

76575

2180

Araka ny fanamarinana na aiza na aiza iriana izany ny vokatry ny
pitondrana ity.

Antananarivo, ny 6 aogositra 1993.
Ny Minisitry ny Fahasalamana,
Damasy ANDRIAMBAO.

Ny Minisitry ny Oniversite,
RAZAFINDRANDRIANTSIMANIRY Dieudonné Michel.

Ny Minisitry ny Asam-panjakana,
BETIANA Bruno.

Ny Minisitry ny A...

SEKRETARIAM-PANJAKANA AMIN' NY ONIVERSITE
MINISITERAN' NY ASAM-PANJAKANA SY NY ASA
ARY NY LALANA SOSIALY
MINISITERAN' NY ATITANY
SY NY FITSINJARAM-PAHEFANA
MINISITERAN' NY FAMPIROBOROBORANA NY INDUSTRIA
SY NY FIZAHAN-TANY

DIDIM-PITONDRANA IRAISAN' NY MINISITERA
LAHARANA FAHA-3960/93

mamaritra ny fombafomba fitazonana sy fampiasana fitaovana mandefa
-rayonnements ionisants- sy ny vaikan-taratra, ampiasaina amin' ny
indostria.

Ny Minisitry ny Oniversite, ny Minisitry ny Asam-panjakana, ny
Minisitry ny Atitany ary ny Minisitry ny Indostria,

Araka ny Lalampenonana sy ny Fifanarahana tamin' ny 31 oktobra 1991.

Araka ny hitsivolana laharana faha-92-072 tamin' ny 29 septambra 1992 momba ny
fandraiketana an-tsoratra ny rija-tenin-dalana.

Araka ny hitsivolana laharana faha-92-030 tamin' ny 17 jolay 1992 ananganana ny
Oniversite.

Araka ny didim-panjakana laharana faha-92-742 tamin' ny 30 jolay 1992 amerana
ny fandaminana sy ny fomba fiasan' ny Oniversite.

Araka ny didim-panjakana laharana faha-92-161 tamin' ny 5 febroary 1992 mamaritra
ny anjara raharahan' ny Minisitry ny Oniversite sy ny fandaminana ankapobeny ny
minisiterany.

Araka ny didim-panjakana laharana faha-92-869 tamin' ny 30 septambra 1992
ananganana ny hvon-toerana momba ny siansa sy teknika nukleary sy andaminana
izany.

Araka ny didim-panjakana laharana faha-93-243 tamin' ny 29 aprily 1993 momba
ny fivarana amin' ny rayonnements ionisants sy manendry ny INSTN ho manama-
hefa amin' izany.

Araka ny tolo-kevitra naroson' ny Tale jeneralin' ny INSTN.

Dia mandidy fa :

Andininy voalohany. — Ity didim-pitondrana ity no manoritra ny
fombafomba manokana amin' ny fitazonana sy fampiasana ny
vaikan-taratra rehetra sy fitaovana mandefa *rayonnements ionisants*
ampiasaina amin' ny indostria.

And. 2. — Tsy misy afaka mitana sy mampiasa ny vaikan-taratra
ary fitaovana mandefa *rayonnements ionisants* afa-tsy ny tompon'
ny indostria izay nahazo fankatoavana amin' izany avy amin' ny
Minisitry ny Indostria araka ny tolo-kevitra naroson' ny Tale jeneralin'
ny INSTN.

And. 3. — Ny fampiasana ho amin' ny fitarafana dia tsy maintsy
manaraka ireto fepetra ireto :

a. Ny toerana dia tsy maintsy misy fitaovam-piarovana ny
mpiasa amin' ny taratra mivantana sy an-kolaka ;

Le présent arrêté sera publié au Journal officiel de la

Antananarivo, le 6 août 1993.
Le Ministre de la Santé,
Damasy ANDRIAMBAO.

Le Ministre des Universités,
RAZAFINDRANDRIANTSIMANIRY Dieudonné Michel.

Le Ministre de la Fonction publique,
BETIANA Bruno.

Le Ministre de ...

