



Directive R-03-04 **Tâches et devoirs de l'expert en matière d'utilisation des rayonnements ionisants**

1. But

Afin de garantir le respect des prescriptions en matière de radioprotection, chaque autorisation touchant au domaine du rayonnement ionisant doit nommer un ou plusieurs experts.

Les devoirs et attributions spécifiques de la fonction d'expert ne sont décrits que partiellement dans la législation sur la radioprotection.

La présente directive précise les tâches et les devoirs ainsi que les compétences nécessaires à la fonction d'expert et devrait ainsi servir de guide surtout pour les entreprises surveillées par l'OFSP et en particulier pour les applications médicales des rayonnements ionisants.

2. Point de la situation

La loi du 22 mars 1991 sur la radioprotection (LRaP) décrit à l'art. 16 les responsabilités au sein des entreprises :

¹Le détenteur de l'autorisation ou les personnes dirigeant une entreprise répondent de l'observation des prescriptions en matière de radioprotection. Elles engagent à cet effet un nombre approprié d'experts et leur donnent les attributions et les moyens requis.

²Toutes les personnes occupées au sein d'une entreprise sont tenues de seconder la direction de l'exploitation et les experts dans l'application des mesures de radioprotection.

L'art. 18 de l'ordonnance du 22 juin 1994 sur la radioprotection (ORaP) précise en outre que les experts visés à l'art. 16 de la LRaP doivent justifier d'une formation en radioprotection sanctionnée par un examen, reconnue par l'autorité de surveillance et adaptée à leur activité et à leurs responsabilités, ainsi que de bonnes connaissances de la législation sur la radioprotection. Les contenus des formations permettant d'acquérir les connaissances techniques, conformément à l'art. 18 de l'ORaP, sont décrits plus précisément dans l'ordonnance du 15 septembre 1998 sur les formations en matière de radioprotection.

3. Fonction de l'expert

Les tâches et les responsabilités de l'expert sont vastes et recouvrent diverses activités touchant aux substances radioactives et aux installations génératrices de radiations ionisantes.

Les devoirs fondamentaux sont énoncés dans les art. 132 à 135 de l'ORaP :

- Devoirs ayant trait à l'organisation
- Obligation d'annoncer
- Obligation de tenir un registre et de faire rapport
- Devoir de diligence

Ces devoirs inscrits dans la loi peuvent se répartir plus précisément dans les catégories suivantes :

- Tâches générales
- Tâches administratives et organisationnelles
- Tâches techniques
- Traitement des déchets
- Obligations d'annoncer
- Gestion des incidents
- Formation et perfectionnement



4. Domaines d'activité et compétences

Pour accomplir ces tâches et ces devoirs variés, le titulaire de l'autorisation doit absolument pouvoir donner des directives pour la mise en application de toutes les mesures liées à la fonction d'expert. L'expert peut confier certaines tâches qui lui sont attribuées à d'autres spécialistes qu'il se chargera de former en conséquence ; mais c'est à lui que revient la coordination et la surveillance des activités déléguées.

5. Tâches de l'expert

Les tâches et les responsabilités de l'expert se distinguent par le type d'utilisation des rayonnements dans l'entreprise et concernent aussi bien les installations génératrices de radiations ionisantes que l'utilisation des sources radioactives.

Dans les tableaux ci-dessous, ces deux domaines ont été distingués :

- A** Installations génératrices de radiations ionisantes
- B** Utilisation des sources radioactives

Remarque :

Cette liste n'est pas exhaustive. Elle recense les activités principales de l'expert, prenant en compte non seulement les tâches établies par la loi, mais aussi les exigences spécifiques des entreprises.

5.1 Tâches générales

	A	B
Conseils au titulaire de l'autorisation et au personnel en matière de radioprotection	✓	✓
Désignation – par des instructions écrites fondées sur les normes et directives – des personnes exposées aux rayonnements dans l'exercice de leur profession et qui doivent être soumises aux contrôles dosimétriques	✓	✓
Contrôle du respect des directives en matière de radioprotection et des conditions d'autorisation (contrôles du fonctionnement des appareils, mesures de construction, indications des locaux)	✓	✓
Vérification que le comportement des personnes exposées aux rayonnements dans l'exercice de leur profession soit conforme aux règles de radioprotection (p.ex. comportement dans les secteurs de travail, utilisation de couples écran-film adéquats)	✓	✓
Elaboration d'informations pour les patients, en collaboration avec le médecin qualifié	✓	✓

