

DIVISION DE NANTES

Nantes, le 1^{er} avril 2015

N/Réf. : CODEP-NAN-2015-012322

Centre Hospitalier de Fougères
Rue de la Forêt
35300 FOUGERES

Objet : Inspection de la radioprotection du 9 septembre 2014
Installation : Centre hospitalier
Nature de l'inspection : scanographie
Identifiant de la visite : INSNP-NAN-2014-1251

Réf. : Code de l'environnement, notamment ses articles L.592-21 et L.592-22
Code de la santé publique, notamment ses articles L.1333-17 et R.1333-98

Madame,

L'Autorité de sûreté nucléaire (ASN), en charge du contrôle de la radioprotection en France, est représentée à l'échelon local en Bretagne et Pays de la Loire par la division de Nantes. Dans le cadre de ses attributions, la division de Nantes a procédé à une inspection de la radioprotection de l'installation de scanographie de votre établissement le 9 septembre 2014.

J'ai l'honneur de vous communiquer, ci-dessous, la synthèse de l'inspection ainsi que les principales demandes et observations qui en résultent.

Synthèse de l'inspection

L'inspection du 9 septembre 2014 a permis de prendre connaissance de l'activité de scanographie de votre établissement, de vérifier différents points relatifs à votre autorisation, d'examiner les mesures déjà mises en place pour assurer la radioprotection et d'identifier les axes de progrès.

Après avoir abordé ces différents thèmes, l'inspectrice a effectué une visite du service où est utilisé l'appareil.

Il ressort de cette inspection que les dispositions réglementaires spécifiques à la radioprotection, tant des travailleurs que des patients, sont mises en œuvre dans l'établissement, de façon globalement satisfaisante.

Il a été constaté qu'une démarche d'optimisation était engagée et qu'il était envisagé de renforcer l'équipe de radioprotection. Par ailleurs, les internes en médecine sont systématiquement formés au guide du bon usage des examens d'imagerie médicale.

Cependant, de nombreux axes de progrès ont été identifiés dont certains déjà relevés lors de la précédente inspection de 2006. L'évaluation de risques, le zonage et les études de poste devront être actualisés. Les suivis médical et dosimétrique devront être plus rigoureux. Il conviendra également de former les travailleurs à la radioprotection et de réaliser l'intégralité des contrôles réglementaires prévus.

A - DEMANDES D' ACTIONS CORRECTIVES

A.1 Analyse des postes de travail - classement des travailleurs

L'article R. 4451-11 du code du travail stipule que l'employeur doit procéder à une analyse des postes de travail. Celle-ci consiste à évaluer les doses de rayonnement effectivement reçues par un travailleur au cours des différentes opérations l'exposant à des rayonnements ionisants, afin de déterminer la dose susceptible d'être reçue dans une année. Les articles R.4451-44 à R.4451-46 du code du travail déterminent les conditions dans lesquelles s'effectue le classement des travailleurs en fonction du résultat cette analyse.

Au cours de l'inspection, il a été constaté que les études de poste n'ont pas été réalisées. Les travailleurs sont classés en catégorie B, sans que ce classement ne soit basé sur une évaluation prévisionnelle de doses.

A.1.1 Je vous demande de réaliser les études de poste pour l'activité de scanographie et d'évaluer les doses annuelles susceptibles d'être reçues par les travailleurs (corps entier et extrémités si nécessaire).

A.1.2 Je vous demande d'actualiser si nécessaire le classement des travailleurs.

Ce point avait déjà fait l'objet d'une demande lors de la précédente inspection de 2006.

A.2 Formation à la radioprotection des travailleurs

En application de l'article R.4451-47 du code du travail, les travailleurs susceptibles d'intervenir en zones réglementées doivent bénéficier d'une formation à la radioprotection. Cette formation doit être adaptée aux procédures particulières de radioprotection touchant au poste de travail occupé ainsi qu'aux règles de conduite à tenir en cas de situation anormale. Cette formation doit être renouvelée tous les trois ans.

Au cours de l'inspection, il a été constaté qu'aucune formation à la radioprotection n'a été organisée dans l'établissement depuis 3 ans.

A.2 Je vous demande de dispenser, dans les plus brefs délais, la formation à la radioprotection des travailleurs prévue à l'article R.4451-47 du code du travail à toute personne intervenant en zones réglementées. Vous veillerez à conserver un justificatif de la délivrance de cette formation.

Ce point avait déjà fait l'objet d'une demande lors de la précédente inspection de 2006.

A.3 Niveaux de Référence Diagnostiques

Conformément à l'arrêté du 24 octobre 2011 relatif aux niveaux de référence en radiologie et médecine nucléaire et notamment son article 4, les résultats des évaluations dosimétriques doivent être transmis à l'IRSN pour deux examens chaque année.

Au cours de l'inspection, il n'a pu être démontré que les relevés de l'année 2013 ont été établis et transmis à l'IRSN. Les relevés pour l'année 2014 étaient en cours au jour de l'inspection.

A.3 Je vous demande de vous assurer de la périodicité annuelle de l'évaluation dosimétrique pour deux examens courants de scanographie et de la transmission effective de ses résultats à l'IRSN.

