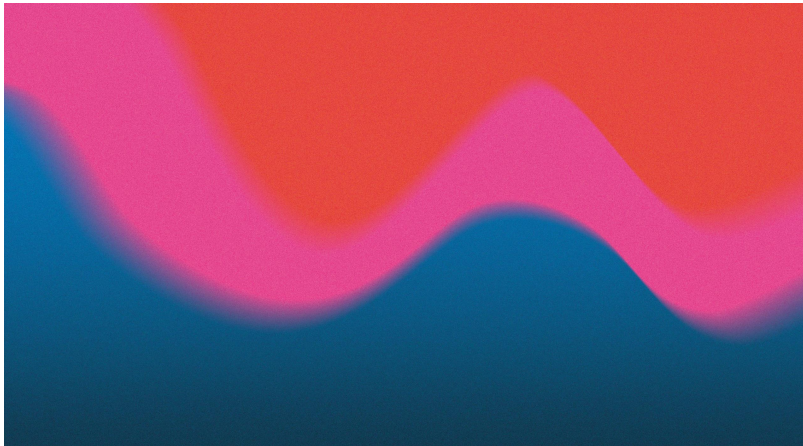




Directive

Formation au bloc opératoire
V1 01.09.2025

[www.bag.admin.ch/fr/
radioprotection-directives](http://www.bag.admin.ch/fr/radioprotection-directives)

Contact

Tél : 058 462 96 14

Courriel : str-ausbildung@bag.admin.ch

Formation et formation continue en radioprotection dans le domaine chirurgical et interventionnel

1 But et contexte

La présente directive s'adresse au personnel travaillant dans les salles d'opération, les laboratoires de cathétérisme cardiaque ou autres domaines interventionnels de la médecine, qui utilise des rayonnements ionisants ou y est exposé, ainsi qu'aux experts en radioprotection¹.

Elle décrit les exigences relatives à l'information, à l'instruction, à la formation et à la formation continue en radioprotection et résume les points essentiels.

¹ Des informations détaillées sur ce thème pour les domaines de la médecine humaine, de la médecine dentaire et de la médecine vétérinaire sont disponibles sur le site de l'OFSP : [Directives pour installations RX et substances radioactives](#) > Domaines thématiques des directives > Formation et formation continue.

Table de matières

1	But et contexte	1
2	Service/Personne responsable de l'information, de l'instruction, de la formation et de la formation continue en radioprotection	3
3	Concept de formation et de formation continue	3
4	Information et instruction en radioprotection	3
5	Formation en radioprotection	4
5.1	Formation en radioprotection pour les applications médicales avec rayonnements ionisants (médecins spécialistes)	4
5.2	Obtention de la formation pour le personnel médical (utilisation des installations qui émettent des rayonnements ionisants)	4
5.2.1	<i>Techniciens en radiologie médicale HES/ES (MP 4 - MP 6)</i>	4
5.2.2	<i>Techniciens en salle d'opération ES / Infirmiers HES/ES (MP 15)</i>	4
5.2.3	<i>Personnel en salle d'opération (MP 15A)</i>	5
5.3	Formation comme expert en radioprotection	5
6	Formation continue en radioprotection	5
6.1	Étendue de la formation continue	5
6.2	Contenu et forme de la formation continue	5
6.3	Mise en œuvre de l'obligation de formation continue dans l'entreprise : variantes et exigences	6
7	Références	6
8	Valeur juridique	6
Annexe 1	Titres de médecins spécialistes et attestations de compétence requis	7
Annexe 2	Étendue de l'information et de l'obligation de formation continue	8

2 Service/Personne responsable de l'information, de l'instruction, de la formation et de la formation continue en radioprotection

La personne experte en radioprotection ou le service de radioprotection est responsable de la coordination de la formation et de la formation continue ainsi que de l'information et l'instruction du personnel en radioprotection. Il doit s'assurer que les activités en radioprotection ne soient effectuées que par du personnel disposant d'une formation et d'une formation continue correspondante. En outre, il doit garantir que chaque personne professionnellement exposée aux rayonnements ionisants reçoit une information

sur la radioprotection au début de son activité. Dès que des installations qui émettent des rayonnements ionisants sont utilisées, une instruction sur leur fonctionnement est en outre requise.

