

## DECISION PORTANT RENOUVELLEMENT D'AUTORISATION D'EXERCER UNE ACTIVITE NUCLEAIRE A DES FINS NON MEDICALES

Le Président de l'Autorité de sûreté nucléaire,

Vu le code de la santé publique, notamment ses articles L.1333-4 et R.1333-17 ;

Vu le code du travail, notamment ses articles R.4451-1 à R.4451-144 ;

Vu le code de l'environnement, notamment son article L.592-20 ;

Vu l'arrêté du 23 juillet 2008 portant homologation de la décision n° 2008-DC-0095 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 29 janvier 2008 fixant les règles techniques auxquelles doit satisfaire l'élimination des effluents et des déchets contaminés par les radionucléides ou susceptibles de l'être du fait d'une activité nucléaire, prise en application des dispositions de l'article R.1333-12 du code de la santé publique ;

Vu l'autorisation précédemment délivrée par l'ASN le 22 mars 2012 sous la référence CODEP-LYO-2012-018190 et enregistrée sous le numéro T690274 ;

Vu l'autorisation précédemment délivrée par l'ASN le 15 janvier 2014 sous la référence CODEP-LYO-2014-002872 et enregistrée sous le numéro T690838 ;

Vu la consultation du public menée de **XX à XX**, qui n'a donné lieu à **aucune / XX** observation(s) ;

Après examen de la demande présentée le 25 novembre 2015 par l'institut d'enseignement supérieur et de recherche VetAgro Sup et cosignée par le chef d'établissement du campus vétérinaire de Lyon (formulaire daté du 8 octobre 2015 et documents complémentaires reçus le 2 août 2016),

### DECIDE :

**Article 1 :** L'autorisation d'exercer une activité nucléaire à des fins non médicales est délivrée à la **l'Institut d'enseignement supérieur et de recherche VetAgro Sup pour le campus vétérinaire de Lyon (titulaire de l'autorisation)**.

L'Institut d'enseignement supérieur et de recherche VetAgro Sup est représenté par le directeur général du campus vétérinaire de Lyon, signataire de la demande.

Cette autorisation permet au titulaire de :

- détenir et utiliser des radionucléides en sources scellées,
- détenir et utiliser des radionucléides en sources non scellées et scellées associées,

Cette autorisation est accordée aux seules fins de recherche vétérinaire.

**Article 2 :** L'exercice de l'activité nucléaire autorisée par la présente décision doit répondre aux caractéristiques et aux prescriptions mentionnées en annexes 1, 2 et 3 de la présente autorisation.

**Article 3 :** La réception des installations ne peut être prononcée par le titulaire qu'après la réalisation des contrôles initiaux prévus aux articles R.1333-32 du code de la santé publique et R.4451-29 du code du travail. Les non-conformités signalées lors de ces contrôles devront faire l'objet d'un suivi formalisé. Tant que la réception des installations n'a pas été prononcée, la présente autorisation est limitée à :

- la détention des sources de rayonnements ionisants mentionnées dans la présente autorisation,
- l'utilisation des sources de rayonnements ionisants mentionnées dans la présente autorisation à la seule fin de réalisation des contrôles initiaux prévus aux articles R.1333-32 du code de la santé publique et R.4451-29 du code du travail.

**Article 4 :** La présente autorisation, enregistrée sous le numéro **T690274**, est référencée CODEP-LYO-2016-034713. Elle met fin aux autorisations précédemment délivrées par l'ASN le 22 mars 2012 sous la référence CODEP-LYO-2012-018190 et le 15 janvier 2014 sous la référence CODEP-LYO-2014-002872.

**Article 5 :** Cette autorisation, non transférable, est valable jusqu'au **19 septembre 2021**. Elle peut être renouvelée sur demande présentée à l'Autorité de sûreté nucléaire **au plus tard six mois avant la date d'expiration**.

**Article 6 :** Les conditions d'exercice de l'activité nucléaire doivent être conformes aux dispositions du code de la santé publique et du code du travail, ainsi qu'aux dispositions décrites dans le dossier de demande d'autorisation.

Dans le cas contraire, les dispositions pénales prévues par les articles L.1337-5 et suivants du code de la santé publique définissent les sanctions auxquelles s'expose le contrevenant.

