

مرسوم يتعلق باستعمال الاشعاعات الأيونية لأغراض الطب  
أو طب الأسنان

# مرسوم رقم 2.97.132 صادر في 25 من جمادى الآخرة 1418 (28 أكتوبر 1997) يتعلق باستعمال الاشعاعات الأيونية لأغراض الطب أو طب الأسنان<sup>1</sup>.

الوزير الأول،

بناء على القانون رقم 005.71 الصادر في 21 من شعبان 1391 (12 أكتوبر 1971)  
المتعلق بالوقاية من الاشعاعات الأيونية ولاسيما الفصلين 1 و 5 منه؛

وبعد دراسة المشروع في المجلس الوزاري المجتمع في 13 من جمادى الآخرة 1418  
(16 أكتوبر 1997)،

رسم ما يلي:

## المادة 1

لأجل تأمين السكان ضد أخطار الاشعاعات الأيونية، لا يجوز أن يستعمل الاشعاعات  
المذكورة لأغراض الطب أو طب الأسنان، إلا مستخدمون مؤهلون وفي أماكن معدة ومجهزة  
خصيصا لهذه الغاية وفقا لمعايير الوقاية المحددة في ملحق هذا المرسوم.

## المادة 2

لا يمكن أن تستعمل لأغراض الطب أو طب الأسنان إلا الأجهزة أو مصادر الاشعاعات  
الأيونية التي صادق عليها وزير الصحة العمومية والواردة في قائمة تنشر سنويا.

توضع هذه القائمة، بعد استطلاع آراء مجالس الهيئة المعنية، وتبين فيها الأغراض الطبية  
أو أغراض طب الأسنان التي يمكن أن تستعمل الجهاز أو المصادر المصادق عليها باعتبار  
المنفعة الطبية التي تكتسبها على صعيد التشخيص أو العلاج أو البحث المتعلق بالطب أو طب  
الأسنان.

كما يجب المصادقة على العناصر التي تدخل في صناعة الأجهزة المستعملة لمصادر  
إشعاعات أيونية.

## المادة 3

تمنح المصادقة لمصادر الاشعاعات الأيونية أو عناصر صنع الأجهزة التي تم إقرارها  
من قبل في بلد صنعها واستعمالها والتي تطابق المعايير المعتمدة من لدن الهيئات الدولية  
المختصة في تحديد المعايير المذكورة التي انضمت إليها المملكة المغربية.

1 - الجريدة الرسمية عدد 4540 بتاريخ 3 شعبان 1418 (4 ديسمبر 1997) ص 4514.

#### المادة 4

لا يمكن الترخيص سوى في استيراد وصنع وبيع المواد المشعة والأجهزة أو عناصر صنع الأجهزة المستعملة لمصادر إشعاعات أيونية لأغراض الطب أو طب الأسنان تمت المصادقة عليها من قبل والواردة في القائمة المشار إليها في المادة 2 أعلاه.

وإذا لم ترد الأجهزة وعناصر صنع الأجهزة المذكورة في القائمة السالفة الذكر، لا يمكن استيرادها إلا لأغراض عرض خصوصيتها وبعد ترخيص سابق من الوزير المكلف بالصحة العمومية.

غير أن العرض المذكور لا يمكن بأي حال من الأحوال أن يطبق على الأشخاص.

ولا يمنح الترخيص إلا إذا التزم صاحب الطلب باتخاذ كافة التدابير المتعلقة بالنقل والتخزين والاستعمال وإعادة التصدير وإن اقتضى الحال التدمير التي يرى الوزير المكلف بالصحة العمومية ضرورة اتخاذها نظرا للأخطار التي قد يشكلها الاستيراد المزمع القيام به على السكان والبيئة.

#### المادة 5

يخضع استيراد النظائر الإشعاعية، في شكلها المغلق وغير المغلق المعدة للاستعمال لأغراض الطب وطب الأسنان، لترخيص سابق من الوزير المكلف بالصحة العمومية ولا يمنح إلا إذا التزم صاحب الطلب باتخاذ جميع التدابير المحددة في مجال التوضيب والتعبئة والنقل والتخزين والاستعمال الخاصة بالنظائر الإشعاعية المستوردة وتدمير النفايات المشعة.