Le titulaire de l'autorisation doit élaborer un concept interne de formation et de formation continue. Ce concept doit réglementer l'information, l'instruction, la formation et la formation continue des collaborateurs concernés.

3 Concept de formation et de formation continue

Le concept de formation et de formation continue fournit un aperçu de tous les collaborateurs qui doivent suivre une information, une instruction, une formation et une formation continue, afin d'exercer leurs activités en conformité avec les exigences en matière de radioprotection. De plus, le concept est utile pour coordonner et documenter l'accomplissement de l'obligation de formation et de formation continue.

Le concept doit comprendre au minimum les données suivantes :

- Comment est mise en œuvre la transmission des informations et, le cas échéant, des instructions en radioprotection ?
- Quelle activité exige quelle formation en radioprotection (formation en radioprotection pour les applications médicales avec rayonnements ionisants, compétences techniques, etc.) ?
- Quels groupes professionnels sont soumis à l'obligation de formation continue ?
- Comment sont organisées les formations continues internes, dans le cas où de telles formations sont effectuées ?

- Comment les futures formations continues (internes et externes) sont-elles annoncées ?
- Comment les unités d'enseignement manquantes de la formation continue sont-elles rattrapées ?
- Quelles mesures et conséquences s'appliquent si les personnes soumises à l'obligation de formation continue ne la suivent pas ou ne l'achèvent pas complètement ?

Il convient également de définir, soit dans un document distinct, soit en annexe du concept :

- Qui (nommément) est responsable de l'information et de l'instruction de nouveaux collaborateurs ?
- Quelles personnes de l'entreprise (nommément) ont besoin, et à quel moment, d'une information, d'une instruction, d'une formation, d'une formation continue non reconnue ou d'une formation continue reconnue ?
- Qui (nommément) est responsable de la formation continue en radioprotection ?
- Qui (nommément) documente les formations et les formations continues suivies (archivage des attestations de participation) ?

4 Information et instruction en radioprotection

Chaque personne qui peut être exposée professionnellement aux rayonnements ionisants dans le cadre de ses activités professionnelles doit être sensibilisée aux dangers associés et en outre connaître et respecter les prescriptions de radioprotection applicables à son activité. En font également partie les personnes qui ne doivent pas

nécessairement suivre une formation en radioprotection (p. ex. le personnel de santé non-médecin en salle d'opération).

Grâce à une information adéquate, les personnes peuvent être protégées de manière optimale contre les rayonnements ionisants, à condition

que le personnel soit sensibilisé aux principes de radioprotection et aux processus associés. Par conséquent, chaque personne professionnellement exposée aux rayonnements ionisants doit recevoir, au début de son activité, une information concernant les risques et les mesures de protection. Cette information doit au moins traiter les thèmes suivants :

- les doses de rayonnement attendues lors de l'activité ;
- les limites de doses applicables² ;
- 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.

Par la suite, les connaissances doivent être maintenues et actualisées à intervalles réguliers.

Pour garantir une utilisation appropriée des installations qui émettent des rayonnements ionisants, les personnes ayant suivi une formation en radioprotection doivent recevoir, au début de leur activité, une instruction adaptée. Cette instruction doit inclure la manipulation sécurisée des équipements ainsi que les mesures de protection pertinentes. Elle doit être renouvelée en cas de modification significative des conditions de travail et, si nécessaire, répétée.

5 Formation en radioprotection

Conformément à la législation sur la radioprotection, seules les personnes qui disposent de la formation reconnue correspondante en radioprotection peuvent exploiter des installations qui émettent des rayonnements ionisants et effectuer des examens ou interventions.

5.1 Formation en radioprotection pour les applications médicales avec rayonnements ionisants (médecins spécialistes)

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

Pour les applications dans les domaines des doses modérées et élevées dans le secteur d'application concerné, un titre postgrade fédéral correspondant, éventuellement une formation approfondie, ainsi qu'une attestation de formation complémentaire sont requis (voir Annexe 1 de la présente directive). De plus amples informations sur les titres de spécialiste, les formations approfondies et les attestations de formation complémentaire requises en radioprotection sont disponibles sur le site internet de l'[OFSP](#) ou de l'[ISFM](#).

