



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Département fédéral de l'intérieur DFI

Office fédéral de la santé publique OFSP
Unité de direction Protection des consommateurs

Formation et formation continue en radioprotection pour la radiologie dans les cabinets médicaux

Modèle

Table des matières

1.	Objectif du concept de formation et de formation continue	3
2.	Compétences et responsabilités.....	3
3.	Instruction	3
4.	Formation.....	3
4.1	Médecin spécialiste (annexe 1).....	3
4.2	Expert en radioprotection.....	4
4.3	Formation en radioprotection pour les assistants médicaux CFC (annexe 2)	4
4.3.1	Clichés dans le domaine des doses faibles.....	4
4.3.2	Radiographies dans le domaine des doses modérées (examens radiologiques conventionnels de l'abdomen, de la colonne vertébrale et du bassin)	4
4.3.3	Formation étrangère d'assistant médical.....	5
4.4	Formation en radioprotection pour les autres catégories de personnel médical (annexe 2)	5
5	Formation continue en radioprotection	5
5.1	Mise en œuvre de l'obligation de formation continue tous les cinq ans	6
5.2	Formation continue interne ou externe	6
5.3	Documentation de la formation continue	7
	Annexe 1 Aperçu des compétences des médecins spécialistes.....	8
	Annexe 2 Aperçu des compétences du personnel médical	9
	Annexe 3 Aperçu des formations et formations continues suivies.....	10

1. Objectif du concept de formation et de formation continue

Le concept de formation et de formation continue vise à fournir un aperçu des ressources personnelles, des compétences et des responsabilités dans la pratique médicale. Il présente les formations et formations continues en radioprotection requises pour les différents groupes professionnels. Il est ainsi plus facile pour les titulaires d'une autorisation ou les experts en radioprotection d'appliquer la législation sur la radioprotection dans le domaine de la formation et de la formation continue au sein du cabinet médical. Le concept de formation et de formation continue est également susceptible d'aborder des questions propres à l'entreprise : quelles personnes ou quels groupes de personnes nécessitent quelle formation ou quelle formation continue ? De manière générale, il permet de clarifier les conditions à respecter dans le domaine de la formation afin de pouvoir réaliser des activités impliquant la radioprotection dans un cabinet médical.

2. Compétences et responsabilités

L'expert en radioprotection d'un établissement répond de la coordination des formations et des formations continues. Il doit garantir que chaque personne professionnellement exposée aux rayonnements ionisants reçoit une instruction au début de son activité. En outre, il est tenu de s'assurer que les activités en radioprotection soient effectuées exclusivement par du personnel disposant d'une formation et d'une formation continue. Ces tâches doivent être consignées par écrit et peuvent être déléguées à une tierce personne par l'expert en radioprotection ([cf. annexe 3](#)).

3. Instruction

Les individus peuvent être protégés de manière optimale contre le rayonnement ionisant lorsque le personnel est sensibilisé à la radioprotection et aux procédures qui en découlent. C'est pourquoi l'expert en radioprotection ou une personne à qui il aura délégué cette tâche doit fournir des instructions à chaque nouveau collaborateur professionnellement exposé aux rayonnements ionisants avant que ce dernier n'entame son activité.

L'instruction doit au moins traiter les thèmes suivants :

- les doses de rayonnement attendues pour le personnel lors de l'activité ;
- les limites de doses applicables ;
- l'obligation de la dosimétrie individuelle ;
- les risques sanitaires associés à l'activité ;
- les mesures de radioprotection qui doivent être prises en compte lors de l'activité concernée ;
- les risques d'une exposition au rayonnement pour l'enfant à naître (grossesse).

Par la suite, ces connaissances doivent être entretenues et actualisées régulièrement (au moins tous les cinq ans) dans le cadre d'une formation continue. Une fois réalisées, l'instruction et la formation continue doivent être documentées dans le concept de formation et de formation continue.

4. Formation

En vertu de l'ordonnance sur la radioprotection, l'utilisation d'appareils de radiologie à des fins médicales est réservée aux catégories professionnelles ayant une formation spécifique en radioprotection.

4.1 Médecin spécialiste ([annexe 1](#))

4.1.1 Clichés dans le domaine des faibles doses

Le diplôme fédéral de médecin, ou un diplôme de médecin acquis à l'étranger et reconnu équivalent, a valeur de preuve de la formation requise en radioprotection en vue d'exécuter et d'évaluer des radiographies dans le domaine des faibles doses (thorax, extrémités et crâne).