**Article 7 :** La présente décision est notifiée au titulaire de l'autorisation.

Fait à Lyon, le

**Pour le Président de l'ASN et par délégation,  
La chef de la division de Lyon,**

**Marie THOMINES**

*Délais et voies de recours : La présente autorisation peut être déférée devant le Conseil d'Etat dans le délai de deux mois à compter de sa notification.*

**ANNEXE 1**  
**PORTEE DE L'AUTORISATION**

**Détention et utilisation de sources radioactives scellées :**

**Source radioactive scellée détenue et utilisée :**

Le radionucléide suivant (contenu ou non dans des appareils) peut être détenu et utilisé dans les limites de l'activité mentionnée ci-dessous :

Radionucléide	Activité maximale détenue	Remarque
$^{63}\text{Ni}$	555 MBq	Source intégrée dans un compteur de chromatographie en phase gazeuse

*L'activité maximale détenue inclut, outre les sources utilisées, celles en attente de reprise par le fournisseur et celles en attente d'emploi par le titulaire (notamment celles destinées au rechargement des appareils).*

**Lieu de détention et d'utilisation de la source radioactive scellée :**

Le lieu de détention et d'utilisation de la source radioactive ou appareils en contenant est l'établissement mentionné ci-dessous :

**VETAGRO SUP Campus Ecole Vétérinaire de Lyon**  
**Laboratoire d'endocrinologie**  
**1, avenue Bourgelat**  
**69280 MARCY L'ETOILE**

L'appareil contenant la source de  $^{63}\text{Ni}$  est situé dans le service pharmacie-toxicologie (bâtiment 1, niveau 2).

Les utilisations en dehors des lieux ou types de lieux mentionnés ci-dessus sont interdites, sauf accord écrit préalable de l'Autorité de sûreté nucléaire.

\*  
\* \*

**Détention et utilisation de sources radioactives non scellées :****Sources radioactives non scellées détenues et utilisées :**

Les radionucléides suivants (contenus ou non dans des appareils) peuvent être détenus et utilisés dans les limites des activités mentionnées ci-dessous :

Radionucléide	Activité maximale détenue	Indications complémentaires
<sup>125</sup> I	100 MBq	Source fournie en solution et fixée sur un support organique
<sup>166</sup> Ho	9 GBq	Source sous forme de capsule contenant une suspension de microparticules

*L'activité maximale détenue inclut les activités des déchets et effluents contaminés par les radionucléides et entreposés dans l'établissement.*

Ces sources radioactives non scellées peuvent être détenues et utilisées aux seules fins de recherche.

**Lieu de détention et d'utilisation des sources radioactives non scellées :**

Le lieu de détention et d'utilisation des sources radioactives ou appareils en contenant est l'établissement mentionné ci-dessous :

**VETAGRO SUP Campus Ecole Vétérinaire de Lyon**  
**1, avenue Bourgelat**  
**69280 MARCY L'ETOILE**

Ces sources radioactives non scellées sont détenues ou utilisées uniquement dans les locaux mentionnés ci-dessous :

Radionucléides détenus/utilisés	Désignation des locaux	Remarques
<sup>125</sup> I	<b>Laboratoire d'endocrinologie</b> Bâtiment Aile 1 Niveau 3 : salle 1-306  salle 1-309  salle 1-310  Ces trois locaux sont séparés et ont des accès indépendants	Utilisation du traceur radioactif  Stockage des trousseaux de réactifs  Comptage
<sup>166</sup> Ho	<b>Institut Claude Bourgelat (ICBL)</b> Salle scanner  4-011 – Salle de préparation - Aile 4 niveau 0  40 – Animalerie	Injection  Réception et préparation de la suspension injectable, Entreposage en décroissance des déchets solides liés à cette manipulation  Hébergement des animaux injectés

**Lieu de détention des déchets et effluents :**

Le lieu de détention des déchets et des effluents en décroissance est mentionné ci-dessous :

Radionucléides détenus	Désignation des locaux	Remarques
$^{125}\text{I}$	<b>Laboratoire d'endocrinologie</b> Bâtiment Aile 1 Niveau 0	Entreposage en décroissance
$^{166}\text{Ho}$	<b>Institut Claude Bourgelat (ICBL)</b> 4-011 – salle de préparation - Aile 4 niveau 0  40 – animalerie  Salle local technique	Entreposage en décroissance des déchets solides liés à la préparation des solutions  Litières, excréments et urines des animaux injectés Entreposage en décroissance des cadavres d'animaux injectés  Stockage du matériel contaminé lors des interventions chirurgicales

La détention et l'utilisation des sources radioactives non scellées en dehors des lieux ou types de lieux mentionnés ci-dessus sont interdites, sauf accord écrit préalable de l'Autorité de sûreté nucléaire.