5.2 Obtention de la formation pour le personnel médical (utilisation des installations qui émettent des rayonnements ionisants)

Après avoir suivi une formation reconnue en radioprotection et une instruction requise, les

groupes professionnels suivants peuvent, sur supervision d'un médecin spécialiste ayant qualité d'expert dans le domaine d'activité correspondant utiliser des installations qui émettent des rayonnements ionisants et appliquer des rayonnements ionisants sur l'être humain dans les domaines des doses élevées, modérées et faibles :

- Techniciens en radiologie médicale HES/ES (MP 4–MP 6) ;
- Techniciens en salle d'opération ES/Infirmiers diplômés HES/ES (MP 15) ;
- Personnel en salle d'opération (MP 15A).

5.2.1 Techniciens en radiologie médicale HES/ES (MP 4–MP 6)

Les techniciens en radiologie médicale ES/HES formés en Suisse ou titulaires d'un diplôme reconnu comme équivalent disposent de la formation requise en radioprotection. Cela permet l'utilisation des installations qui émettent des rayonnements ionisants sur l'être humain dans les domaines des doses élevées, modérées et faibles, sur prescription d'un médecin spécialiste ayant qualité d'expert dans le domaine d'activité correspondant.

5.2.2 Techniciens en salle d'opération ES / Infirmiers HES/ES (MP 15)

Après avoir suivi la formation MP 15, les diplômés sont capables d'assumer des responsabilités importantes en radioprotection. Cela permet l'utilisation des installations assistées par radioscopie sur l'être humain dans les domaines des doses élevées, modérées et faibles, toujours sous la surveillance directe d'un médecin spécialiste ayant qualité d'expert dans le domaine d'activité

² Art. 56 et 57 Ordonnance sur la radioprotection (ORaP ; RS [814.501](#))

correspondant. Ils sont également en mesure d'informer de manière compétente d'autres personnes sur la radioprotection.

La formation MP 15 peut être suivie pendant la formation professionnelle supérieure de technicien ou de technicienne en salle d'opération ES. Les personnes diplômées en soins infirmiers HES ou ES peuvent également suivre cette formation.

5.2.3 *Personnel en salle d'opération (MP 15A)*

L'utilisation des installations assistées par radioscopie est souvent assurée par le groupe professionnel « Assistante spécialisée/Assistant spécialisé en positionnement opératoire ». Pour effectuer ces tâches de manière professionnelle, il est possible de suivre la formation en radioprotection MP 15A.

Cette formation favorise l'optimisation des processus de travail et renforce la protection des personnes professionnellement exposées aux rayonnements ionisants pendant les examens ou interventions, ainsi que celle des patients. Elle garantit une manipulation sûre et correcte des installations assistées par radioscopie.

Une expérience professionnelle d'au moins six mois dans le domaine d'activité est requise pour participer à la formation MP 15A. Après avoir terminé cette formation, les diplômés sont habilités, sous la surveillance directe d'un médecin spécialiste ayant qualité d'expert dans le domaine d'activité correspondant, à utiliser des équipements de fluoroscopie dans les domaines des doses élevées, modérées et faibles et à appliquer des rayonnements ionisants.

5.3 **Formation comme expert en radioprotection**

Les personnes qui exercent, sur mandat du titulaire de l'autorisation, la fonction d'expert en radioprotection sont responsables du respect des prescriptions en radioprotection. Elles doivent acquérir des connaissances approfondies sur la législation en radioprotection ainsi que sur les tâches et devoirs spécifiques du domaine d'application en question afin de pouvoir remplir leurs missions. Les tâches et devoirs de l'expert en radioprotection sont décrits plus en détail dans la directive de l'OFSP « Tâches de l'expert » [1].

Pour exercer efficacement leur rôle, les experts en radioprotection doivent disposer des compétences et des pouvoirs/habilitations nécessaires pour l'établissement de directive. Ils doivent également être connus et visibles dans l'entreprise comme personnes de contact pour les questions de radioprotection. Ils sont les interlocuteurs auprès de l'autorité de surveillance.

Les groupes professionnels suivants, s'ils disposent d'une formation reconnue en radioprotection et remplissent leur obligation de formation continue, peuvent agir en tant qu'experts techniques en radioprotection dans leur domaine d'activité respectif :

- Médecins disposant d'un titre fédéral de formation postgrade correspondant (voir Annexe 1 de la présente directive) avec une formation d'expert en radioprotection (par exemple, type B www.radioprotection.ch) ;
- Physiciens médicaux ;
- Techniciens en radiologie médicale HES/ES.