4.1.2 Radiographies dans le domaine des doses modérées (examens radiologiques conventionnels de l'abdomen, de la colonne vertébrale et du bassin)

Tout médecin exerçant en cabinet qui réalise et évalue des radiographies dans le domaine des doses modérées doit être titulaire de l'attestation de formation complémentaire « [Examens radiologiques dans les domaines des doses faibles et modérées \(CMPR\)](#) » ou d'un titre postgrade qui l'autorise à réaliser et à évaluer des applications diagnostiques et interventionnelles dans les domaines des doses faibles et modérées (cf. annexe 1).

Les chiropraticiens acquièrent la formation nécessaire en radioprotection pour l'application des rayonnements ionisants à l'être humain en chiropratique dans le cadre d'un cours spécifique de perfectionnement en radioprotection suivi durant leur assistantat. La réussite de ce cours de perfectionnement tient lieu de preuve de la formation requise en radioprotection pour réaliser et évaluer des radiographies dans le domaine des doses modérées (bassin et squelette axial) et des faibles doses (thorax et extrémités).

4.2 Expert en radioprotection

Les personnes qui, dans un établissement, exercent, sur mandat du titulaire de l'autorisation, la fonction d'expert en radioprotection et qui sont responsables du respect des prescriptions en radioprotection sont dans l'obligation de suivre une formation d'expert en radioprotection.

Si elles ont achevé la formation requise correspondante en radioprotection et remplissent l'obligation de formation continue, les personnes suivantes satisfont aux conditions afin d'exercer la fonction d'expert en radioprotection dans leur domaine d'activité :

- les médecins au bénéfice du titre postgrade fédéral correspondant et d'une [formation d'expert en techniques radiologiques conventionnelles \(MA 6¹ et MA 8\) dans le domaine des doses faibles et modérées](#) ;
- les chiropraticiens ;
- les techniciens en radiologie médicale diplômés ES/HES.

Les tâches et devoirs de l'expert en radioprotection sont décrits plus en détail dans la directive de l'OFSP « [Tâches de l'expert](#) ».

4.3 Formation en radioprotection pour les assistants médicaux avec CFC ([annexe 2](#))

4.3.1 Clichés dans le domaine des doses faibles

L'obtention du certificat fédéral de capacité (CFC) d'assistant médical (AM) tient lieu de preuve de la formation requise en radioprotection pour réaliser des examens dans le domaine des faibles doses, qui concerne uniquement des clichés du thorax et des extrémités. Les AM sont donc habilités à utiliser des installations radiologiques à des fins diagnostiques en médecine humaine sous la supervision d'un médecin expert.

4.3.2 Radiographies dans le domaine des doses modérées (examens radiologiques conventionnels de l'abdomen, de la colonne vertébrale et du bassin)

Pour prendre des clichés de l'abdomen et du tronc (examens appartenant au domaine des doses modérées) ainsi que du crâne, les AM doivent suivre une formation en radioprotection complémentaire reconnue par l'OFSP portant sur les techniques radiologiques conventionnelles élargies. Cette dernière comprend 40 unités d'enseignement plus la pratique sur le lieu de travail. Pour pouvoir participer au cours, il faut impérativement bénéficier d'une expérience pratique de trois ans ainsi que de la possibilité de prendre des clichés en radiologie conventionnelle élargie sous la responsabilité d'un médecin ayant qualité d'expert dans ce domaine. Des informations complémentaires concernant cette formation sont disponibles sur le site Internet de l'OFSP :

www.bag.admin.ch/radiologie-elargie

¹ Domaine d'application au sens de l'ordonnance sur la formation en radioprotection ([RS 814.501.261](#))

4.3.3 Formation étrangère d'assistant médical

Les personnes au bénéfice d'une formation étrangère qui souhaitent se faire engager comme AM en Suisse doivent obtenir une reconnaissance auprès du Secrétariat d'Etat à la formation, à la recherche et à l'innovation (SEFRI). Par cette dernière, le SEFRI atteste de l'équivalence du diplôme ou du certificat étranger. La vérification et l'appréciation de la reconnaissance (équivalence) s'effectuent sur la base de critères reposant sur les bases légales correspondantes.

Les demandes peuvent être adressées directement [au SEFRI](#). Dans le cadre de cette procédure, il est possible, le cas échéant, d'obtenir l'autorisation de prendre des clichés radiologiques (cf. point 4.4) dans le domaine des faibles doses (thorax et extrémités), à l'image d'un AM CFC.

4.4 Formation en radioprotection pour les autres catégories de personnel médical ([annexe 2](#))

Les personnes au bénéfice d'une formation médicale de base (au moins d'un CFC) qui souhaitent utiliser des installations radiologiques à des fins diagnostiques en médecine humaine sous la supervision d'un médecin expert doivent suivre une formation en radioprotection reconnue par l'OFSP sous la forme d'un cours. Des informations complémentaires concernant cette formation sont disponibles sur le [site Internet de l'OFSP](#).