\*  
\* \*

## **ANNEXE 2**

### **PRESCRIPTIONS GENERALES APPLICABLES**

#### **Inventaire des sources détenues**

L'inventaire des sources radioactives et des appareils émettant des rayonnements ionisants détenus, établi au titre de l'article R.1333-50 du code de la santé publique et de l'article R.4451-38 du code du travail permet notamment de connaître à tout instant :

- les nombre et type d'appareils ou sources détenus et l'activité cumulée détenue, ceci en vue de démontrer la conformité aux prescriptions fixées en annexe 1 ;
- la localisation d'un appareil ou d'une source donnée.

Cet inventaire mentionne les références des enregistrements obtenus auprès de l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire.

#### **Formation du personnel**

Le chef d'établissement s'assurera que les personnes amenées à manipuler les sources radioactives, les appareils en contenant, les appareils électriques émettant des rayonnements ionisants et/ou accélérateurs de particules, ont été préalablement formées à ces manipulations, qu'elles sont le cas échéant titulaires des diplômes requis, et qu'elles ont connaissance des dispositions :

- destinées au respect de la présente autorisation,
- visant à assurer leur radioprotection et celle des personnes présentes à proximité,
- à prendre en cas de situation anormale.

#### **Consignes de sécurité**

Les consignes de sécurité sont vérifiées par la personne compétente en radioprotection et doivent être affichées dans tous les lieux où sont détenus ou utilisés les sources radioactives, appareils en contenant, les appareils électriques émettant des rayonnements ionisants et/ou accélérateurs de particules. Ces consignes sont mises à jour autant que de besoin.

Lorsque les sources ou les appareils sont détenus ou utilisés en dehors de l'établissement demandeur (sous couvert de la présente autorisation, dès lors que l'annexe 1 de celle-ci mentionne cette possibilité), des consignes de sécurité intégrant les spécificités associées seront disponibles sur les lieux en question.

#### **Rapport de contrôle**

Toute non conformité mise en évidence lors des contrôles de radioprotection prévus par le code de la santé publique et le code du travail fait l'objet d'un traitement formalisé (correction, date de réalisation de la mesure associée).

Ces contrôles relèvent de la responsabilité du titulaire de la présente autorisation.

Pour la réalisation des contrôles techniques de radioprotection internes, la personne compétente en radioprotection du titulaire peut s'appuyer sur le concours de personnes dûment autorisées pour les opérations envisagées (PCR de l'entreprise utilisatrice, organisme agréé, IRSN).

Avant toute utilisation de sources de rayonnements ionisants détenues par un tiers, il appartient au titulaire de la présente autorisation de vérifier que :

- les contrôles de radioprotection prévus par le code de la santé publique et le code du travail ont été réalisés conformément à la réglementation ;
- toutes les obligations réglementaires liées aux installations sont satisfaites ;
- toute non conformité mise en évidence lors des contrôles de radioprotection prévus par le code de la santé publique et le code du travail a fait l'objet d'un traitement formalisé (correction, date de réalisation de la mesure associée).

Lorsque des sources ou appareils en contenant sont stockés hors des établissements mentionnés dans la présente autorisation, un contrôle de réception du local de stockage sera établi préalablement au stockage. Les résultats de ce contrôle seront consignés dans un rapport.

#### **Événements significatifs en radioprotection**

Tout événement significatif en radioprotection (tel que défini dans le *guide relatif aux modalités de déclaration et à la codification des critères relatifs aux événements significatifs dans le domaine de la radioprotection hors installations nucléaires de base et transports de matières radioactives* et le *guide relatif aux modalités de déclaration et à la codification des critères relatifs aux événements significatifs impliquant la sûreté, la radioprotection ou l'environnement applicable aux installations nucléaires de base et au transport de matières radioactives, disponibles notamment sur le site Internet de l'ASN*) doit faire l'objet d'une déclaration dans les conditions définies dans lesdits guides.