6 Formation continue en radioprotection

Depuis le 1^{er} janvier 2018, une obligation de formation continue existe pour maintenir les compétences acquises en radioprotection et renforcer la sensibilisation à ce sujet. Cette formation continue régulière garantit que les personnes manipulant des rayonnements ionisants ou y étant exposées se tiennent informées, **au moins tous les cinq ans**, des nouvelles connaissances et de l'introduction de nouvelles technologies. Les activités autorisées ne peuvent être exercées que si une formation initiale et continue correspondante peut être prouvée.

6.1 **Étendue de la formation continue**

Pour les groupes professionnels exerçant dans les salles d'opération, les laboratoires de cathétérisme cardiaque ou autres domaines interventionnels de la médecine, l'étendue de la formation continue est résumée dans l'Annexe 2. Le

nombre minimum d'unités d'enseignement par session de formation continue n'est pas fixé, ce qui signifie que la formation continue ne doit pas nécessairement être suivie dans le cadre d'une seule session.

6.2 **Contenu et forme de la formation continue**

La formation continue actualise les connaissances individuelles en radioprotection et prend en compte les développements actuels. À travers des études de cas ou des observations internes à l'entreprise, il est possible d'apprendre des erreurs. Le choix de la forme de la formation continue est laissé à la discrétion de l'entreprise, conformément à l'ordonnance sur la formation (art. 3) [2]. Cela signifie que la formation continue ne doit pas nécessairement être suivie dans un

établissement de formation, mais peut être organisée directement sur le lieu de travail pour permettre des formations pratiques et adaptées aux conditions de travail spécifiques. Ainsi, les participants peuvent appliquer directement leurs connaissances actualisées dans la pratique.

Exemples possibles de formations continues :

- formation continue interne à l'entreprise ;
- formation continue pratique ;
- cours dans une école de radioprotection ;
- conférence/séminaire avec des contenus de radioprotection ;
- formation continue au sein d'une société professionnelle.

Comme la radioprotection est principalement mise en œuvre de manière pratique, l'OFSP recommande que les formations continues soient conçues de façon opérationnelle et soient proches de la pratique. Pour les formations internes, les collaborateurs peuvent être enregistrés à l'aide d'une liste de participation et attester de leur présence par une signature.

Une partie de la formation continue peut être suivie à l'aide d'apprentissages en ligne (e-learning), de tutoriels et/ou de vidéos. Un outil d'apprentis-

sage en ligne bien construit permet un approfondissement actif des contenus d'enseignement théoriques (répétition de ce qui a été enseigné) et peut ainsi être mis en œuvre comme complément et appui à une formation continue pratique. Dans le cas des apprentissages en ligne (e-learning), la participation à la formation continue doit être établie par un contrôle électronique ou sous forme d'une attestation écrite.

6.3 Mise en œuvre de l'obligation de formation continue dans l'entreprise : variantes et exigences

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 (ou formation continue) en radioprotection (individuelle pour chaque collaborateur) ;
- soit au cours de chaque période de cinq années (2023 à 2027, 2028 à 2032).

La variante choisie par l'entreprise peut être décidée librement par l'expert en radioprotection et doit être fixée dans le concept de formation et de formation continue.

7 Références

1. Directive de l'OFSP « Tâches et devoirs de l'expert en radioprotection en matière d'utilisation de rayonnements ionisants » ;
www.bag.admin.ch/fr/radioprotection-directives
2. Ordonnance du DFI du 26 avril 2017 sur les formations, les formations continues et les activités autorisées en matière de radioprotection (RS [814.501.261](#)).

8 Valeur juridique

La présente directive est une aide à l'exécution élaborée par l'OFSP en tant qu'autorité de surveillance dans le domaine de la radioprotection. Elle s'adresse en premier lieu aux titulaires d'une autorisation ou aux experts en radioprotection. Elle met en œuvre les exigences ressortant de la législation sur la radioprotection et correspond à l'état

actuel de la science et de la technique. Si les titulaires d'une autorisation ou les experts en radioprotection tiennent compte de son contenu, ils peuvent partir du principe qu'ils exécutent ladite législation conformément aux prescriptions légales.