5 Formation continue en radioprotection

L'obligation de formation continue (au sens de l'art. 175 ORaP) prévoit la participation à des formations continues internes ou externes sur le thème de la radioprotection, d'un volume total de 4 à 8 unités d'enseignement, au moins tous les cinq ans. L'expert en radioprotection de l'institution est tenu de documenter cette participation.

Groupe professionnel	Obligation de formation continue
<ul style="list-style-type: none"> • Médecin spécialiste (MA 5 et MA 6) (Techniques radiologiques conventionnelles dans les domaines des doses faibles et modérées) <ul style="list-style-type: none"> <li style="width: 50%;">• Anesthésiologie <li style="width: 50%;">• Médecine interne générale <li style="width: 50%;">• Angiologie <li style="width: 50%;">• Médecine physique et réadaptation <li style="width: 50%;">• Cardiologie <li style="width: 50%;">• Médecin praticien <li style="width: 50%;">• Chirurgie <li style="width: 50%;">• Neurochirurgie <li style="width: 50%;">• Chirurgie cardiaque et vasculaire thoracique <li style="width: 50%;">• Neurologie <li style="width: 50%;">• Chirurgie orthopédique et traumatologie de l'appareil locomoteur <li style="width: 50%;">• Oncologie médicale <li style="width: 50%;">• Oto-rhino-laryngologie <li style="width: 50%;">• Pédiatrie <li style="width: 50%;">• Pneumologie <li style="width: 50%;">• Chirurgie pédiatrique <li style="width: 50%;">• Rhumatologie <li style="width: 50%;">• Gastroentérologie <li style="width: 50%;">• Urologie <li style="width: 50%;">• Médecine intensive 	<p>Tous les 5 ans, 4 unités d'enseignement*</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Personnel médical (Techniques radiologiques conventionnelles dans les domaines des doses faibles et modérées) <ul style="list-style-type: none"> • Assistants médicaux (MP 7) • Autres catégories de personnel médical ayant suivi une formation habilitant à prendre des clichés (MP 9) • Personnel médical ayant suivi une formation dans le domaine des techniques radiologiques conventionnelles élargies (MP 8) 	<p>Tous les 5 ans, 8 unités d'enseignement</p>

* Une unité d'enseignement dure 45 minutes

La participation à une formation continue vise à garantir que les compétences acquises en matière de radioprotection soient maintenues et actualisées.

Les formations continues doivent être conçues de manière à couvrir les thèmes relatifs à la profession grâce à des exemples pratiques. À cet égard, au moins deux des trois contenus suivants seront traités :

- Répétition des contenus de la formation de base en radioprotection ;
- Actualisation des connaissances en radioprotection sur la base des avancées techniques ;
- Application de connaissances tirées de la pratique ou de mesures prises suite à des évènements ou des incidents.

5.1 Mise en œuvre de l'obligation de formation continue tous les cinq ans

La première période de cinq années a commencé avec l'entrée en vigueur de l'ordonnance sur la radioprotection, c'est-à-dire le 1^{er} janvier 2018. Ce principe s'applique à toutes les personnes qui peuvent attester d'une instruction ou d'une formation en radioprotection avant cette date et qui sont soumises à l'obligation de formation continue.

Les établissements ont maintenant deux possibilités pour s'acquitter de l'obligation de formation continue en radioprotection de leurs collaborateurs :

- soit au cours des cinq années qui suivent la date de la formation (continue) en radioprotection (individuelle pour chaque collaborateur) ;
- soit au cours de chaque période de cinq années (2018 à 2022, 2023 à 2027).

La variante choisie par l'entreprise (date de la formation ou formation continue, ou période de cinq années) peut être décidée librement par l'expert en radioprotection et doit être fixée dans le concept de formation et de formation continue.

5.2 Formation continue interne ou externe

Il existe des formes très différentes de formation continue : il ne doit pas forcément s'agir d'un cours externe ; les évènements, les conférences ou les séminaires où le thème de la radioprotection est traité peuvent aussi être considérés comme des formations continues.

Exemples de formations continues possibles :

- formation continue interne à l'entreprise ;
- formation continue pratique ;
- cours de perfectionnement dans une école en radioprotection ;
- conférence / séminaire comportant des contenus sur la radioprotection (FMH/CMR/SVA) ;
- formation continue au sein d'une société professionnelle.

L'expert en radioprotection est tenu d'attirer l'attention des collaborateurs sur ces types de formation et de les encourager à y participer. Le présent concept devrait préciser les formes adoptées en pratique (cf. exemple ci-après).

