

Ordonnance sur l'application de garanties

du 21 mars 2012 (Etat le 1^{er} juillet 2016)

Le Conseil fédéral suisse,

vu l'art. 101, al. 1, de la loi du 21 mars 2003 sur l'énergie nucléaire (LENu)¹,
vu les art. 4, 11 et 22, al. 1, de la loi du 13 décembre 1996 sur le contrôle des biens²,
vu les art. 17, al. 2, et 47, al. 1, de la loi du 22 mars 1991 sur la radioprotection³,
arrête:

Section 1 Dispositions générales

Art. 1 But

La présente ordonnance règle en particulier l'exécution de l'Accord du 6 septembre 1978 entre la Confédération suisse et l'Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA) relatif à l'application de garanties dans le cadre du Traité sur la non-prolifération des armes nucléaires (Accord de garanties)⁴ et de son protocole additionnel du 16 juin 2000⁵.

Art. 2 Objet et champ d'application

¹ La présente ordonnance s'applique:

- a. aux matières nucléaires au sens de l'art. 1, de l'ordonnance du 10 décembre 2004 sur l'énergie nucléaire (OENU)⁶;
- b. aux matières visées à l'art. 1, al. 2, let. b et c, OENU;
- c. aux installations suivantes abritant des matières nucléaires:
 1. réacteurs de recherche et installations critiques,
 2. réacteurs de puissance,
 3. entrepôts pour matières nucléaires,
 4. autres installations dans lesquelles des matières nucléaires sont manipulées;
- d. aux installations suivantes n'abritant pas de matières nucléaires:
 1. installations en construction visées à la let. c,
 2. installations visées à la let. c, mises à l'arrêt et déclassées,

RO 2012 1703

¹ RS 732.1

² RS 946.202

³ RS 814.50

⁴ RS 0.515.031

⁵ RS 0.515.031.1

⁶ RS 732.11

3. installations dans lesquelles des activités de recherche-développement liées au cycle des combustibles sont menées;
 - e. à la production, au montage et à la construction de certains équipements nucléaires au sens de l'annexe 2;
 - f. à la production et à l'enrichissement d'eau lourde et de deutérium au sens de l'annexe 2;
 - g.⁷ à l'importation et à l'exportation de matières nucléaires et de biens visés à l'annexe 2, partie 1, de l'ordonnance du 3 juin 2016 sur le contrôle des biens (OCB)⁸;
 - h. à la possession, à l'importation et à l'exportation de certaines matières nucléaires et de matières visées à l'art. 1, al. 2, let. b et c, OENU;
 - i. au contrôle des activités liées au cycle des combustibles et exercées en dehors des installations.
- ² Elle s'applique:
- a. au territoire douanier suisse;
 - b. aux entrepôts douaniers ouverts suisses;
 - c. aux entrepôts suisses de marchandises de grande consommation;
 - d. aux dépôts francs sous douane suisses; et
 - e. aux enclaves douanières suisses.

Art. 3 Définitions

Les définitions figurent à l'annexe 1.

Art. 4⁹ Compétences

La surveillance des mesures de garanties (autorité de surveillance) relève de l'Office fédéral de l'énergie (OFEN).

Art. 5 Application, exemption et levée des mesures de garanties

¹ Les matières nucléaires sont soumises aux mesures de garanties si leur composition et leur pureté à la production ou à l'importation les rendent propres à la fabrication de combustible ou à l'enrichissement en isotopes.

² L'OFEN est chargé de régler dans des directives les exigences qui régissent l'exemption des mesures de garanties conformément aux art. 36 et 37 de l'Accord de

⁷ Nouvelle teneur selon le ch. 2 de l'annexe 8 à l'O du 3 juin 2016 sur le contrôle des biens, en vigueur depuis le 1^{er} juil. 2016 (RO 2016 2195).

⁸ RS 946.202.1

⁹ Nouvelle teneur selon le ch. 2 de l'annexe 8 à l'O du 3 juin 2016 sur le contrôle des biens, en vigueur depuis le 1^{er} juil. 2016 (RO 2016 2195).

garanties¹⁰, la levée de ces mesures conformément aux art. 11 et 35 de cet Accord et la réapplication de mesures de garanties conformément à l'art. 38 de cet Accord.

Section 2

Mesures de garanties pour les installations abritant des matières nucléaires

Art. 6 Responsable des garanties

¹ Le détenteur d'une autorisation d'exploiter au sens de l'art. 19 L'ENu (détenteur de l'autorisation) désigne une personne responsable des mesures de garanties et un suppléant (responsables des garanties) et il leur donne les compétences et les moyens nécessaires.

² Les responsables des garanties doivent connaître les obligations découlant des accords et conventions déterminants passés entre la Suisse et l'AIEA.

³ L'OFEN est chargé de régler dans des directives le détail des exigences relatives aux connaissances des responsables des garanties.

Art. 7 Prescriptions internes concernant les garanties

¹ Tout détenteur d'une autorisation élabore des réglementations internes concernant les mesures de garanties.

² L'OFEN est chargé de régler dans des directives les exigences relatives à ces réglementations internes.

Art. 8 Définition de zones de bilan matières

¹ Le détenteur de l'autorisation a l'obligation de définir des zones de bilan matières pour les domaines dans lesquels se trouvent des matières nucléaires.

² Il a l'obligation de limiter chaque zone de bilan matières de façon que le stock de matières nucléaires à l'intérieur de la zone et leur transport au-delà des limites de la zone puissent être constatés à tout moment.

³ Il a l'obligation de subdiviser chaque zone de bilan matières de façon que les transports de matières nucléaires à l'intérieur de la zone puissent être constatés à tout moment.