SECRETARIAT D'ETAT AUX UNIVERSITES
MINISTERE DE LA FONCTION PUBLIQUE, DU TRAVAIL
ET DES LOIS SOCIALES
MINISTERE DE L'INTERIEUR ET DE LA DECENTRALISATION
MINISTERE DE LA PROMOTION INDUSTRIELLE
ET DU TOURISME

ARRETE INTERMINISTERIEL N° 3960/93

fixant les modalités de détention et d'utilisation des appareils émettant
des rayonnements ionisants et des substances radioactives à des fins
industrielles.

Le Ministre des Universités, le Ministre de la Fonction publique,
le Ministre de l'Intérieur et le Ministre de l'Industrie,

Vu la Constitution et le Convention du 31 octobre 1991.

Vu l'ordonnance n° 92-072 du 29 septembre 1992 portant codification des textes
législatifs.

Vu l'ordonnance n° 92-030 du 17 juillet 1992 portant création des Universités.

Vu le décret n° 92-742 du 30 juillet 1992 fixant l'organisation et le fonctionnement
des Universités.

Vu le décret n° 92-161 du 5 février 1992 fixant les attributions du Ministre des
Universités ainsi que l'organisation générale de son ministère.

Vu le décret n° 92-869 du 30 septembre 1992 portant création de l'Institut national
des sciences et techniques nucléaires et l'organisation de cet Institut.

Vu le décret n° 93-243 du 29 avril 1993 relatif à la protection contre les rayonne-
ments ionisants et nommant l'INSTN comme autorité compétente.

Sur proposition du Directeur général de l'Institut national des sciences et techni-
ques nucléaires.

Arrêtent :

Article premier. — Le présent arrêté fixe les modalités particu-
lières de détention et d'utilisation de toute substance radioactive
et de tout appareil émettant des rayonnements ionisants à des
fins industrielles.

Art. 2. — Ne peuvent détenir et utiliser des substances radioac-
tives et d'appareil émettant des rayonnements ionisants que les
industriels agréés à cet effet par le Ministre de l'Industrie sur pro-
position du Directeur général de l'INSTN.

Art. 3. — L'utilisation destinée à la radiologie doit être conforme
aux conditions suivantes :

a. L'installation doit être munie d'un dispositif protégeant le tra-
vailleur contre les rayonnements directs et secondaires ;

b. Izany dia tsy maintsy ahitana ny zavatra ilaina hampihenana ny ampahan' ny tselatra ilaina sy ny herin'ny farany kely indrindra, mifanandrify amin' izay takian' ny asa.

And. 4. — Ny fampiasana ny fitaovana amin' ny fitarafana dia tsy maintsy atao ao amin' ny toerana manana refy ahafahana mivezivézy tsara manodidina ny latabatra ary manana halavirana ampy ho an' ny mpampiasa sy ny mpandraharaha mihoatra amin' ny loharanon' ny taratra sy ny tselatra ilaina.

And. 5. — Ny *générateurs électrique de RX* ampiasaina amin' ny fitarafana ara-indostrialy dia tokony hatao hifanaraka ka ny mpiasa natokana hikirakira azy ireo dia arovana amin' ny taratra ilaina sy ireo taratra mitarazoka.

And. 6. — Ny *générateurs à poste fixe* dia tsy maintsy apetraka amin' ny toerana iray izay ny fanajariana sy ny fidirana dia tsy maintsy mahatanteraka ireo fitsipika faritan' ny didim-pitondrana iraisan' ny minisitera.

Ny fanalefahana ireo taratra avy amin' ny rindrin' ny toerana dia tokony ho ampy, ao amin' ny toerana mifanoloetra, ka ao anatin' izany ireo izay eo amin' ny drafitra mijidina, ny *équivalent de dose* vokatr' ireo loharano misy ao amin' ilay toerana dia mba ho ambanin' ny salan' isa 25 *microSieverts* isan' ora raha toa izy ao anatin' ny faritra arahi-maso, 7,5 *microSieverts* isan' ora raha toa izy ivelan' io faritra io.

Tokony hoesorina amin' ny toerana ny zavatra rehetra tsy ilaina amin' ny asa atao.

Mari-pamantarana maharitra no tokony hampahafantatra ny fampandehana ny loharanon-kery sy ny fandrana ny fidirana amin' ny toerana amin' ny alàlan' ny fametrahana fitaovana izay tsy azo ihoarana noho ny tsy fitandremana.