Les événements qui n'entrent pas dans le champ des critères de déclaration sont recensés et analysés par le responsable de l'activité.

En cas de situation d'urgence, l'ASN peut être contactée (24h/24) au numéro vert suivant : 0800.804.135.

#### **Autres réglementations applicables**

La présente autorisation ne dispense pas son titulaire de se conformer aux dispositions des autres réglementations applicables.

**ANNEXE 3**  
**PRESCRIPTIONS PARTICULIERES APPLICABLES**

**PRESCRIPTIONS PARTICULIERES APPLICABLES DANS LE CADRE DE LA  
DETENTION ET DE L'UTILISATION DES SOURCES RADIOACTIVES**

**Dispositions relatives aux appareils contenant une (des) source(s) radioactive(s)**

Les appareils émettant des rayonnements ionisants sont utilisés et entretenus conformément aux instructions du fabricant.

Ils sont maintenus en bon état de fonctionnement. Est interdite toute modification de l'appareil qui conduirait à dégrader les caractéristiques en matière de radioprotection. En particulier, l'altération des dispositifs de sécurité ou toute modification compromettant leur efficacité est interdite.

Tout appareil présentant une défectuosité est clairement identifié. Son utilisation est suspendue jusqu'à ce que la réparation correspondante ait été effectuée et que son bon fonctionnement ait été vérifié.

Dans le cas où le traitement de la défectuosité et la vérification du bon fonctionnement sont prévus par la notice du fabricant, ces opérations peuvent être effectuées sous couvert de la présente autorisation.

La défectuosité et sa réparation sont consignées dans un registre présentant :

- les références de l'appareil concerné,
- la date de découverte de la défectuosité,
- une description de la défectuosité, des réparations effectuées, l'identification de l'entreprise/organisme qui les a accomplies,
- la date de vérification du bon fonctionnement de l'appareil, et l'identification de l'entreprise/organisme qui l'a réalisée.

Sauf mention contraire en annexe 1 de la présente décision, les opérations de chargement et déchargement de source dans les appareils ne peuvent être réalisées par le titulaire et nécessitent de recourir à une entreprise bénéficiant d'une autorisation pour ces opérations délivrée en application de l'article L.1333-4 du code de la santé publique.

**Dispositions relatives aux appareils portatifs contenant une (des) source(s) radioactive(s)**

Les appareils doivent indiquer de façon bien visible et permanente, la présence de substances radioactives, la nature et l'activité des radionucléides incorporés ainsi que la date à laquelle l'activité a été mesurée.

L'appareil ne peut être déplacé ou stocké que lorsque le dispositif d'obturation est en position fermée, et bloqué par le dispositif de sécurité.

**Prêt de sources radioactives ou d'appareils en contenant**

Les dispositions énoncées ci-dessous ne s'appliquent pas aux transferts d'appareils liés à leur entretien, à leur réparation, au chargement ou déchargement de leur source radioactive.

Le prêt de sources radioactives (ou d'appareils en contenant) dont la durée prévue n'excède pas 31 jours est possible sous réserve :

- du respect de l'article R.1333-46 du code de la santé publique,
- qu'une convention, cosignée par les deux parties, soit établie préalablement au prêt. Cette convention précise a minima les références des autorisations de détention et d'utilisation, les modalités de radioprotection liées à la détention et l'utilisation des sources radioactives et appareils prêtés.

En outre, les prêts de sources radioactives (ou d'appareils en contenant) dont la durée prévue excède 31 jours font l'objet d'une déclaration à l'IRSN. Cette déclaration précise la nature du prêt, sa durée prévue ainsi que les coordonnées des deux parties. En tout état de cause, la durée du prêt n'excède pas 6 mois.

### **Reprise des sources radioactives scellées et certificat de source**

Le titulaire veillera à conserver le certificat de source associé à chaque source radioactive scellée qu'il détient (certificat mentionnant l'éventuelle conformité aux normes internationales et françaises pertinentes).