Art. 9 Obligation de tenir une comptabilité

¹ Le détenteur de l'autorisation a l'obligation de tenir en permanence, pour chaque zone de bilan matières, une comptabilité à jour sur le stock des matières nucléaires visées à l'annexe 4.

¹⁰ RS 0.515.031

² La comptabilité englobe:

- a. les rapports sur le stock et les variations de stock de toutes les matières nucléaires au sens de l'annexe 4, ch. 1, let. b;
- b. les protocoles d'exploitation des sites abritant des matières nucléaires au sens de l'annexe 4, ch. 1, let. c.

³ Le système de mesures sur lequel se fonde la comptabilité utilisée pour l'établissement des rapports est conforme aux normes internationales les plus récentes ou est équivalent en qualité à ces normes.

⁴ Les documents comptables doivent être conservés durant au moins 10 ans.

Art. 10 Rapports

¹ Le détenteur de l'autorisation est tenu de présenter à l'OFEN:

- a. les renseignements descriptifs et des informations supplémentaires selon l'annexe 4, ch. 1, let. a;
- b. des rapports sur les stocks et sur leurs variations selon l'annexe 4, ch. 1, let. b.

² L'OFEN est chargé de régler dans des directives le détail des exigences relatives à la teneur, à la forme et à la fréquence des rapports.

Art. 11 Inspections

Des inspections peuvent être effectuées conformément à l'annexe 5, ch. 1, afin de vérifier en particulier:

- a. si les renseignements descriptifs et les informations supplémentaires fournies correspondent à l'installation;
- b. si la comptabilité est tenue en bonne et due forme;
- c. si les rapports visés à l'art. 10 correspondent au stock réel de matières nucléaires.

Section 3 **Mesures de garanties pour les installations n'abritant pas de matières nucléaires**

Art. 12 Définition de zones

L'ayant droit d'une installation n'abritant pas de matières nucléaires est tenu de définir, pour les installations au sens de l'art. 2, al. 1, let. d, les zones dans lesquelles:

- a. des matières nucléaires ont été manipulées ou peuvent l'être (art. 2, al. 1, let. d, ch. 1 et 2);

- b. des activités de recherche-développement liées au cycle des combustibles sont menées (art. 2, al. 1, let. d, ch. 3).

Art. 13 Rapports

¹ L'ayant droit est tenu de remettre à l'OFEN les rapports mentionnés à l'annexe 4, ch. 2 ou ch. 3.

² L'OFEN est chargé de régler dans des directives le détail des exigences relatives à la teneur, à la forme et à la fréquence des rapports.

Art. 14 Inspections

¹ L'ayant droit est tenu de désigner un responsable de la conduite des inspections et de lui donner les compétences et les moyens nécessaires.

² Des inspections peuvent être effectuées conformément à l'annexe 5, ch. 2, afin de vérifier en particulier:

- a. si les rapports ont été établis en bonne et due forme;
- b. si des matières nucléaires sont présentes.

Section 4

Mesures de garanties lors de la production, du montage et de la construction de certains équipements nucléaires, ainsi que de la production et de l'enrichissement d'eau lourde et de deutérium

Art. 15

¹ Quiconque exerce des activités visées à l'annexe 2 est tenu d'en informer l'OFEN chaque année. Ces déclarations doivent être faites dans les 90 jours suivant la fin de l'année civile.¹¹

² Les déclarations doivent contenir des données relatives au lieu, au type et à l'ampleur des activités.

³ Ces déclarations peuvent être vérifiées au moyen d'inspections.

¹¹ Nouvelle teneur selon le ch. 2 de l'annexe 8 à l'O du 3 juin 2016 sur le contrôle des biens, en vigueur depuis le 1^{er} juil. 2016 (RO 2016 2195).

Section 5

Mesures de garanties concernant l'importation, l'exportation, les transports et la comptabilité des matières nucléaires se trouvant à l'étranger

Art. 16 Notification obligatoire de l'importation, de l'exportation et du transport de matières nucléaires

¹ Quiconque importe, exporte ou transporte à l'intérieur du pays des matières nucléaires est tenu d'en communiquer à l'OFEN la quantité, la composition chimique et l'utilisation au plus tard 30 jours avant le transport. Sont réservées les obligations relatives à l'autorisation au sens de l'art. 6, al. 1, LENu.

² Quiconque importe, exporte ou transporte à l'intérieur du pays les matières visées à l'art. 1, al. 2, let. b, OENU¹² est tenu d'en communiquer à l'OFEN la quantité, la composition chimique et l'utilisation au plus tard 30 jours avant le transport, pour autant que la teneur nette en matières brutes dépasse 1000 kg par trimestre.

³ L'OFEN est chargé de régler dans des directives le détail des exigences relatives au contenu et à la forme des notifications.

Art. 17¹³

Art. 18 Comptabilité des matières nucléaires à l'étranger

¹ Le propriétaire de matières nucléaires qui se trouvent à l'étranger a l'obligation de tenir une comptabilité de ses stocks à l'étranger. Il est tenu de déclarer:

- a. la quantité de matières nucléaires;
- b. le lieu de stockage ou l'adresse de la personne responsable de l'entreposage.

² Il est tenu de déclarer à l'OFEN l'état des stocks à la fin de l'année civile, au plus tard le 31 mars de l'année suivante.

³ L'OFEN est chargé de régler dans des directives le détail des exigences relatives à la comptabilité.

Art. 19¹⁴

Art. 20 Représentations diplomatiques et consulaires, organisations internationales, entrepôts douaniers et enclaves douanières

Sont assimilées aux importations ou aux exportations les livraisons en provenance ou à destination:

¹² RS 732.11

¹³ Abrogé par le ch. 2 de l'annexe 8 à l'O du 3 juin 2016 sur le contrôle des biens, avec effet au 1^{er} juil. 2016 (RO 2016 2195).