And. 7. — Amin' ny fampiasana ny *générateurs à poste mobile*, dia toroiàlana milaza ny fampiasana volavolain' ny mpampiasa mitovy amin' ny fitsipika anatin' ny mamaritra ny fepe-piarovana izay tsy maintsy raisina mba mahatanteraka ireo fepetra tena ilaina amin' ny fiarovana ny mpiasa rehetra miaritra ny taratra. Ny mpiasa izay tokony hahazo ny tombantomban' ny isam-batan' olona raha vantany vao miasa ao amin' ny faritra voaara-maso.

Izany toro-marika izany dia tokony hametra indrindra ny fanalavirana ireo zavatra tsy ilaina eo amin' ny manodidina ny *générateur de rayon X*, sy ny zavatra izay hodinihina, hitsinjo ny fampivainganana sy ny mari-pamantarana' ilay faritra izay tsy azon' ny olon-kafa ivelan' ny asa hidirana.

And. 8. — Amin' ny fanaovana fitarafana indostrialy, ireo zavatra hodinihina dia tsy maintsy apetraka alohan' ny fampandehana ny *générateur* ary tsy esorina raha tsy aorian' ny fijanonany. Raha sanatria ka tsy izany, ireo zavatra ireo dia tokony afindra toerana sy entina amin' ny alàlan' ny fitaovana aro riaka sahaza amin' izany, ahafahana mametraka ny zavatra hotarafina tsy hahatra-boina amin' ny fiaretan-taratra amin' ireo tendro na ny maso.

And. 9. — Ny fampiasana ny *radioéléments* dia fehezin' ireto fepetra manaraka ireto:

— ny fisian' ny fitaovana lava tango raha toa ny karazana sy ny herin' ny *radioéléments* mitaky izany;

— ny fanaraha-maso tsy tapaka sy manontolo ny loharanon-taratra ampiasaina dia tsy maintsy atao, farafahakeliny indray mandeha isan-taona.

And. 10. — Ny goro sy ny fonon' ny tavoahangy madinika na ampoules misy vaikan-taratra ampiasaina amin' ny fitsaboana ka tsy voagia dia tsy maintsy ahitana ny mari-pamantarana sy ny filazalazana ahafantaran' ny olona ny loza mety haterany.

Ankoatr' izany dia tokony ho voamarika koa ny filazalazana mikasika ny karazan' ny vaikan-taratra, ny endriny *physiochimique*, ny herin' ny fiasany, ny vaninandro nanamboarana azy, ny fepotoana mampanan-kery azy, ny fotoana mampahalefify azy ary koa ny fomba fampiasana azy.

And. 11. — Ny fidirana ao amin' ny toerana ampiasana fitaovana mandefa *rayonnements ionisants* sy vaikan-taratra dia voafetra ho an' ireo mpikirakira sy ireo olona izay heverina fa ilaina ny fanatrehan'ny.

b. Elle doit comporter les éléments nécessaires pour réduire la section et l'intensité du faisceau utile à la valeur la plus petite, compatible avec les nécessités de l'opération.

Art. 4. — L'utilisation des appareils destinés à la radiologie doit s'effectuer dans un local ayant une dimension permettant une circulation aisée autour de la table et un éloignement suffisant de l'utilisateur et du personnel par rapport à la source et au faisceau utile.

Art. 5. — Les générateurs électriques de RX, utilisés en radiologie industrielle, doivent être conçus de telle sorte que les travailleurs affectés à leur manipulation soient protégés du rayonnement utile et des rayonnements parasites.

Art. 6. — Les générateurs à poste fixe doivent être installés dans un local dont l'aménagement et l'accès doivent satisfaire aux règles fixées par l'arrêté interministériel.

L'atténuation des rayonnements par les parois du local doit être suffisante pour que, dans les locaux attenants, y compris ceux situés dans le plan vertical, l'équivalent de dose dû aux sources présentes dans le local soit inférieur en moyenne à 25 *microSieverts*/heure si elles sont intérieures de la zone contrôlée, à 7,5 *microSieverts*/heures si elles sont extérieures à cette zone.

Le local doit être débarrassé de tout objet sans utilité pour les travaux exécutés.

Une signalisation permanente doit avertir du fonctionnement du générateur et interdire l'accès du local par la mise en place d'un dispositif qui ne peut être franchi par inadvertance.

