes obtenues sont archivés pour chaque participant.

#### **B. Attestation individuelle**

Une attestation individuelle de formation est remise par l'organisme de formation professionnelle à chaque chirurgien-dentiste ayant satisfait aux épreuves de contrôle de connaissances. Cette attestation comporte :

- les nom et prénom du candidat,
- la mention « Formation à la radioprotection des patients – Domaine dentaire »,

- le nom et le numéro d'enregistrement de l'organisme de formation auprès de la Direction régionale des entreprises, de la concurrence, de la consommation, du travail et de l'emploi (DIRECCTE),
- les dates de délivrance et d'expiration.

## **4/ Renouvellement de la formation**

La durée de la validité de la formation est de 10 ans.

A l'issue de cette durée, une nouvelle formation devra être suivie et validée.

## **5/ Organismes dispensant la formation**

La structure de formation doit être inscrite à la Direction régionale des entreprises, de la concurrence, de la consommation, du travail et de l'emploi (DIRECCTE) en tant qu'organisme de formation professionnelle conformément aux articles L.6351-1 et L.6313-8 du Code du travail.

Il doit tenir à disposition de l'ASN un historique sur 10 ans des formations dispensées (programmes correspondants, liste des professionnels formés et ayant satisfait à l'épreuve de l'évaluation des connaissances, modalités d'évaluation des connaissances, éléments justifiant la compétence et l'expérience des formateurs).

L'organisme de formation et chaque formateur doivent respecter les modalités contenues dans ce guide.

## 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

Objectif général	Objectif pédagogique	Compétences attendues	Contenu	Durée globale	Méthodes recommandées
1. Connaissance du risque	Identifier les risques associés aux rayonnements ionisants	Etre capable de s'inscrire dans une démarche de gestion des risques	- les situations à risque - les dysfonctionnements possibles - les exigences réglementaires en matière de gestion des risques	# 1h	Méthode expositive et/ou interrogative
2. Réglementation	Identifier l'origine de la réglementation RP	Etre capable de respecter la réglementation	- l'origine de la réglementation RP	# 1h	Méthode expositive et/ou interrogative
3. Justification	Savoir justifier la réalisation d'un acte	Etre capable de mettre en œuvre de façon opérationnelle le principe de justification	- les exigences réglementaires en matière de justification - le choix du type de cliché	# 1h30	Méthode expositive et/ou interrogative
4. Optimisation	Savoir optimiser la réalisation d'un acte	Etre capable de mettre en œuvre de façon opérationnelle le principe d'optimisation	- les exigences réglementaires en matière d'optimisation - les procédures de réalisation	# 1h30	Méthode expositive et/ou interrogative
5. Analyse pratique professionnelle	Savoir analyser sa pratique professionnelle	Etre capable d'analyser sa pratique professionnelle	- les outils d'EPP - les moyens d'évaluer / d'améliorer sa pratique	# 1h30	Méthode expositive et/ou interrogative
6. Informer et impliquer le patient	Savoir informer et impliquer le patient	Etre capable d'informer et d'impliquer le patient	- les niveaux de risque en fonction des examens	# 30min	Méthode expositive et/ou interrogative
Validation finale : Evaluer l'ensemble des objectifs de la formation par QCM tirés aléatoirement dans une banque de questions par participant et par formation en # 30min					

## ANNEXE

### Conducteur pédagogique – Domaine dentaire

**Objectif 1 : Reconnaître les composants des risques inhérents aux rayonnements ionisants dans le domaine médical**

**Objectif 6 : Informer la personne exposée pour la rendre actrice de sa radioprotection**

Objectifs pédagogiques	Compétence(s) attendue(s)
Identifier les situations à risque associé aux rayonnements ionisants	<ul style="list-style-type: none"><li>• Identifier les risques et les hiérarchiser</li><li>• Identifier les personnes exposées à ce risque</li><li>• Identifier les actes à risque plus élevé</li><li>• Etre en mesure d'exposer aux personnes exposées les niveaux de risque en fonction des examens</li></ul>
Identifier les dysfonctionnements possibles	<ul style="list-style-type: none"><li>• Identifier l'origine possible d'un dysfonctionnement</li><li>• S'organiser pour prévenir les dysfonctionnements</li></ul>
Identifier les exigences réglementaires en matière de gestion des risques associés aux rayonnements ionisants	<ul style="list-style-type: none"><li>• Reconnaître les évènements à déclarer et les autorités compétentes</li></ul>