¹⁴ Abrogé par le ch. 2 de l'annexe 8 à l'O du 3 juin 2016 sur le contrôle des biens, avec effet au 1^{er} juil. 2016 (RO 2016 2195).

- a. de représentations diplomatiques ou consulaires;
- b. d'organisations internationales;
- c. d'entrepôts douaniers ouverts, d'entrepôts de marchandises de grande consommation, de dépôts francs sous douane ou d'enclaves douanières.

Art. 21 Inspections

¹ Les notifications selon les art. 16 à 18 peuvent être vérifiées par des inspections.

² Les biens-fonds et les locaux des importateurs et des utilisateurs finaux des biens visés à l'annexe 2, partie 1, OCB peuvent être soumis à des inspections.¹⁵

Section 6 Mesures de garanties particulières

Art. 22 Notification obligatoire de la possession, de l'importation et de l'exportation

¹ Quiconque est en possession des matières ci-après est tenu de faire connaître à l'OFEN:

- a. la quantité, la composition chimique, l'emplacement et l'utilisation actuelle ou prévue des matières nucléaires ne répondant pas aux critères de l'art. 5, al. 1;
- b. la quantité, l'emplacement et l'utilisation des matières nucléaires exemptées des mesures de garanties qui ne revêtent pas encore leur forme non-nucléaire définitive et restent récupérables;
- c. la quantité estimée et l'emplacement des déchets moyennement et hautement radioactifs résultant du retraitement et qui contiendraient du plutonium, de l'uranium fortement enrichi ou de l'uranium 233.

² Quiconque importe ou exporte les matières visées à l'al. 1 est tenu d'en communiquer à l'OFEN la quantité, la composition chimique et l'utilisation.

³ Les informations sur la quantité, la composition chimique, l'emplacement et l'utilisation de matières visées à l'art. 1, al. 2, let. b et c, OENu¹⁶ doivent être communiquées à l'Office fédéral de la santé publique (OFSP). L'OFSP transmet chaque année à l'OFEN ces informations, contenues dans les autorisations fondées sur la législation en matière de radioprotection.

⁴ Ces informations peuvent être vérifiées par des inspections.

⁵ L'OFEN est chargé de régler dans des directives le détail des exigences relatives au contenu, à la forme et à la fréquence des rapports.

¹⁵ Nouvelle teneur selon le ch. 2 de l'annexe 8 à l'O du 3 juin 2016 sur le contrôle des biens, en vigueur depuis le 1^{er} juil. 2016 (RO 2016 2195).

¹⁶ RS 732.11

Art. 23¹⁷ Recherche et développement liés au cycle des combustibles

¹ Quiconque exerce des activités de recherche-développement liées au cycle des combustibles est tenu:

- a. de présenter spontanément à l'OFEN, chaque année, un descriptif général de ces activités;
- b. de communiquer à l'OFEN, sur demande, l'identité des personnes qui en sont chargées.

² L'OFEN peut vérifier ces informations par des inspections.

Section 7 Mesures de contrôle et coopération**Art. 24** Inspections

¹ Les inspections sont effectuées par l'autorité de surveillance, au besoin conjointement avec les inspecteurs de l'AIEA.

² Après entente entre l'OFEN et le responsable des mesures de garanties, les inspections visées à l'art. 11 auxquelles prennent part des inspecteurs de l'AIEA peuvent être effectuées sans représentation de l'OFEN.

³ L'autorité de surveillance peut faire appel à d'autres organes fédéraux, à des organisations compétentes ou à des experts. Le personnel des organisations compétentes et les experts sont tenus au secret de fonction au sens de l'art. 320 du code pénal¹⁸.

Art. 25 Coopération

Les ayants droit de biens-fonds ou de locaux soumis à inspection doivent tolérer ces inspections et y prêter leur concours. Ils sont notamment tenus:

- a. de donner accès à l'OFEN, même sans préavis, aux installations visées à l'art. 2, al. 1, let. c;
- b. de fournir des informations sur le site inspecté, les activités qui y sont menées, les mesures de sécurité requises pour l'inspection, l'administration et la logistique correspondantes;
- c. de mettre à disposition des installations de télécommunication, des locaux de travail équipés de raccordements électriques et des moyens de transport sur le site inspecté, dans la mesure où ces dispositions sont nécessaires au bon déroulement de l'inspection.

¹⁷ Nouvelle teneur selon le ch. 2 de l'annexe 8 à l'O du 3 juin 2016 sur le contrôle des biens, en vigueur depuis le 1^{er} juil. 2016 (RO 2016 2195).

¹⁸ RS 311.0

Art. 26 Compétences lors des inspections

Lors des inspections, il doit notamment être possible:

- a. de visiter les biens-fonds et les locaux pendant les heures usuelles d'exploitation et de bureau;
- b. de dénombrer les matières nucléaires;
- c. d'apposer et de lever des scellés;
- d. d'installer, d'entretenir et d'enlever des instruments de surveillance;
- e. de procéder à des observations visuelles;
- f. de faire des photos, sous réserve du secret d'affaires de la personne concernée;
- g. de prélever des échantillons de matières nucléaires et de l'environnement;
- h. d'utiliser des appareils de mesure des rayonnements;
- i. de consulter des protocoles d'exploitation et d'autres documents.