Art. 7. — En cas d'utilisation de générateurs à poste mobile, une notice de service élaborée par l'employeur dans les mêmes conditions que les règlements intérieurs, fixe les mesures de sécurité qui doivent être prises pour satisfaire aux conditions nécessaires pour la protection de tous les travailleurs exposés qui doivent pouvoir bénéficier d'une évaluation individuelle de l'exposition dès qu'ils opèrent en zone contrôlée.

Cette consigne doit notamment prescrire l'éloignement des objets superflus situés au voisinage du générateur de rayons X et de l'objet à examiner, prévoir la matérialisation et la signalisation de la zone où tout personnel étranger à l'opération ne doit pas avoir accès.

Art. 8. — Dans les opérations de radiologie industrielle, les objets à examiner doivent être installés avant la mise en marche du générateur et n'être enlevés qu'après l'arrêt de celui-ci. Au cas où il n'en serait pas ainsi, ces objets doivent être déplacés et apportés à l'aide des dispositifs appropriés à l'abri d'écrans permettant de positionner l'objet à irradier sans risque d'exposition des extrémités ou des yeux.

Art. 9. — L'utilisation de radioéléments est soumise aux conditions suivantes:

— l'existence de moyens de manipulation à distance lorsque la nature et l'activité de radioéléments l'imposent;

— un contrôle régulier de l'intégrité des sources utilisées doit être assuré au moins une fois par an.

Art. 10. — Les récipients et les emballages des flacons ou ampoules contenant des substances radioactives à usage industriel sous forme non scellées doivent porter les symboles et informations destinés à avertir les personnes des dangers qu'elles présentent.

Doivent en outre être indiqués les renseignements relatifs à la nature de ces substances, à leur présentation physicochimique, à leur degré d'activité, à la date de leur préparation, à leur période de validité, à leur demi-vie, ainsi qu'à leur mode d'utilisation.

Art. 11. — L'accès aux locaux où sont utilisés les appareils émettant des rayonnements ionisants et les substances radioactives est limité aux manipulateurs et aux personnes dont la présence est jugée utile.

And. 12. — Raha toa ka very na nisy nangalatra ny vaikan-taratra notanana na nampiasaina amin' ny indostria, dia tsy maintsy mampahafantatra avy hatrany ny Minisitry ny Indostria sy ny Tale jeneralin' ny INSTN ny olona voakasik' izany.

And. 13. — Ny nofon' ny maty rehetra vokatry ny fiharan' ny tara-kovitra dia tsy azo alaina raha tsy avy arpin' ny alàlan' ny mpampiasa sy ny mpitsabo ary miaraka amin' ny fahazoan-dàlana omen' ny Tale jeneralin' ny INSTN.

And. 14. — Ity didim-pitondrana ity dia havoaka ao amin' ny *Gazetim-panjakan'* ny Repoblika ary hampahafantarina na aiza na aiza ilana izany.

Natao tao Antananarivo, ny 6 aogositra 1993

Ny Minisitry ny Oniversite,

RAZAFINDRANDRIANTSIMANIRY Dieudonné Michel.

Ny Minisitry ny Asam-panjakana,
BETIANA Bruno.

Ny Minisitry ny Atitany,
RABOTOARISON Charles Sylvain.

Ny Minisitry ny Indostria,
VONY Roger.

Art. 12. — En cas de vol ou de perte de substances radioactives détenues ou utilisées à des fins industrielles, les personnes concernées doivent informer immédiatement le Ministre de l'Industrie et le Directeur général de l'INSTN.

Art. 13. — Toute personne décédée suite à une contamination par des sources radioactives, le corps ne sera levé que sous la responsabilité de l'employeur et du médecin du travail et avec l'autorisation du Directeur général de l'INSTN.

Art. 14. — Le présent arrêté sera publié au *Journal officiel* de la République et communiqué partout où besoin sera.

Natao tao Antananarivo, ny 6 aogositra 1993

Le Ministre des Universités,

RAZAFINDRANDRIANTSIMANIRY Dieudonné Michel.

Le Ministre de la Fonction publique,
BETIANA Bruno.

Le Ministre de l'Intérieur,
RABOTOARISON Charles Sylvain.

Le Ministre de l'Industrie,
VONY Roger.