5.2 Tâches administratives et organisationnelles (ORaP art. 132)

	A	B
Etablissement pour l'entreprise d'instructions concernant : - les comportements conformes aux règles de radioprotection - les méthodes de travail - les procédures lors d'incidents (cf. 5.6)	✓	✓
Suivi et coordination des autorisations, interlocuteur auprès des autorités	✓	✓
Organisation et surveillance de la dosimétrie des personnes, enregistrement des doses déclarées mensuellement (ORaP, art. 42-43, annexe 5 ; directives de l'OFSP L-06-01 et R-06-03) - externe (irradiation sur le corps entier et sur des parties du corps) - interne (surveillance d'incorporation par des mesures de tri)	✓	✓
<i>(Vérification en cas de surdoses, maintien de l'obligation de port, mesures à prendre lors de dépassements réguliers des doses limites)</i>	✓	✓
Contrôle des commandes de substances radioactives		✓
Réglementation du transport de substances radioactives à l'intérieur de l'entreprise (Osrou art. 16)		✓
Inventaire et registre de toutes les sources radioactives > LA		✓
Approvisionnement et entretien d'une quantité appropriée de matériel de radioprotection (masques de protection, blindages, tabliers de plomb, filtres, moyens auxiliaires, etc.)	✓	✓



5.3 Tâches techniques

	A	B
Description des secteurs de travail, tri et décontamination après la cessation des travaux impliquant des sources radioactives non scellées (ORaP art. 69, 72)		✓
Contrôle périodique de débit de dose ambiant à l'intérieur et à l'extérieur des « zones contrôlées » selon l'Osrou, annexe 2 ; directive OFSP L-07-04		✓
Contrôles réguliers de la contamination dans les laboratoires (surfaces de travail, sols, vêtements professionnels, récipient de protection, etc.)		✓
Contrôles du fonctionnement du matériel de laboratoire (ventilation, filtres)		✓
Evaluation, entretien, assurance de qualité des instruments de mesure (notice OFSP L-09-03)		✓
Coordination des entretiens et des contrôles d'état et de stabilité des appareils, des installations et des aménagements ; surveillance des mesures d'assurance de qualité	✓	✓
Contrôle de la planification et de l'exécution des travaux de radioprotection (<i>blindages</i>)	✓	✓
Vérification d'étanchéité des sources radioactives scellées		✓

5.4. Traitement des déchets (LRaP art. 25-27, ORaP art 79-93)

	A	B
Organisation du traitement des déchets dans l'entreprise (ramassage, marquage, dépôt, élimination et rejet dans l'environnement)		✓
Organisation de l'élimination des déchets dans le cadre de l'action de ramassage annuelle de l'OFSP (ORaP art. 87)		✓
Contrôle des déchets inactifs provenant des « zones contrôlées »		✓
Surveillance des installations de contrôle des eaux usées radioactives (concentrations d'activité, surveillance des immissions selon les art. 102 et 103 de l'ORaP, vérification de l'étanchéité des installations de contrôle des eaux usées)		✓
Etablissement du bilan et d'un registre		✓

5.5 Obligations d'annoncer (ORaP art. 133-134)

	A	B
Modifications de faits qui sont énumérés dans l'autorisation et qui demandent une adaptation	✓	✓
Dépassements des limites de doses admissibles par irradiation externe et interne	✓	✓
Incidents et accidents radiologiques (ORaP art. 98)	✓	✓
Notification annuelle du volume de substances radioactives utilisé		✓
Informations données aux pompiers concernés sur les secteurs de travail, les sources radioactives et les lieux de stockage ainsi que sur les mesures spéciales à adopter en cas d'incendie		✓
Annonce du lieu de stockage des grosses sources radioactives (ORaP art. 133)		✓
Essais cliniques et exécution d'études cliniques avec des radiotraceurs (sous la responsabilité du médecin compétent)		✓

5.6 Gestion des défaillances (ORaP art. 94-100)

	A	B
Connaissance des défaillances envisageables et potentielles et de leurs conséquences	✓	✓
Détermination des mesures à prendre en cas de défaillance ou d'accident radiologique	✓	✓
Dispositif d'annonce avec les coordonnées de toutes les personnes devant être informées	✓	✓
Exécution d'une enquête finale, documentation (<i>analyse des défaillances, leçons tirées des expériences</i>)	✓	✓



5.7 Formation et perfectionnement

	A	B
Instruction et initiation des nouveaux collaborateurs aux règles et aux techniques de travail de la radioprotection	✓	✓
Organisation et/ou mise en oeuvre de la formation et du perfectionnement selon le niveau de responsabilité des personnes exposées à la radioactivité durant leurs activités professionnelles	✓	✓
Instruction et surveillance du personnel de nettoyage dans les « zones contrôlées »	✓	✓
Mise à jour de ses propres connaissances professionnelles et de ses compétences techniques en matière de radioprotection (perfectionnement, séminaires, littérature spécialisée)	✓	✓

5. Bases légales

- Loi du 22 mars 1991 sur la radioprotection (LRaP)
- Ordonnance du 22 juin 1994 sur la radioprotection (ORaP)
- Ordonnance du 21 novembre 1997 sur l'utilisation des sources radioactives non scellées (Osrou)
- Ordonnance du 15 novembre 2001 sur l'utilisation des sources radioactives scellées en médecine (OSRM)
- Ordonnance du 15 septembre 1998 sur la formation en radioprotection
- Ordonnance du 8 juillet 1996 sur les déchets radioactifs soumis à l'obligation de livraison disponibles à l'adresse : www.admin.ch/ch/f/rs/81.html#814.5
- Directives et notifications de l'OFSP disponibles à l'adresse : www.str-rad.ch