Art. 27 Principes régissant les inspections

L'autorité de surveillance donne les instructions nécessaires à la conduite d'une inspection. Elle est notamment tenue:

- a. de créer les conditions limitant le plus possible le dérangement sur le site d'inspection;
- b. d'assurer la sécurité des données et des équipements confidentiels;
- c. de veiller à une classification sans équivoque des informations rendues accessibles;
- d. de décider, après entente avec le responsable des mesures de garanties ou avec le responsable au sens de l'art. 14, al. 1, si les inspecteurs de l'AIEA peuvent avoir accès à des informations dignes de protection;
- e. de veiller, sur demande du responsable des mesures de garanties ou du responsable au sens de l'art. 14, al. 1, à ce que les informations dignes de protection ne quittent pas le secteur inspecté.

Art. 28 Restrictions du droit d'accès

¹ L'autorité de surveillance peut imposer des restrictions à l'activité des inspecteurs de l'AIEA pour:

- a. satisfaire aux prescriptions de la sécurité au travail, de la radioprotection ou de la protection physique;
- b. empêcher l'accès à des informations dignes de protection.

² Elle peut refuser aux inspecteurs de l'AIEA l'accès aux installations:

- a. si des pièces requises de l'AIEA, notamment les données personnelles des inspecteurs, ne sont pas parvenues à temps, ou si les clarifications nécessaires n'ont pas eu lieu;
- b. si les prescriptions de la sécurité au travail ou de la radioprotection ne sont pas respectées.

Art. 29 Annonce d'une inspection

¹ L'OFEN informe sans délai les personnes concernées de l'annonce d'une inspection par l'AIEA. Il précise l'heure, le lieu et les participants à l'inspection.¹⁹

² Pour les inspections inopinées avec participation d'inspecteurs de l'AIEA, l'accès à l'installation doit être assuré dans les deux heures qui suivent le préavis.

Art. 30 Remboursement des frais, assistance en cas de dommage

¹ Les dépenses courantes, en particulier pour la communication de données, et les frais extraordinaires encourus du fait d'une demande de l'AIEA sont remboursés par cette dernière, pour autant que les intéressés en aient fait la demande et que l'AIEA s'y soit préalablement engagée. Les demandes correspondantes peuvent être adressées à l'OFEN.

² En cas de dommage personnel lors d'une inspection, la Confédération assiste la victime pour faire valoir ses droits dans les limites de ses compétences légales.

Section 8 Dispositions pénales

Art. 31 Punissabilité au sens de la loi sur l'énergie nucléaire

Est puni en vertu de l'art. 93 LENU:

- a. quiconque contrevient à l'obligation de déterminer une zone conformément aux art. 8 et 12;
- b. quiconque contrevient à l'obligation de tenir une comptabilité, d'établir des rapports ou de faire des déclarations conformément aux art. 9, 10, 13, 16, 18 et 22;
- c. quiconque entrave les inspections au sens des art. 11, 14, 21, al. 1, et art. 22, al. 3, ou refuse de tolérer les inspections et de prêter son concours conformément à l'art. 25.

¹⁹ Nouvelle teneur selon le ch. 2 de l'annexe 8 à l'O du 3 juin 2016 sur le contrôle des biens, en vigueur depuis le 1^{er} juil. 2016 (RO 2016 2195).

Art. 32 Punissabilité au sens de la loi sur le contrôle des biens

Est puni en vertu de l'art. 15 de la loi du 13 décembre 1996 sur le contrôle des biens:

- a.²⁰ quiconque contrevient à la déclaration obligatoire selon l'art. 15;
- b. quiconque entrave les inspections au sens de l'art. 21 ou refuse de tolérer les inspections et de prêter son concours conformément à l'art. 25.

Art. 33 Punissabilité au sens de la loi sur la radioprotection

Est puni en vertu de l'art. 44, al. 1, de la loi du 22 mars 1991 sur la radioprotection:

- a. quiconque contrevient à l'obligation de fournir des données conformément à l'art. 23, al. 1;
- b. quiconque entrave les inspections au sens de l'art. 23, al. 2, ou refuse de tolérer les inspections et de prêter son concours conformément à l'art. 25.

Section 9 Dispositions finales**Art. 34²¹** Adaptation des annexes

Si les engagements internationaux de la Suisse dans le domaine de l'application des garanties l'exigent, les annexes 1, 2, 4 et 5 sont adaptées par le Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication.

Art. 35 Abrogation et modification du droit en vigueur

L'abrogation et la modification du droit en vigueur sont réglées à l'annexe 6.

Art. 36 Entrée en vigueur

La présente ordonnance entre en vigueur le 1^{er} mai 2012.

²⁰ Nouvelle teneur selon le ch. 2 de l'annexe 8 à l'O du 3 juin 2016 sur le contrôle des biens, en vigueur depuis le 1^{er} juil. 2016 (RO **2016** 2195).

²¹ Nouvelle teneur selon le ch. 2 de l'annexe 8 à l'O du 3 juin 2016 sur le contrôle des biens, en vigueur depuis le 1^{er} juil. 2016 (RO **2016** 2195).

Annexe 1
(art. 3)**Définitions**

Au sens de cette ordonnance, on entend par:

