

**Arrêté du 15 mai 2006 modifié relatif aux conditions de délimitation et de signalisation des zones surveillées et contrôlées dites zones délimitées compte tenu de l'exposition aux rayonnements ionisants**

J.O n° 137 du 15 juin 2006 page 9001

**Modifié par Arrêté du 15 mai 2014**

*[JORF n°0233 du 8 octobre 2014]*

**Modifié par Arrêté du 28 janvier 2020**

*[JORF n°0027 du 1<sup>er</sup> février 2020]*

La ministre du travail et le ministre de l'agriculture et de l'alimentation,

Vu le code du travail, notamment les articles R. 4451-22 à R. 4451-29 et R. 4451-34 ;

Vu l'arrêté du 15 mai 2006 modifié 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 ;

Vu l'avis du Conseil d'orientation des conditions de travail en date du 19 février 2019 ;

Vu l'avis de l'Autorité de sûreté nucléaire en date du 1<sup>er</sup> août 2019 ;

Vu l'avis de l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire en date du 23 août 2019,

Arrêtent :

**Article 1**

Au sens du présent arrêté est considéré comme zone tout lieu ou espace de travail autour d'une source de rayonnements ionisants, dûment identifié, faisant l'objet de mesures de prévention à des fins de protection des travailleurs contre les dangers des rayonnements ionisants émis par cette source conformément aux articles R. 4451-22 à R. 4451-29 du code du travail.

**Titre I<sup>er</sup>**

**DELIMITATION ET SIGNALISATION DES ZONES CONTROLEES ET SURVEILLEES**

**Article 2**

[Abrogé]

**Article 3**

Les dispositions du présent arrêté visent les lieux, bâtiments, locaux ou espaces de travail destinés à recevoir normalement au moins une source de rayonnements ionisants.

**Article 4**

I. - Les limites des zones mentionnées à l'article 1<sup>er</sup> coïncident avec les parois des locaux ou les clôtures des aires dûment délimitées dans lesquels des rayonnements ionisants sont émis.

II. - A l'exclusion des zones contrôlées rouge mentionnées au 1<sup>o</sup> de l'article R. 4451-23 du code du travail, qui sont toujours délimitées par les parois du volume de travail ou du local concerné, lorsque l'aménagement du local et les conditions de travail le permettent, les zones surveillées ou contrôlées définies à l'article R. 4451-23 du code du travail peuvent être limitées à une partie du local ou à un espace de travail défini sous réserve que la zone ainsi concernée fasse l'objet :

a) D'une délimitation continue, visible et permanente, permettant de distinguer les différentes zones afin de prévenir tout franchissement fortuit ;

b) D'une signalisation complémentaire mentionnant leur existence, apposée de manière visible sur chacun des accès au local.

III. - Les zones surveillées ou contrôlées définies à l'article R. 4451-23 du code du travail peuvent s'étendre

à des surfaces attenantes aux locaux ou aires recevant normalement des sources de rayonnements ionisants, à condition que tous ces espaces soient sous la responsabilité de l'employeur et dûment délimités. Si tel n'est pas le cas, l'employeur prend les mesures nécessaires pour délimiter strictement la zone aux parois des locaux et aux clôtures des aires concernées.

#### **Article 5**

I. - L'employeur vérifie, dans les bâtiments, locaux ou aires attenants aux zones surveillées ou contrôlées que la dose efficace susceptible d'être reçue par un travailleur reste inférieure à 0,080 mSv par mois. Lorsqu'un risque de contamination existe dans les zones surveillées ou contrôlées, il vérifie également, en tant que de besoin, l'état de propreté radiologique des zones attenantes à celles-ci.

II. - Pour l'exposition externe des extrémités (mains, avant-bras, pieds, chevilles), la zone est désignée zone d'extrémité et mise en place selon les dispositions prévues à l'article R. 4451-24 du code du travail. La signalisation mentionnée au II de l'article R. 4451-24 du code du travail est conforme aux dispositions fixées à l'annexe du présent arrêté.

III. - A l'intérieur des zones surveillées et contrôlées ainsi que des zones attenantes à celles-ci, l'employeur définit des points de mesures ou de prélèvements représentatifs de l'exposition des travailleurs qui constituent des références pour les vérifications des niveaux d'exposition définies aux articles R. 4451-44 et suivants du code du travail. Il les consigne, ainsi que la démarche qui lui a permis de les établir.