#### المادة 6

يتعين على كل طبيب يقدم وصفة لمريض تتضمن مواد مشعة بهدف التشخيص أو العلاج أن يضع لها جردا في سجل يفتح خصيصا لهذه الغاية.

ويجب على الطبيب أن يسلم إلى المريض المعني أو إلى أسرته شهادة تبين طبيعة النظائر الإشعاعية المستعملة ومقاديرها وكذا تاريخ تقديمها.

#### المادة 7

يجب أن يبين كل فحص بالأشعة اسم الطبيب الذي قام به وإسم المريض وتاريخ إجراء الفحص المذكور. كما يجب أن يرفق بملخص يوقعه الطبيب الذي قام به.

#### المادة 8

لا يجوز مناولة مصادر الإشعاعات الأيونية لأغراض الطب وطب الأسنان من لدن مستخدمين لا يعملون في الميدان الطبي إلا بأمر وتحت مسؤولية الطبيب أو طبيب الأسنان المرخص لهما بصفة قانونية باستعمال هذه المصادر وفقا للمواد 8 و9 و10 بعده.

ويراد، في هذه المادة، بالمستخدمين غير العاملين في الميدان الطبي، التقنيون في الكهرباء الإشعاعية الذين يتوفرون على تكوين مطابق يثبت الحصول على الأقل على دبلوم مساعد الصحة مجاز من الدولة (شعبة الأشعة) أو على شهادة معادلة له.

**المادة 9**

يمنع استعمال أجهزة الكشف بالأشعة لأغراض التشخيص.  
غير أن الأطباء الذين يتوفرون في تاريخ نشر هذا المرسوم، على أجهزة للكشف بالأشعة، يضرب لهم أجل خمس سنوات ابتداء من التاريخ المذكور لوضع حد لاستعمالها.

**المادة 10**

يمنع، من تاريخ نشر هذا المرسوم في الجريدة الرسمية، على كل طبيب غير متخصص في العلاج بالأشعة استعمال مصادر للإشعاعات الأيونية لأغراض علاجية.

**المادة 11**

لا يسمح بتقديم مواد إشعاعية لأغراض العلاج أو التشخيص للمرضى، إلا للأطباء المتخصصين في النظائر الإشعاعية أو الطب النووي دون سواهم.

**المادة 12**

يجب أن يتوفر كل مركز للطب النووي أو للعلاج بالأشعة على فزيائي في الأشعة يعهد إليه بتتبع مشاكل الفزياء الطبية والوقاية من الإشعاعات داخل المصلحة المذكورة.

**المادة 13**

في الجماعات والمجموعات الحضرية التي لا تتوفر على طبيب متخصص في تشخيص الأمراض بالأشعة أو على مرفق عام في نفس الاختصاص، يمكن للأطباء غير المتخصصين في الكهرباء الإشعاعية، أن يستعملوا أجهزة للفحص بالأشعة تمكن من إجراء فحوصات نموذجية دون تحضير، وذلك بعد الحصول على ترخيص خاص يسلمه الوزير المكلف بالصحة العمومية.

ويحصر الوزير المكلف بالصحة العمومية قائمة الفحوص المشار إليها أعلاه بعد استطلاع رأي المجلس الوطني لهيئة الأطباء الوطنية.

**المادة 14**

يعاقب بالعقوبات، المنصوص عليها في الفصل 3 من القانون المشار إليه أعلاه رقم 005.71 الصادر في 21 من شعبان 1391 (12 أكتوبر 1971)، كل طبيب يخالف الأمر القاضي بمنعه في الاستمرار باستعمال أجهزة تصدر الإشعاعات الأيونية لأغراض الطب أو طب الأسنان.

**المادة 15**

يتعين على الأطباء أو أطباء الأسنان، متخصصين كانوا أم لا، الذين يستعملون في تاريخ نشر هذا المرسوم في الجريدة الرسمية، مصادر للإشعاعات الأيونية، سواء كان الغرض منها طبيا أو متعلقا بطب الأسنان، أن يصرحوا بذلك، ابتداء من نفس التاريخ للوزارة المكلفة بالصحة العمومية قصد المصادقة عليها.