- a. uranium fortement enrichi: de l'uranium enrichi où la proportion d'uranium 233, d'uranium 235 ou de ces deux isotopes additionnés atteint ou dépasse 20 %;
- b. installation: un site dont les limites sont précisées dans les renseignements descriptifs. L'installation comprend tous les équipements nécessaires à l'exploitation et tous les bâtiments abritant les activités énumérées à l'annexe 2. Sont également considérés comme installations les entreprises, les instituts de recherche, les dépôts et autres lieux où de telles activités se déroulent ou dans lesquels se trouvent des matières nucléaires relevant de la présente ordonnance;
- c. installation mise à l'arrêt: une installation qui n'est plus en service et qui ne renferme plus de matières nucléaires, mais où subsistent les structures et les équipements servant à manipuler de telles matières;
- d. installation déclassée: une installation dont les structures et les équipements ont été suffisamment évacués ou rendus inutilisables pour ne plus pouvoir servir à l'entreposage, à la manipulation, au traitement ni à l'emploi de matières nucléaires;
- e. lot: une portion de matières nucléaires traitée comme unité comptable et dont la composition et la quantité sont définies par des spécifications ou des mesures; ces matières peuvent se trouver en vrac ou dans quelques pièces détachées;
- f. activités de recherche-développement liées au cycle des combustibles nucléaires: les activités portant sur certains aspects du développement de processus et de systèmes, en particulier:
 1. la conversion et l'enrichissement de matières nucléaires,
 2. la fabrication et le retraitement des éléments combustibles,
 3. le développement de réacteurs nucléaires et d'installations critiques,
 4. le traitement des déchets moyennement et fortement radioactifs contenant du plutonium, de l'uranium fortement enrichi ou de l'uranium 233.

Ne constituent pas des activités de recherche-développement liées au cycle des combustibles nucléaires les travaux liés à la recherche fondamentale théorique et scientifique ni le développement d'applications industrielles comme:

1. l'utilisation de radioisotopes, les applications médicales, hydrologiques et agricoles,
2. le réemballage, le conditionnement ou la séparation d'éléments combustibles;

- g. échantillonnage de l'environnement: un prélèvement d'air, d'eau, de terre ou de plantes, voire un prélèvement par frottis;
- h. levée des mesures de garanties: la levée définitive des mesures. Elle peut s'appliquer tant à des matières nucléaires qu'à des installations;
- i. *Significant Quantity (SQ)*: une quantité de matières nucléaires déterminant l'ampleur des mesures de garanties suivantes:

Type de matière	Matière	1 SQ [kg]
d'emploi direct ^a	Plutonium ^b	8
	Uranium 233	8
	Uranium hautement enrichi (≥ 20 % part d'uranium 235)	25
	d'emploi indirect	
	Uranium enrichi (< 20 % part d'uranium 235)	75
	Uranium naturel	10 000
	Uranium appauvri	20 000
	Thorium	20 000

^a Matière se prêtant sans autre transformation nucléaire ni enrichissement à la fabrication d'un explosif nucléaire.

^b Si la concentration de Pu-238 est inférieure à 80 %.

Annexe 2²²
(art. 2, al. 1, let. e et f)

Fabrication, montage et construction de certains équipements nucléaires, ainsi que production et enrichissement d'eau lourde et de deutérium

1. Fabrication de *bols pour centrifugeuses* ou assemblage de *centrifugeuses gazeuses*
Par *bols pour centrifugeuses*, on entend les cylindres à paroi mince décrits au numéro de contrôle à l'exportation (NCE) 0B001.b.3 de l'annexe 2, partie 1, OCB. Ordinairement, les *centrifugeuses gazeuses* se composent de un ou plusieurs cylindres à paroi mince, d'un diamètre compris entre 75 mm et 400 mm, placés dans une enceinte à vide et tournant à grande vitesse périphérique de l'ordre de 300 m/s ou plus autour d'un axe vertical. Pour atteindre une grande vitesse, les matériaux constitutifs des composants tournants doivent avoir un rapport résistance-densité élevé et l'assemblage rotor, et donc ses composants, doivent être usinés avec des tolérances très serrées.
2. Fabrication de *barrières de diffusion*
Par *barrières de diffusion*, on entend les filtres minces et poreux décrits au NCE 0B001.c.1 de l'annexe 2, partie 1, OCB.
3. Fabrication ou assemblage de *systèmes à laser*
Par *systèmes à laser*, on entend les systèmes comprenant les composants décrits au NCE 0B001.g de l'annexe 2, partie 1, OCB.
4. Fabrication ou assemblage de *séparateurs électromagnétiques*
Par *séparateurs électromagnétiques*, on entend les installations à sources d'ions décrites au NCE 0B001.j.1 à 4 de l'annexe 2, partie 1, OCB.
5. Fabrication ou assemblage de *colonnes* ou d'*équipements d'extraction*
Par *colonnes* ou *équipements d'extraction*, on entend les équipements décrits aux NCE 0B001.e.1 à 3 et 6 et 0B001.f.1 à 3 de l'annexe 2, partie 1, OCB.
6. Fabrication de *tuyères* ou de *tubes vortex pour la séparation aérodynamique*
Par *tuyères* ou *tubes vortex pour la séparation aérodynamique*, on entend les tuyères et tubes vortex de séparation décrits au NCE 0B001.d.1 et 2 de l'annexe 2, partie 1, OCB.

²² Mise à jour selon le ch. 2 de l'annexe 8 à l'O du 3 juin 2016 sur le contrôle des biens, en vigueur depuis le 1^{er} juil. 2016 (RO 2016 2195).