Lors de l'acquisition de sources scellées auprès d'un fournisseur, le titulaire veillera à ce que les conditions de reprise de ces sources (en fin d'utilisation ou lorsqu'elles deviendront périmées) par celui-ci soient précisées et formalisées dans un document dont un exemplaire est conservé par le titulaire.

### **Signalisation, affichage :**

Toutes les informations prescrites ci-dessous :

- doivent être facilement visibles et lisibles de façon durable ;
- doivent pouvoir être exposées aux intempéries sans dégradation notable.

#### Sources scellées

Informations présentes, par ordre d'importance, sur chacune des sources radioactives scellées distribuées ou sur son porte-source (si impossible sur la source) :

- i. un trèfle radioactif dont la géométrie et les proportions respectent celles présentées dans l'annexe de *l'arrêté du 15 mai 2006*<sup>1</sup>,
- ii. le numéro de série de la source,
- iii. la nature du radionucléide,
- iv. l'activité de la source (en Bq) et la date à laquelle l'activité a été mesurée.

Dans tous les cas, le trèfle radioactif susmentionné est inscrit sur chaque porte-source.

#### Sources non scellées

Informations présentes sur le contenant de la source :

- i. un trèfle radioactif conforme aux dispositions fixées à l'annexe de *l'arrêté du 4 novembre 1993*<sup>2</sup>,
- ii. la nature du radionucléide,
- iii. l'activité de la source (en Bq) et la date à laquelle l'activité a été mesurée,
- iv. le nom ou le symbole du fabricant.

#### Appareils contenant des sources :

Les informations suivantes sont indiquées sur la surface externe de l'appareil ou sur une plaque inamovible fixée sur l'appareil :

- a) un trèfle radioactif conforme aux dispositions fixées à l'annexe de *l'arrêté du 4 novembre 1993*<sup>2</sup>;
- b) la référence (référence catalogue fournisseur et/ou fabricant) de l'appareil,
- c) le numéro de série de l'appareil,

complétées, pour chacune des sources radioactives présentes dans l'appareil par :

- d) la nature du radionucléide,
- e) l'activité de la source (en Bq) et la date à laquelle l'activité a été mesurée,
- f) le numéro de série de la source.

---

<sup>1</sup> *Arrêté du 15 mai 2006 relatif aux conditions de délimitation et de signalisation des zones surveillées et contrôlées et des zones spécialement réglementées ou interdites compte tenu de l'exposition aux rayonnements ionisants, ainsi qu'aux règles d'hygiène, de sécurité et d'entretien qui y sont imposées.*

<sup>2</sup> *Arrêté du 4 novembre 1993 relatif à la signalisation de sécurité et de santé au travail.*

**Importation/exportation de sources radioactives ou appareils en contenant**

Sauf mention contraire à l'article 1 de la présente décision, l'importation et l'exportation de sources radioactives ou d'appareils en contenant sont interdites.

L'interdiction d'exportation ne s'applique pas dans le cas de la reprise par un fabricant ou fournisseur étranger de sources radioactives scellées périmées ou en fin d'usage.

**Dans le cadre de la détention et de l'utilisation de sources radioactives non scellées**

*Gestion des déchets et effluents contaminés :*

Le projet de rejet des effluents liquides et gazeux ainsi que d'élimination des déchets contaminés par des radionucléides, ou susceptibles de l'être du fait de l'activité nucléaire (introduit par l'article R.1333-12 du code de la santé publique), transmis dans le dossier de demande d'autorisation cité en référence de la présente décision, est approuvé.

*Lieux recevant des sources radioactives non scellées ou des déchets/effluents contaminés :*

Les lieux où sont entreposées ou manipulées des sources radioactives non scellées sont maintenus en bon état et en bon ordre. Les récipients et objets potentiellement contaminés par les radionucléides sont clairement identifiés.

Les lieux destinés à l'entreposage des déchets et effluents contaminés sont exclusivement réservés à cet effet.

Les revêtements des sols, murs et plafonds sont lisses, continus et facilement décontaminables.

En outre, si des liquides sont entreposés, une cuvette étanche permet la rétention d'éventuelles fuites.

\*  
\* \*