ويضرب لهم أجل 12 شهرا من تاريخ نشر هذا المرسوم في الجريدة الرسمية، للقيام بالتهيئة الضرورية لجعل المحلات المخصصة لايواء الأجهزة أو غيرها من المصادر الاشعاعية الأيونية متلائمة مع القواعد المحددة في النصوص التنظيمية الجاري بها العمل، وذلك تحت طائلة العقوبات المنصوص عليها في الفصل 3 من القانون رقم 005.71 السالف الذكر بتاريخ 21 من شعبان 1391 (12 أكتوبر 1971).

### المادة 16

يجب على الأطباء أو أطباء الأسنان، الذين يستعملون مصادر للاشعاعات الأيونية، سواء كان الغرض منها طبيا أو متعلقا بطب الأسنان، وكذا المستخدمين الذين يساعدهم، أن يحملوا أثناء مزاولة نشاطهم المهني، جهازا يمكن من قياس الجرعة الصادرة من الاشعاعات الأيونية يسمى، مقياس الاشعاعات، تسلمه وتراقبه الوزارة المكلفة بالصحة العمومية.

ويترتب على عدم حمل مقياس الاشعاع أو عدم السماح لمأموري الوزارة المكلفة بالصحة العمومية المؤهلين بصفة قانونية لهذا الغرض بالقيام بمراقبته تحرير محضر يوجه إلى الوزير المكلف بالصحة العمومية.

وعلى ضوء المحضر المذكور، يوجه الوزير المكلف بالصحة العمومية إنذارا إلى المعني بالأمر يدعوه فيه إلى الامتثال لأحكام هذا المرسوم.

وفي حالة عدم التقيد بهذه الأوامر أو في حالة العود، يرفع الوزير المكلف بالصحة العمومية المحضر إلى الهيئة القضائية المختصة وذلك تطبيقا لأحكام الفصل 4 من القانون السالف الذكر رقم 005.71 بتاريخ 21 من شعبان 1391 (12 أكتوبر 1971).

### المادة 17

يسند إلى وزير الشؤون الاجتماعية تنفيذ هذا المرسوم الذي ينشر في الجريدة الرسمية.

وحرر بالرباط في 25 من جمادى الآخرة 1418 (28 أكتوبر 1997).

الامضاء: عبد اللطيف الفيلاي.

وقعه بالعطف:

وزير الشؤون الاجتماعية،

الامضاء: عبد اللطيف الكراوي.

## ملحق يتعلق بشروط تهيئة المحال التي تأوي وتستعمل مصادر الإشعاعات الأيونية لأغراض الطب أو طب الأسنان وطرائق التخلص من المخلفات والنفايات المشعة وتخزينها

### الفصل الأول: المحال

#### المادة 1

يجب أن تكون المحال المخصصة لايواء معدات الطب الإشعاعي مميزة ومنفصلة عن باقي المباني، كما يجب أن ينظم النفوذ إلى هذه المحال بواسطة علامة مرسومة فيها ورقة النقل ترمز إلى وجود إشعاعات أيونية ومنطقة مراقبة.

#### المادة 2

يجب أن تكون قاعة الطب الإشعاعي فسيحة بما فيه الكفاية وخالية من جميع المعوقات تجعلها قادرة على احتواء جميع الأجهزة اللازمة.

ويجب أن لا تقل مساحتها عن 18 مترا مربعا وعرضها عن 4 أمتار.

- يجب أن تكون الأرضية صلبة ومستوية؛
- يجب أن يرتفع السقف بثلاثة أمتار عن الأرض؛
- يجب أن تكون أبواب القاعة مرصصة؛
- يجب أن تكون جميع الجدران سميكة بحيث تمنع تسرب الإشعاعات الأيونية.

#### المادة 3

يجب فتح نافذة بجانب باب النفوذ إلى قاعة الطب الإشعاعي مجهزة بزجاج مرصص يرتفع عن مستوى الأرضية بـ 1 متر ونصف على الأقل ويمكن المستعملين من العمل على لوحة القيادة من الخارج.

#### المادة 4

يجب أن تكون قاعة الطب الإشعاعي مجهزة بوسائل للوقاية تشتمل على ما يلي:

- صدريات مرصصة سمكها 0.25 ملم؛
  - قفازات مرصصة سمكها 0.25 ملم؛
  - نظارات واقية من أشعة اكس.
- ويجب على المستعملين أن يرتدوا وجوبا هذه اللوازم متى ناولوا أجهزة الطب الإشعاعي.