7. Fabrication ou assemblage de *systèmes générateurs de plasma d'uranium*
Par *systèmes générateurs de plasma d'uranium*, on entend les systèmes de production de plasma d'uranium spécialement conçus ou préparés, pouvant renfermer des canons à électrons de grande puissance à faisceau en nappe ou à balayage, fournissant une puissance au niveau de la cible supérieure à 2,5 kW/cm.
8. Fabrication de *tubes de zirconium*
Par *tubes de zirconium*, on entend les tubes décrits au NCE 0A001.f de l'annexe 2, partie 1, OCB.
9. Fabrication d'*eau lourde ou de deutérium* ou amélioration de leur qualité
Par *eau lourde ou deutérium*, on entend le deutérium, l'eau lourde (oxyde de deutérium) et tout composé de deutérium dans lequel le rapport atomique deutérium/hydrogène dépasse 1/5000.
10. Fabrication de *graphite de pureté nucléaire*
Par *graphite de pureté nucléaire*, on entend du graphite d'une pureté supérieure à cinq parties par million d'équivalent en bore et d'une densité de plus de 1,50 g par cm³.
11. Fabrication de *châteaux pour combustible irradié*
Par *château pour combustible irradié*, on entend un récipient destiné au transport ou à l'entreposage de combustible irradié qui assure une protection chimique, thermique et radiologique et qui dissipe la chaleur de décroissance pendant la manipulation, le transport et le stockage.
12. Fabrication de *barres de commande pour réacteur*
Par *barres de commandes pour réacteurs*, on entend les barres décrites au NCE 0A001.d de l'annexe 2, partie 1, OCB.
13. Fabrication de *réservoirs et récipients dont la sûreté-criticité est assurée*
Par *réservoirs et récipients dont la sûreté-criticité est assurée*, on entend les réservoirs et récipients décrits aux notes c et e relatives au NCE 0B006 de l'annexe 2, partie 1, OCB.
14. Fabrication de *machines à dégainer les éléments combustibles irradiés*
Par *machines à dégainer les éléments combustibles irradiés*, on entend les équipements décrits à la note b relative au NCE 0B006 de l'annexe 2, partie 1, OCB.

15. Construction de *cellules chaudes*

Par *cellules chaudes*, on entend une ou plusieurs cellules interconnectées ayant un volume total d'au moins 6 m³ et une protection égale ou supérieure à l'équivalent de 0,5 m de béton d'une densité égale ou supérieure à 3,2 g/cm³, et disposant de matériel de télémanipulation.

²³ Abrogée par le ch. 2 de l'annexe 8 à l'O du 3 juin 2016 sur le contrôle des biens, avec effet au 1^{er} juil. 2016 (RO **2016** 2195).

Annexe 4
(art. 8 à 10 et 13)

1 Rapports selon l’art. 2, al. 1, let. c, abritant des matières nucléaires

a) Renseignements descriptifs et informations supplémentaires

Il convient de présenter ces informations pour les installations nouvelles et en cas de modification d’installations existantes en recourant à un formulaire standardisé (*Design Information Questionnaire, DIQ*), si possible en anglais, et d’y joindre les plans, les croquis et les tableaux nécessaires.

Rapport	Informations	Périodicité/délai
Renseignements descriptifs (<i>DIQ, Design Information Questionnaire</i>)	<ul style="list-style-type: none"> – Désignation de l’installation indiquant ses caractéristiques essentielles, son objet, sa puissance nominale, son emplacement, son adresse et le nom de la personne responsable. – Description du flux des matières nucléaires et de l’aménagement des équipements importants dans lesquels on utilise, produit ou traite des matières nucléaires; on joindra à la description les plans correspondants de l’installation, avec indication des coordonnées. – Description des caractéristiques de l’installation quant à la comptabilité matières, aux limites territoriales et à la surveillance. – Description des procédés appliqués et prévus dans l’installation pour l’enregistrement comptable et le contrôle des matières nucléaires, indiquant en particulier les zones de bilan matières fixées, les opérations de mesure du flux et les modalités de l’inventaire du stock. 	A la construction ou en cas de besoin, selon l’ampleur des modifications, dans les 3 mois à compter de l’autorisation de construire

Rapport	Informations	Périodicité/délai
Informations supplémentaires	– Description générale de tous les bâtiments d'une installation, avec leurs dimensions extérieures, le nombre d'étages, leur affectation et leur contenu, s'il ne ressort pas de la description; on joindra à celle-ci les plans correspondants de l'installation, avec indication des coordonnées.	Rapport unique et, après des modifications, jusqu'au 31 mars de l'année civile suivante

b) Rapports sur le stock et ses variations

Les rapports standardisés ci-après seront rendus pour chacune des zones de bilan matières (MBA):

- préavis (*Advance Notification, AN*)
- rapport sur les variations des stocks (*Inventory Change Report, ICR*)
- notes concises (*Concise Notes, CN*)
- rapport sur le bilan matières (*Material Balance Report, MBR*)
- rapport (listes) des articles du stock physique (*Physical Inventory Listing, PIL*)

Les directives complétant la présente ordonnance précisent les indications devant figurer dans ces rapports et leurs formats.

Rapports	Informations	Périodicité/délai
<i>AN</i> (<i>Advance Notification</i>)	– Données sur le transport de matières nucléaires – Informations concernant des activités exceptionnelles	30 jours avant le transport ou dès que possible
<i>CN</i> (<i>Concise Note</i>)	– Notes concises	Selon besoin, en même temps que les correspondants ICR, PIL et MBR
<i>ICR</i> (<i>Inventory Change Report</i>)	– Variations du stock	Après-coup, jusqu'au 15 du mois suivant

Rapports	Informations	Périodicité/délai
<i>MBR</i> (<i>Material Balance Report</i>)	<ul style="list-style-type: none"> – Inventaire initial des matières nucléaires – Variations du stock – Stock comptable final – Ecart entre expéditeur et destinataire – Stock comptable final corrigé – Inventaire final des matières nucléaires – Différences d'inventaire 	Année civile, 15 jours après inventaire
<i>PIL</i> (<i>Physical Inventory Listing</i>)	<ul style="list-style-type: none"> – Liste de chaque lot individuel – Identification du lot – Données relatives aux matières nucléaires du lot 	Année civile, 15 jours après inventaire

c) Protocoles d'exploitation

Protocole	Informations	Périodicité/délai
Aperçu global (<i>General Ledger</i>)	– Pour toute modification de stocks, on indiquera le moment et la zone de bilan matières où des matières nucléaires ont été prises ou déposées	En continu, l'aperçu global doit être à jour en tout temps
Liste des articles (<i>Item list</i>)	<ul style="list-style-type: none"> – Liste des articles isolés – Attribution des articles à un lot – Désignation des matières nucléaires correspondantes – Spécifications des articles – Emplacements des articles <p>La liste des articles sera jointe au rapport des articles du stock physique (PIL).</p>	En continu, la liste des articles doit être à jour en tout temps