#### **Article 6**

[Abrogé]

#### **Article 7**

[Abrogé]

#### **Article 8**

La signalisation mentionnée au II de l'article R. 4451-24 du code du travail est conforme aux dispositions fixées à l'annexe du présent arrêté.

#### **Article 9**

I. - Lorsque l'émission de rayonnements ionisants n'est pas continue, et que les conditions techniques le permettent, la délimitation de la zone surveillée ou contrôlée, mentionnée au 1° de l'article R. 4451-23, peut être intermittente. Dans ce cas, la signalisation est assurée par un dispositif lumineux garantissant la cohérence permanente entre le type de zone et la signalisation prévue à l'article 8. Cette signalisation est complétée, s'il y a lieu d'une information sonore.

La zone ainsi délimitée et signalée est, a minima, lorsque l'émission de rayonnements ionisants ne peut être exclue, une zone surveillée.

Lorsque l'appareil émettant des rayonnements ionisants est verrouillé sur une position interdisant toute émission de ceux-ci et lorsque toute irradiation parasite est exclue, la délimitation de la zone considérée peut être suspendue.

II. - Une information complémentaire, mentionnant le caractère intermittent de la zone, est affichée de manière visible à chaque accès de la zone, en tant que de besoin.

#### **Article 10**

[Abrogé]

#### **Article 11**

La suppression ou la suspension, de la délimitation d'une zone surveillée ou contrôlée peut être effectuée dès lors que tout risque d'exposition externe et interne est écarté. Cette décision, prise par l'employeur, ne peut intervenir qu'après la réalisation des vérifications des niveaux d'exposition définis aux articles R. 4451-44 et suivants du code du travail.

## **Section I**

### **Dispositions relatives aux appareils mobiles ou portables émetteurs de rayonnements ionisants, telles que définies à l'article R. 4451-27 du code du travail.**

#### **Article 12**

[Abrogé]

#### **Article 13**

Les consignes de délimitation sont rendues disponibles sur le lieu de l'opération et sont archivées avec la démarche qui a permis de les établir.

#### **Article 14**

[Abrogé]

#### **Article 15**

[Abrogé]

#### **Article 16**

I. - Le responsable de l'appareil, selon les prescriptions de l'employeur, délimite la zone d'opération de manière visible et continue tant que l'appareil est en place. Il la signale par des panneaux installés de manière visible. Les panneaux utilisés sont conformes aux dispositions fixées à l'annexe du présent arrêté. Cette signalisation mentionne notamment la nature du risque et l'interdiction d'accès à toute personne non autorisée. Pour les opérations de radiographie industrielle, un dispositif lumineux est activé durant la période d'émission des rayonnements ionisants ; il est complété, en tant que de besoin, par un dispositif sonore.

Cette signalisation est enlevée en fin d'opération, lorsque l'appareil est verrouillé sur une position interdisant toute émission de rayonnements ionisants et lorsque toute irradiation parasite est exclue.

II. - Lorsque le rayon de la zone d'opération est inférieur à un mètre, la délimitation de la zone n'est pas requise. Dans ce cas et lorsque la délimitation matérielle de la zone n'est pas possible, notamment lorsque l'appareil est utilisé en mouvement, le responsable de l'appareil établit, le cas échéant, en concertation avec l'entreprise utilisatrice et les autres entreprises présentes, un protocole spécifique à l'opération considérée. Ce protocole précise notamment les dispositions organisationnelles nécessaires aux contrôles des accès à cette zone d'opération.

Le responsable de l'appareil s'assure que les travailleurs en charge de l'opération concernée ont été informés des dispositions particulières de délimitation et de prévention radiologique associées à cette opération et qu'un exemplaire du protocole leur a été remis.

Ce protocole, ainsi que la démarche qui a permis de l'établir, sont consignés, par le responsable de l'appareil.

#### **Articles 17 à 20**

[Abrogés]

## **Titre II**

### **AMÉNAGEMENT DES LOCAUX DE TRAVAIL**

#### **Article 21**

I. - L'employeur met à disposition, en tant que de besoin, les moyens nécessaires pour qu'en toute circonstance des sources radioactives non scellées ne soient pas en contact direct avec les travailleurs.