#### المادة 5

يجب أن تكون المكاتب الإدارية (قاعات الانتظار والفرز وإعداد المحاضر ودراسة الصور....) منفصلة عن قاعة الطب الإشعاعي.

## المادة 6

يجب أن تكون المحال التي تستخدم فيها العناصر الاشعاعية الصناعية المقفلة مميزة عن المحال العادية الأخرى ومرتبة ترتيبا تنازليا بحسب الأنشطة بحيث تسمح باستمرار العمليات من مرحلة إعداد العناصر إلى عمليات القياس، كما يجب أن تكون العمليات المذكورة بعيدة عن مصادر الاشعاعات الطفيلية.

يجب أن تكون هذه المحال التي يخضع النفوذ إليها لأحكام المادة الأولى أعلاه منفصلة عن المحال العادية بمستودع خاص بالمستخدمين يتم الفصل فيه بين الملابس المدنية والمهنية ويكون مجهزا بأحواض لغسل اليدين وأماكن الاستحمام بالرشاشات وكاشفات للاصابات بالأشعة.

## المادة 7

يجب أن تكون المحال التي تستخدم فيها معالجة العناصر الاشعاعية الصناعية غير المقفلة مهوية تحت الضغط بصورة مستقلة عن باقي المبنى.

ويجب ألا يكون بالجدران نتوءات أو زوايا مخبأة، كما يجب أن تكون زوايا الفتحات في الجدران وزوايا الربط مقمرة والجدران مغطاة بطلاء أملس قابل للغسل، ويجب أن تكون الأرضيات مغطاة بمادة غير نافذة وملساء مزودة بممرات لتصريف المياه. كما يجب أن تكون أماكن العمل معدة بمواد سهلة التنظيف من الأشعة ومغطاة سلفا. ويجب أن تكون هذه المحال مجهزة بأحواض ذات جسم وحيد ومزودة بصنابير لا يتم التحكم فيها باليد، في جميع أماكن العمل التي تعرض إلى الإصابة بالاشعاعات.

## المادة 8

يجب أن تكون التجهيزات مزودة على الأقل بمعدات محمولة للوقاية من الاشعاعات التالية:

- جهاز يمكن من قياس صبيب جرع الاشعاعات له حساسية كافية؛
- كاشفات محمولة لاصابة المحال بالاشعاعات لها حساسية كافية ومسابير تتلاءم مع المصادر المستعملة؛
- يجب أن تدرج الصيانة الشهرية لهذه المعدات في سجل المراقبة.

## الفصل الثاني: شروط وضع واستعمال مولدات الاشعاعات

### المادة 9

يجب إعداد مولدات أشعة اكس بكيفية تضمن للعمال المعينين لاستخدامها وقاية من الاشعاعات النافعة والاشعاعات الطفيلية.

### المادة 10

يجب أن توضع مولدات الاشعاعات في محل تستجيب معايير إعداده والنفوذ إليه القواعد السلامة والوقاية من الاشعاعات. كما يجب أن تكون قوة عزل جدران المحل المذكور كافية

بحيث تمنع وجود الاشعاعات الأيونية في المحال المحادية لها بما فيها المحال الكائنة على الصعيد العمودي للبناء.

### المادة 11

يجب أن تنبه إشارة دائمة (ضوء أحمر) بتشغيل مولد الاشعاعات وتمنع النفوذ إلى المحل بوضع نظام لا يمكن تخطيه سهواً.

### المادة 12

يحدد إعلان يحرره المشغل وفق نفس الشروط المطبقة على النظام الداخلي تدابير الوقاية الواجب اتخاذها في حالة استعمال مولدات متحركة للأشعة.

## الفصل الثالث: التخلص من المخلفات والنفايات المشعة وتخزينها

### المادة 13

لا يمكن بأي حال من الأحوال التخلص من المخلفات المشعة الغازية والسائلة دون مراقبة سابقة تقيد نتائجها في سجل يراقبه المركز الوطني للوقاية من الأشعة، ويجب أن يقدم هذا السجل الذي يتم تحيينه بصورة دائمة منى طلبت السلطات المكلفة بالصحة ذلك. كما يجب أن توجه كل ثلاثة أشهر إلى المركز الوطني للوقاية من الأشعة ورقة مستخرجة من السجل المذكور يوقع عليها صاحب الرخصة.