Protocole	Informations	Périodicité/délai
Protocoles d'exploitation supplémentaires	<p>Ils contiendront, pour chaque zone de bilan matières, dans la mesure où l'installation est concernée, des indications sur:</p> <ul style="list-style-type: none"> – les données d'exploitation permettant de constater les variations de quantité et de la composition des matières nucléaires – tous les résultats d'opérations de mesure utilisés pour établir l'inventaire des matières nucléaires – toutes les adaptations et corrections opérées, concernant des variations de stocks, les stocks comptables et les stocks physiques – les données recueillies lors de l'étalonnage de récipients et d'instruments, lors du prélèvement d'échantillons et lors d'analyses, les procédures de contrôle de la qualité des opérations de mesure et l'évaluation consécutive des erreurs tant fortuites que systématiques – une description du déroulement de la préparation et de l'exécution d'un inventaire des matières nucléaires, afin d'en établir l'exactitude et l'exhaustivité – une description des démarches entreprises pour déterminer la cause et l'ordre de grandeur d'une perte éventuelle, imputable à un incident ou qui n'aurait pas été révélée par une opération de mesure. 	En continu, les protocoles doivent être à jour en tout temps

2 Rapports sur les installations selon l'art. 2, al. 1, let. d, ch. 1 et 2, sans matières nucléaires

Renseignements descriptifs et informations supplémentaires

Il convient de présenter ces informations pour les installations nouvelles et en cas de modification d'installations existantes, en recourant à un formulaire standardisé (*Design Information Questionnaire, DIQ*), si possible en anglais, et d'y joindre les plans, croquis et tableaux nécessaires.

Rapports	Informations	Périodicité/délai
Renseignements descriptifs (DIQ, Design Information Questionnaire)	<ul style="list-style-type: none"> – Désignation de l'installation indiquant ses caractéristiques essentielles, son objet, sa puissance nominale, son emplacement, son adresse et le nom de la personne responsable. – Description du flux prévu ou passé de matières nucléaires, et de l'aménagement des équipements importants dans lesquels on peut utiliser, produire ou traiter des matières nucléaires; description des éléments d'équipements mis hors service ou démontés ayant servi à manipuler des matières nucléaires; on joindra à la description les plans correspondants de l'installation, avec indication des coordonnées. – Description des caractéristiques de l'installation quant à la comptabilité matières, aux limites territoriales et à la surveillance. – Description des procédés appliqués et prévus dans l'installation pour l'enregistrement comptable et le contrôle des matières nucléaires, indiquant en particulier les zones de bilan matières fixées, les opérations de mesure du flux et les modalités de l'inventaire du stock. 	A la construction ou en cas de besoin, selon l'ampleur des modifications, dans les 3 mois à compter de l'autorisation de construire
Informations supplémentaires	<ul style="list-style-type: none"> – Description générale de tous les bâtiments d'une installation, avec leurs dimensions extérieures, le nombre d'étages, leur affectation et leur contenu, s'il ne ressort pas de la description; on joindra à celle-ci les plans correspondants de l'installation, avec indication des coordonnées. 	Rapport unique et, après des modifications, jusqu'au 31 mars de l'année civile suivante

3 Rapports sur les installations selon l'art. 2, al. 1, let. d, ch. 3, sans matières nucléaires

Informations nécessaires	Périodicité/délai
<ul style="list-style-type: none">– Description de l'installation, avec indication de l'emplacement où l'on mène des activités de recherche-développement liées au cycle des combustibles– Description des travaux prévus ou en cours– Sur demande, identité des personnes impliquées– Le cas échéant, informations sur les plans à long terme	Année civile, jusqu'au 31 mars de l'année civile suivante

*Annexe 5*²⁴
(art. 11 et 14, al. 2)

1 Inspections dans des installations selon l'art. 2, al. 1, let. c, abritant des matières nucléaires

a) Inspections de l'inventaire et des informations fournies

Ces inspections consistent à vérifier la comptabilité, l'inventaire actuel, les renseignements descriptifs et les informations supplémentaires. On pourra y contrôler les objets ci-dessous et recourir aux méthodes de vérification indiquées.

Objet	Méthode de vérification
Réacteurs de recherche et installations critiques (art. 2, al. 1, let. c, ch. 1)	
Inventaire	<ul style="list-style-type: none"> – Eléments comb. dans le cœur – Eléments comb. stockés à sec – Eléments comb. en bassin de stockage – Matières nucl. pour expériences – Autres matières nucléaires
	<ul style="list-style-type: none"> – Dénombrer les éléments combustibles – Identifier les éléments combustibles – Prélever des échantillons de matières nucléaires – Mesurer les radiations (γ, n) – Vérifier la courbe de criticité – Prélever des échantillons de l'environnement et des frottis – Prendre connaissance des protocoles d'exploitation et d'autres documents
Renseignements descriptifs et informations supplémentaires	<ul style="list-style-type: none"> – Tous les bâtiments – Principaux composants de l'équipement technique – Systèmes auxiliaires – Mode d'exploitation
	<ul style="list-style-type: none"> – Visite pour inspection visuelle, éventuellement avec opérations de mesure

²⁴ Mise à jour selon le ch. 2 de l'annexe 8 à l'O du 3 juin 2016 sur le contrôle des biens, en vigueur depuis le 1^{er} juil. 2016 (RO 2016 2195).