II. - Toutes les surfaces sur lesquelles sont manipulées ou entreposées des sources radioactives non scellées sont constituées de matériaux faciles à décontaminer.

Lorsque des sources radioactives non scellées sous forme liquide sont manipulées ou entreposées, des dispositifs de rétention adaptés aux quantités présentes sont mis en place.

Lorsque des sources radioactives non scellées sous forme gazeuse ou lorsque des sources d'autres natures peuvent conduire à des mises en suspension d'aérosols ou à des relâchements gazeux significatifs, des ventilations et des filtrations adaptées sont mises en place au plus près des sources concernées.

#### **Article 22**

Les travailleurs appelés à intervenir au-dessus du plan d'eau sont, lorsqu'il n'existe pas de barrière permettant d'exclure tout risque de chute, munis de brassière de sauvetage de type plastron et disposent de bouées ou de tout autre dispositif de sécurité évitant une immersion profonde par une remontée rapide en cas de chute dans l'eau.

Lorsque l'eau est utilisée comme écran de protection radiologique, des dispositions de sécurité sont prises contre les risques d'immersion profonde d'un travailleur susceptible de conduire au dépassement de l'une des limites de dose mentionnées aux articles R. 4451-6 à R. 4451-9 du code du travail.

### **Titre III Dispositions finales**

#### **Article 23**

Le présent arrêté entre en vigueur dans un délai d'un mois à compter de la date de sa publication au Journal officiel de la République française.

#### **Article 24**

[Abrogé]

#### **Article 25**

Le directeur général du travail et le directeur des affaires financières, sociales et logistiques sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié ainsi que son annexe au Journal officiel de la République française.

Fait le 28 janvier 2020.

La ministre du travail,

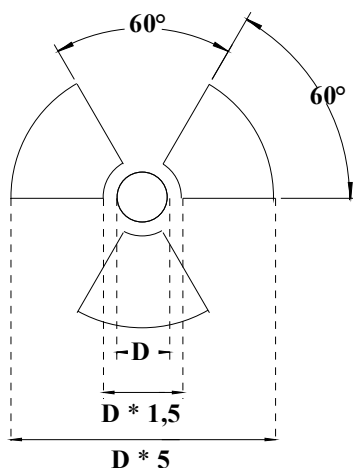
Pour la ministre et par délégation : Le directeur général du travail, Y. Struillou

Le ministre de l'agriculture et de l'alimentation,

Pour le ministre et par délégation : Le directeur des affaires financières, sociales et logistiques, C. Ligéard

**Annexe**  
**PRESCRIPTIONS CONCERNANT LES PANNEAUX DE SIGNALISATION DES ZONES DÉFINIES AUX**  
**ARTICLES R. 4451-22 À R. 4451-28 DU CODE DU TRAVAIL**

La forme des panneaux de signalisation prévus aux articles 8 et 16 du présent arrêté est définie par le schéma de base ci-après.



Trois secteurs également répartis, dont un orienté vers le bas.

Les couleurs des panneaux sont définies en fonction des zones qu'ils identifient :

- a) bleu pour la zone surveillée ;
- b) vert, jaune, orange et rouge respectivement pour les zones contrôlées vertes, zones contrôlées jaunes, zones contrôlées oranges et zones contrôlées rouges ;
- c) rouge pour la zone d'opération ;
- d) gris complété de la mention "zone extrémité" pour les zones d'extrémités.

Des inscriptions et autres signes sont associés au schéma de base lorsqu'il convient d'indiquer la nature du risque radiologique, le type de rayonnement, les limites de l'espace intéressé ou d'autres indications du même ordre, mais ils ne doivent en aucun cas affecter la clarté du schéma.

En cas de mauvaises conditions d'éclairage, des couleurs phosphorescentes, des matériaux réfléchissants ou un éclairage additionnel sont, selon le cas, utilisés.

Ils sont constitués d'un matériau résistant aux chocs, aux intempéries et aux agressions dues au milieu ambiant.

Les panneaux conformes à la norme NF M 60-101 ou à toute autre norme en vigueur dans un Etat membre de l'Union européenne et justifiant d'une équivalence avec la norme française sont réputés satisfaire aux prescriptions de la présente annexe.