**Objectif 2 : Appliquer la réglementation**

Objectifs pédagogiques	Compétence(s) attendue(s)
Identifier l'origine de la réglementation de radioprotection	<ul style="list-style-type: none"><li>• Replacer la réglementation de radioprotection dans son contexte</li><li>• Citer les grands principes de la réglementation de radioprotection</li><li>• Identifier les guides d'indications et les procédures radiologiques</li></ul>

**Objectif 3 : Mettre en œuvre de façon opérationnelle le principe de justification des expositions**

**Objectif 6 : Informer la personne exposée pour la rendre actrice de sa radioprotection**

Objectifs pédagogiques	Compétence(s) attendue(s)
Identifier les exigences réglementaires en matière de justification des expositions	<ul style="list-style-type: none"><li>• Extraire de la réglementation de radioprotection les exigences en matière de justification</li><li>• Identifier les exigences en matière de justification dans le domaine dentaire dans les guides d'indication et les procédures radiologiques</li></ul>



Justifier le choix du type de cliché	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lister les critères de justification pour les examens 2D / 3D</li> <li>Appliquer les critères de justification du recours à des examens 2D</li> <li>Citer les éléments permettant d'impliquer la personne exposée dans le processus de choix</li> </ul>
--------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

#### **Objectif 4 : Mettre en œuvre de façon opérationnelle le principe d'optimisation des doses reçues par les personnes exposées**

<b>Objectifs pédagogiques</b>	<b>Compétence(s) attendue(s)</b>
Identifier les exigences réglementaires en matière d'optimisation des expositions	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identifier les exigences en matière d'optimisation de la réglementation de radioprotection</li> <li>Identifier les guides de procédures radiologiques et de bonnes pratiques</li> <li>Citer les obligations en ce qui concerne les comptes rendus</li> </ul>
Optimiser les procédures	<ul style="list-style-type: none"> <li>Citer les critères d'optimisation pour les examens 2D / 3D</li> <li>Citer les évolutions du matériel permettant d'optimiser les procédures</li> </ul>

#### **Objectif 5 : Analyser sa pratique professionnelle sous l'angle de la gestion des risques inhérents aux rayonnements ionisants, de la justification des expositions et de l'optimisation des doses à délivrer pour améliorer la radioprotection des personnes exposées**

<b>Objectifs pédagogiques</b>	<b>Compétence(s) attendue(s)</b>
Identifier les outils d'évaluation des pratiques professionnelles	<ul style="list-style-type: none"> <li>Expliquer ce qu'est une analyse des pratiques professionnelles</li> <li>Expliquer ce que sont les niveaux de référence diagnostiques</li> </ul>
Appliquer l'évaluation des pratiques professionnelles	<ul style="list-style-type: none"> <li>Appliquer les niveaux de référence diagnostiques en radiographie panoramique dentaire</li> <li>Expliquer l'intérêt des contrôles de qualité et comment les réaliser</li> </ul>
Appliquer des actions d'amélioration des pratiques professionnelles	<ul style="list-style-type: none"> <li>Adapter sa pratique pour l'optimiser</li> </ul>

#### **Objectif 6 : Informer la personne exposée afin qu'elle puisse devenir actrice de sa radioprotection**

Les items de cet objectif sont intégrés aux objectifs pédagogiques 1 et 3 précédents.

*Tous les objectifs pédagogiques et leurs déclinaisons doivent être abordés.*