Ce point avait déjà fait l'objet d'une demande lors de la précédente inspection de 2006.

A.4 Coordination des mesures de prévention

En application de l'article R.4451-8 du code du travail, il appartient au chef de l'entreprise utilisatrice d'assurer la coordination générale des mesures de prévention lorsqu'il fait intervenir des entreprises extérieures ou des travailleurs non salarié. Chaque chef d'entreprise extérieure est, en revanche, responsable de l'application des mesures de prévention nécessaires à la protection des travailleurs qu'il emploie.

Dans une telle situation, un plan de prévention des risques liés aux rayonnements ionisants, définissant les mesures prises par chaque entreprise ou travailleur non salarié en vue de prévenir ces risques, doit être établi conformément aux articles R.4512-5 à R.4512-7 du code du travail et de l'arrêté ministériel du 19 mars 1993¹.

L'inspection a mis en évidence que des intervenants extérieurs (praticiens libéraux) intervenaient au sein de votre établissement, sans qu'aucun plan de prévention n'ait été établi. Ainsi, la convention établie ne précise pas les responsabilités des différentes parties en matière de radioprotection (classement des travailleurs, suivis médical et dosimétrique associés, réalisation des contrôles et de la maintenance de l'équipement, formation à la radioprotection, déclaration des événements significatifs,...).

A.4 Je vous demande de rédiger un plan de prévention avec les différentes entreprises extérieures intervenant dans votre établissement qui définira, notamment, les responsabilités en matière de radioprotection.

A.5 Évaluation des risques – Zonage

Conformément aux articles R.4451-18 à R. 4451-28 du code du travail, l'employeur délimite des zones réglementées, après avoir procédé à une évaluation des risques, après consultation de la PCR mentionnée à l'article R. 4451-103. Les modalités de définition et de délimitation de ces zones sont précisées par l'arrêté ministériel du 15 mai 2006² qui indique également les conditions dans lesquelles une zone réglementée peut être considérée comme intermittente et les modalités de signalisation correspondantes.

Si le document unique identifie le risque « rayonnement ionisant », il a été constaté lors de l'inspection que cette évaluation des risques n'a pas été menée à son terme afin de permettre de définir les zones réglementées autour du scanner. Vous veillerez en particulier à retenir les hypothèses les plus pénalisantes et à statuer sur le caractère intermittent du zonage.

A.5 Je vous demande d'actualiser votre évaluation des risques et de délimiter les zones réglementées liées à l'utilisation du scanner.

A.6 Formation à la radioprotection des patients

Conformément à l'article L.1333-11 du code de la santé publique, tous les professionnels pratiquant des actes médicaux exposant les patients aux rayonnements ionisants (ou y participant), doivent bénéficier d'une formation initiale (suivie avant le 19 juin 2009) et périodique (tous les 10 ans) relative à la radioprotection des patients.

Les éléments transmis préalablement à l'inspection et les constats effectués sur place montrent que 9 personnes (soit 50% des personnes concernées) doivent encore être formées à la radioprotection des patients.

A.6 Je vous demande d'assurer, dans les plus brefs délais, la formation de l'ensemble des professionnels participant à la réalisation d'actes de scanographie à la radioprotection des patients. Vous me communiquerez le planning prévisionnel de formation du personnel concerné.

¹ Arrêté du 19 mars 1993 fixant, en application de l'article R. 237-8 du code du travail, la liste des travaux dangereux pour lesquels il est établi par écrit un plan de prévention

² 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.

A.7 Suivi médical et dosimétrique

En application des articles R. 4624-18, R. 4624-19 et R. 4451-82 à R. 4451-92 du code du travail, les travailleurs classés en catégorie A ou B en raison de leur exposition aux rayonnements ionisants doivent bénéficier d'une surveillance médicale renforcée.

Désormais l'article R. 4451-84 du code du travail prévoit que les travailleurs classés en catégorie A bénéficient d'un suivi de leur état de santé au moins une fois par an. Pour les autres travailleurs exposés aux rayonnements ionisants, qui bénéficient d'une surveillance médicale renforcée prévue par l'article R4624-18 du code du travail, le médecin du travail juge de la fréquence et de la nature des examens à réaliser. Cette surveillance médicale renforcée comprend au moins un ou des examens de nature médicale selon une périodicité n'excédant pas 24 mois.

Par ailleurs, en application des articles 4451-57 à 60 du code du travail, l'employeur établit pour chaque travailleur une fiche d'exposition, dont une copie est remise au médecin du travail. Chaque travailleur intéressé est informé de l'existence de la fiche et a accès aux informations y figurant.

De plus, l'article R. 4451-91 du code du travail prévoit qu'une carte individuelle de suivi médical est remise par le médecin du travail à tout travailleur de catégorie A ou B.

Enfin, l'article 21 de l'arrêté du 17 juillet 2013 relatif à la carte de suivi médical et au suivi dosimétrique des travailleurs exposés aux rayonnements ionisants précise que la PCR exploite les résultats des dosimètres opérationnels des travailleurs et transmet à SISERI, au moins hebdomadairement, tous les résultats individuels de la dosimétrie opérationnelle.