Objet	Méthode de vérification
Réacteurs de puissance (art. 2, al. 1, let. c, ch. 2)	
Inventaire	<ul style="list-style-type: none"> – Eléments comb. dans le cœur – Eléments comb. stockés à sec – Eléments comb. bassin de stockage – Autres matières nucléaires <ul style="list-style-type: none"> – Dénombrer les éléments combustibles – Identifier les éléments combustibles – Prélever des échantillons de matières nucléaires – Mesurer les radiations (γ, n) – Prélever des échantillons de l'environnement et des frottis – Introduire, échanger, contrôler et entretenir des systèmes de surveillance (p.ex. scellés, caméras, serveurs) – Prendre connaissance des protocoles d'exploitation et d'autres documents
Renseignements descriptifs et informations supplémentaires	<ul style="list-style-type: none"> – Tous les bâtiments – Principaux composants de l'équipement technique – Systèmes auxiliaires – Mode d'exploitation <ul style="list-style-type: none"> – Visite pour inspection visuelle, éventuellement avec opérations de mesure

Entrepôts et installations dans lesquelles on manipule des matières nucléaires (art. 2, al. 1, let. c, ch. 3 et 4)

Inventaire	<ul style="list-style-type: none"> – Matières nucléaires sous forme de: poudre oxyde, solutions, métaux, alliages, composés, etc. – Echantillons de combustible nucléaire – Stock des conteneurs fermés <ul style="list-style-type: none"> – Dénombrer les lots – Identifier les lots – Procéder à des mesures – Prélever des échantillons de matières nucléaires – Prélever des échantillons de l'environnement et des frottis – Introduire, échanger, contrôler et entretenir les systèmes de surveillance (p.ex. scellés, caméras, serveurs) – Prendre connaissance des protocoles d'exploitation et d'autres documents
------------	--

Objet	Méthode de vérification
Renseignements descriptifs et informations supplémentaires	<ul style="list-style-type: none"> – Tous les bâtiments – Principaux composants de l'équipement technique – Systèmes auxiliaires – Mode d'exploitation
	<ul style="list-style-type: none"> – Visite pour inspection visuelle, éventuellement avec opérations de mesure

b) Fréquence des inspections de l'AIEA

La fréquence des inspections dépend du genre, du type et de la quantité des matières nucléaires sur place et de la présence ou de l'absence d'un système de télésurveillance par caméras. Pour la quantité, on se référera à la notion de Significant Quantity (SQ, voir annexe 1). Le tableau ci-après indique le nombre possible d'inspections régulières. Dans la réalité, on agira en fonction des spécificités de chaque installation et de son système de surveillance.

Intervalle	Type de matières nucléaires		
	d'emploi direct, non irradiées ^a	d'emploi direct, irradiées ^a	d'emploi indirect ^b
1 mois (+ max. 1 semaine*)	≥ 1 SQ	–	–
3 mois (+ max. 3 semaines*)	–	≥ 1 SQ	–
	$\Sigma > 1$ SQ		
1 année (+ max. 2 mois*)		$\Sigma < 1$ SQ	≥ 1 SQ

* Report maximal admissible
^a Types de matières nucléaires d'emploi direct: plutonium, uranium-233, uranium fortement enrichi
^b Types de matières nucléaires d'emploi indirect: uranium enrichi, uranium appauvri, uranium naturel et thorium

c) Inspections inopinées de l'AIEA

Ces inspections ont lieu sur un préavis très court (dans les 2 heures). Leur fréquence répond aux mêmes critères que ci-dessus. Les contrôles se bornent généralement à l'échange de scellés avec vérification des instruments de surveillance (p.ex. des caméras). Le tableau ci-après indique le nombre possible d'inspections inopinées. Selon le régime d'inspection adopté pour une installation donnée, on pourra renoncer à une inspection inopinée au profit d'une inspection régulière.

Fréquence	Type de matières nucléaires	
	d'emploi direct, non irradiées ^a	d'emploi indirect, irradiées ^a
4–6 fois par an	≥ 1 SQ	–
1–2 fois par an	–	≥ 1 SQ

^a Types de matières nucléaires d'emploi direct: plutonium, uranium-233, uranium fortement enrichi

2 Autres inspections

Elles ont lieu à intervalles irréguliers, le plus souvent pour examiner des bâtiments ne contenant pas de matières nucléaires. Eventuellement, on pourra vérifier les renseignements descriptifs et les informations supplémentaires, normalement en procédant à des visites avec contrôle visuel, à quoi s'ajouteront éventuellement des opérations de mesure des radiations et le prélèvement d'échantillons de l'environnement. Les contrôles pourront porter sur:

- l'avancement des travaux sur une installation en construction ou en cours de démolition
- des installations où se poursuivent des activités de recherche-développement liées au cycle des combustibles
- des installations abritant des matières nucléaires qui ont été exemptées des mesures de garanties
- des installations abritant des matières selon l'art. 1, al. 2, let. b et c OENu²⁵
- des matières nucléaires au moment de la mise à disposition pour un transport imminent et durant le transport lui-même
- des installations et des équipements mentionnés à l'annexe 2
- l'identité et les activités de certaines personnes
- des déchets radioactifs, non encore exemptés des mesures de garanties contenant des matières nucléaires

Annexe 6
(art. 37)

Modification du droit en vigueur

I

L'ordonnance du 18 août 2004 sur l'application de garanties²⁶ est abrogée.

II

Les ordonnances ci-après sont modifiées comme suit:

...²⁷

²⁶ [RO **2005** 267, **2007** 1469 annexe 4 ch. 32 4477 ch. IV 20]

²⁷ Les mod. peuvent être consultées au RO **2012** 1703.