### المادة 14

لا يجب بأي حال من الأحوال أن تتعدى المخلفات الغازية حجماً يبلغ 4 بيكريل (1080 picocuries) في المتر المكعب، ويجب تصريف المخلفات المذكورة عبر مدخنة فريدة تتوفر على علو كاف ومعدة بشكل يمنع إعادة استعمالها ومجهزة بجهاز يمكن من تسجيل نشاطها، ويتم الاحتفاظ بهذه التسجيلات في الأرشيف لمدة خمس سنوات على الأقل.

### المادة 15

يتم توجيه المخلفات السائلة عبر قنوات خاصة إلى وعاءين للتخزين يضمنان شروط عدم التسرب اللازمة ويمكن إجمالي قدرتهما الاستيعابية من تخزين مخلفات سنة كاملة على الأقل. ولا يمكن الشروع في التخلص من وعاءي تخزين المخلفات السائلة إلا إذا كان النشاط الحجمي يقل عن 7 بيكريل (189 picocuries) في اللتر الواحد، وتتم العملية عبر قناة مقاومة للتسرب تؤدي مباشرة إلى مجرى للمياه أو مصدر له صبيب أدنى يصل إلى 5 أمتار مكعبة في الثانية، أو عبر جهاز يوفر ضمانات مماثلة.

### المادة 16

يجب أن تتوفر المنشأة على فضاء خارجي لتخزين النفايات المشعة قبل نقلها، لا تقل مساحته عن 20 متراً مربعاً مغطى ومسيج ومعلم وفقاً للنصوص التنظيمية، ويشتمل على ما يلي:

- منطقة مخصصة للنفايات المشعة المعبأة في براميل ملائمة؛
- منطقة مخصصة للنفايات المشعة السائلة يحتفظ بها في أوعية ملائمة.



يجب أن يتوفر الفضاء المذكور على نظام تصريف للسلامة يتصل بأوعية التخزين وفق الشروط المحددة المبينة أعلاه.

### المادة 17

يجب أن تشمل منشآت الاستعمال «الحي» وقاعات المختبر «الساخن» على ما يلي:

- أماكن تخزين واقية من مختلف مصادر الإشعاع تضمن وقاية بحيث لا يتعدى صبيب الجرع على بعد 5 سنتمترات من الجدران 10 ميكروكري في الساعة (1 ميلراد في الساعة) يقفل بالمفتاح واحد منها على الأقل مجهز بنظام تبريد؛
- أحواض متصلة بأوعية التخزين المبينة أعلاه؛
- علب قفازات محفوظة تحت الضغط وتحت مصفاة للأشعة ومجهزة بكاشفات اليود متصلة بالمدخنة كما هو مبين أعلاه؛

يتم دعم جدران المختبر المذكور بحسب الحاجة وطبيعة العناصر الإشعاعية المستخدمة ونشاطها.

يجب أن يمكن نظام التهوية من تجديد الهواء على الأقل عشر مرات في الساعة في المحال التي يتم داخلها الفرز وخمس مرات في الساعة في محال استخدام المصادر الأخرى.

### المادة 18

بالنسبة لمنشآت الاستخدام داخل المختبر يجب أن تشمل المحال على ما يلي:

- أماكن تخزين واقية لمختلف مصادر الإشعاع تضمن وقاية بحيث لا يتعدى صبيب الجرع على بعد 5 سنتمترات من الجدران 10 ميكروكري في الساعة (1 ميلراد في الساعة) والتي يمكن إقفالها بالمفتاح واحد منها على الأقل مجهز بنظام تبريد؛
- أحواض متصلة بأوعية التخزين المحددة أعلاه؛
- علب قفازات مهوية تحت الضغط وتحت مصفاة للأشعة وذات نظام هوائي مرتبط بالمدخنة المشار إليها في المادة 17 أعلاه.

يجب أن يمكن نظام التهوية في هذه المحال من تجديد الهواء خمس مرات على الأقل في الساعة وأن يكون متصلاً بالمدخنة المعدة لهذا الغرض.