Formations internes

- Discussion mensuelle des cas
- Leçons impliquant des intervenants internes ou externes (p. ex., techniciens en radiologie médicale ou représentants de firmes radiologiques)

Pour les attestations de formations internes, les collaborateurs peuvent être enregistrés à l'aide d'une liste de participation et attester de leur présence par une signature.

Formations externes

- Participation annuelle au congrès de Davos et au module de radioprotection destiné aux AM qui y est proposé ;
- Atelier « Radioprotection » du [congrès de printemps](#) ou [d'automne](#) de la Société suisse de médecine interne générale (SSMIG) ;
- Formation continue au centre de formation PSI : « [Fortbildung für MPA und Ärzt/innen im Bereich Röntgenaufnahmen](#) » (en allemand).

Pour les formations continues externes, une attestation de participation fournie par l'institut formateur indiquant le contenu et la durée sera enregistrée.

5.3 Documentation de la formation continue

Le titulaire de l'autorisation ou l'expert ont la responsabilité de tenir une documentation à jour de ces formations continues, qu'ils doivent pouvoir présenter à la autorité de surveillance (OFSP) sur demande ([cf. annexe 3](#)).

Annexe 1 Aperçu des compétences des médecins spécialistes

Groupe professionnel (abréviations selon l'ordonnance sur la formation)	Radiologie par projection conventionnelle	
	Domaine des doses faibles (moins de 1 mSv) : thorax, extrémités et crâne	Domaine des doses modérées (entre 1 et 5 mSv) : abdomen, bassin, hanche et colonne vertébrale
MA 5 : titre postgrade <ul style="list-style-type: none"> • Chirurgie • Chirurgie orthopédique et traumatologie de l'appareil locomoteur • Chirurgie pédiatrique • Médecine physique et réadaptation • Neurochirurgie • Urologie 	<input checked="" type="checkbox"/> Autorisé : justification, réalisation et évaluation de clichés radiologiques	<input checked="" type="checkbox"/> Autorisé : justification, réalisation et évaluation de clichés radiologiques
MA 6 : titre postgrade avec attestation de formation complémentaire « Examens radiologiques dans les domaines des doses faibles et modérées (CMPR) » <ul style="list-style-type: none"> • Médecine interne générale • Médecin praticien • Neurologie • Oncologie médicale • Pédiatrie • Rhumatologie 	<input checked="" type="checkbox"/> Autorisé : justification, réalisation et évaluation de clichés radiologiques	<input checked="" type="checkbox"/> Autorisé : justification, réalisation et évaluation de clichés radiologiques
MA 8 : titre postgrade sans attestation de formation complémentaire <ul style="list-style-type: none"> • Médecine interne générale • Médecin praticien • Neurologie • Oncologie médicale • Pédiatrie • Rhumatologie 	<input checked="" type="checkbox"/> Autorisé : justification, réalisation et évaluation de clichés radiologiques conventionnels	<input checked="" type="checkbox"/> Interdit : justification, réalisation et évaluation sans attestation de formation complémentaire spécifique

Annexe 2 Aperçu des compétences du personnel médical

Groupe professionnel (abréviations selon l'ordonnance sur la formation)	Radiologie par projection conventionnelle	
	Domaine des doses faibles (moins de 1 mSv) : thorax, extrémités et crâne	Domaine des doses modérées (entre 1 et 5 mSv) : abdomen, bassin, hanche et colonne vertébrale
MP 7 : <ul style="list-style-type: none"> AM avec CFC 		
MP 9 : <ul style="list-style-type: none"> Autres catégories de personnel médical avec formation reconnue par l'OFSP habilitant à prendre des clichés du thorax et des extrémités 	<input checked="" type="checkbox"/> Autorisé : manipulation de l'installation sur prescription d'un médecin expert	<input checked="" type="checkbox"/> Interdit : manipulation de l'installation sur prescription d'un médecin expert
MP 8 : <ul style="list-style-type: none"> AM au bénéfice d'un CFC et d'une formation complémentaire dans le domaine des techniques radiologiques conventionnelles élargies Autres catégories de personnel médical habilitées à prendre des clichés du thorax et des extrémités au bénéfice d'une formation complémentaire dans le domaine des techniques radiologiques conventionnelles élargies 	<input checked="" type="checkbox"/> Autorisé : manipulation de l'installation sur prescription d'un médecin expert	<input checked="" type="checkbox"/> Autorisé : manipulation de l'installation sur prescription d'un médecin expert
MP 4/6 : <ul style="list-style-type: none"> Techniciens en radiologie médicale ES/HES (TRM) 	<input checked="" type="checkbox"/> Autorisé : manipulation de l'installation sur prescription d'un médecin expert	<input checked="" type="checkbox"/> Autorisé : manipulation de l'installation sur prescription d'un médecin expert