Annexe 1

Titres de médecins spécialistes et attestations de compétence requis

Groupe professionnel MA 5	Formations	Groupe professionnel MA 5
Médecin spécialiste en angiologie		Radioprotection en angiologie (SSA)
Médecin spécialiste en cardiologie ou Médecin spécialiste en pédiatrie	Cardiologie pédiatrique	Radioprotection en cardiologie / cardiologie pédiatrique (SSC/SSCP)
Médecin spécialiste en chirurgie		Radioprotection en chirurgie (SSC)*
Médecin spécialiste en chirurgie cardiaque et thoracique vasculaire		Radioprotection en chirurgie cardiaque et thoracique vasculaire (SSCC)*
Médecin spécialiste en chirurgie de la main		Radioprotection en chirurgie de la main (SSCM)*
Médecin spécialiste en chirurgie orthopédique et traumatologie de l'appareil locomoteur		Radioprotection en chirurgie orthopédique et traumatologie de l'appareil locomoteur*
Médecin spécialiste en chirurgie pédiatrique ou Médecin spécialiste en pédiatrie	Médecine d'urgence pédiatrique	Radioprotection en chirurgie pédiatrique (SSCP)* et en médecine d'urgence pédiatrique (PEMS)
Médecin spécialiste en chirurgie thoracique		Radioprotection en chirurgie thoracique (SST)*
Médecin spécialiste en chirurgie vasculaire		L'attestation de formation complémentaire en radioprotection n'a pas encore été mise en vigueur dans cette spécialité*
Médecin spécialiste en gastroentérologie		Radioprotection en gastroentérologie (SSG)
Médecin spécialiste en médecine physique et réadaptation ou Médecin spécialiste en rhumatologie		Radioprotection en médecine physique et réadaptation et en rhumatologie (SSMPR/SSR)
Médecin spécialiste en neurochirurgie		Radioprotection en neurochirurgie (SSNC)*
Médecin spécialiste en pneumologie ou Médecin spécialiste en pédiatrie	Pneumologie pédiatrique	Radioprotection en pneumologie (SSP) et pneumologie pédiatrique (SSPP)
Médecin spécialiste en urologie		Radioprotection en urologie (SSU)*
Titre de médecin spécialiste dans le domaine d'application MA 5	Traitement interventionnel de la douleur SSIPM	Radioprotection en traitement interventionnel de la douleur (SSIPM)

* L'attestation de formation complémentaire est une composante obligatoire pour l'obtention du titre de spécialiste.

Annexe 2

Étendue de l'information et de l'obligation de formation continue

Groupe professionnel	Formation continue/ information tous les 5 ans
Médecins spécialistes utilisant des équipements de radioscopie dans les domaines des doses élevées, modérées et faibles : • Médecin spécialiste en angiologie • Médecin spécialiste en cardiologie • Médecin spécialiste en chirurgie • Médecin spécialiste en chirurgie cardiaque et thoracique vasculaire • Médecin spécialiste en chirurgie de la main • Médecin spécialiste en chirurgie orthopédique et traumatologie de l'appareil locomoteur • Médecin spécialiste en chirurgie pédiatrique • Médecin spécialiste en chirurgie thoracique • Médecin spécialiste en gastroentérologie • Médecin spécialiste en médecine physique et réadaptation • Médecin spécialiste en neurochirurgie • Médecin spécialiste en pédiatrie avec l'une des spécialisations suivantes : • Cardiologie pédiatrique • Médecine d'urgence pédiatrique • Pneumologie pédiatrique • Médecin spécialiste en pneumologie • Médecin spécialiste en rhumatologie • Médecin spécialiste en urologie • Titre de médecin spécialiste dans le domaine d'application MA 5 avec spécialisation « Thérapie interventionnelle de la douleur SSIPM »	8 UE*
Personnes diplômées en radiologie ES/HES en radiologie	8 UE*
MP 15 • Personnes diplômées en techniques opératoires HF • Personnes diplômées en soins infirmiers ES/HES	8 UE*
MP 15 A Personnel opératoire	8 UE*
Personnes professionnellement exposées sans formation en radioprotection (information)	8 UE* (recommandé)

* UE = Unités d'enseignement d'une durée minimale de 45 minutes.