Au cours de l'inspection, il a été constaté qu'aucun praticien ne bénéficie d'une surveillance médicale et que quatre manipulateurs sur treize n'ont pas eu de suivi médical depuis 2 ans. Par ailleurs, les fiches d'exposition n'ont pas été rédigées pour l'ensemble des travailleurs et aucun travailleur ne dispose d'une carte de suivi médical. Par ailleurs, il a été indiqué que la PCR ne transmet pas régulièrement les résultats de dosimétrie opérationnelle à SISERI.

A.7.1 Je vous demande de finaliser les fiches d'exposition des cardiologues et d'en remettre une copie au médecin du travail.

A.7.2 Je vous demande de mettre en place un suivi médical dans le respect des périodicités réglementaires maximales pour vos salariés.

A.7.3 Je vous demande de prendre contact avec le médecin du travail pour qu'il délivre les cartes adéquates pour chacun des travailleurs de catégorie A ou B de votre établissement.

A.7.4 Je vous demande de faire en sorte que les résultats de dosimétrie opérationnelle soient transmis au moins hebdomadairement à SISERI.

A.8 Contrôles techniques de radioprotection

En application des articles R.4451-29 à R.4451-34 du code du travail, l'employeur procède ou fait procéder à des contrôles techniques de radioprotection des sources et des appareils émetteurs de rayonnements ionisants ainsi qu'à des contrôles périodiques des instruments de mesure et des dosimètres opérationnels.

La décision 2010-DC-0175³ fixe les modalités techniques et les périodicités de ces différents contrôles. L'employeur doit prendre alors toute mesure appropriée pour remédier aux non-conformités décelées.

Au cours de l'inspection, il a été constaté que les contrôles techniques internes de radioprotection internes n'ont pas été réalisés depuis 2013 et qu'aucun contrôle technique externe n'est réalisé. Par ailleurs, il a été constaté que les non-conformités n'ont pas fait l'objet d'un suivi adéquat.

A.8.1 Je vous demande de faire réaliser les contrôles techniques internes de radioprotection par votre PCR ou par un organisme agréé tous les 6 mois.

³ Décision n° 2010-DC-0175 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 4 février 2010 précisant les modalités techniques et les périodicités des contrôles prévus aux articles R. 4452-12 et R. 4452-13 du code du travail ainsi qu'aux articles R. 1333-7 et R. 1333-95 du code de la santé publique homologuée par l'arrêté du 21 mai 2010

A.8.2 Je vous demande de réaliser les contrôles techniques externes de radioprotection par un organisme agréé tous les ans.

A.8.3 Je vous demande de mettre en place une organisation permettant d'assurer un suivi adéquat des non-conformités détectées lors des contrôles et de conserver la justification des actions correctives mises en œuvre.

A.9 Affichage

L'article R 4451-23 du code du travail prévoit un affichage des consignes de travail adaptées à l'intérieur des zones surveillées et contrôlées.

L'article 8 de l'arrêté du 15 mai 2006⁴ prévoit, dans son article 8, l'apposition d'un panneau de signalisation à chaque accès de la zone surveillée ou de la zone contrôlée intermittente, complétée par une information du caractère intermittent du zonage prévu à l'article 9.

Au cours de l'inspection, il a été constaté qu'aucun plan de zonage n'est affiché, que les règles d'accès, et les panneaux de signalisation n'étaient pas affichés aux endroits adéquats.

A.9 Je vous demande de veiller à l'affichage des consignes, panneaux de signalisation et plans réglementairement prévus.

A.10 Organisation de la radioprotection

Les articles R.4451-103 à R.4451-114 du code du travail précisent les modalités de désignation, les missions et les moyens de la personne compétente en radioprotection (PCR).

Au cours de l'inspection, il a été constaté que la PCR est formellement désignée. Cependant, les missions qui lui sont dévolues, ses responsabilités ainsi que les moyens mis à sa disposition doivent être définies de manière détaillée. Par ailleurs, il a été annoncé la formation puis la nomination prochaine d'une seconde PCR.

A.10 Je vous demande de préciser, dans le document d'organisation de la radioprotection de l'établissement, la répartition des missions entre les deux PCR.

Ce point avait déjà fait l'objet d'une demande lors de la précédente inspection de 2006.

A.11 Gestion et enregistrement des incidents

Conformément à l'article L.1333-3 du code de la santé publique, tout incident ou accident susceptible de porter atteinte à la santé des personnes par exposition aux rayonnements ionisants doit être déclaré sans délai à l'autorité administrative. L'ASN a publié un guide relatif aux modalités de déclaration des événements significatifs dans le domaine de la radioprotection(ESR)⁵, qui concernent les événements touchant les patients et les travailleurs.

Par ailleurs, les dispositions de l'article R. 4451-99 du code du travail prévoient que l'employeur procède à l'analyse des événements ayant entraîné ou étant susceptibles d'entraîner le dépassement d'une des valeurs limites, afin de prévenir de futurs événements.

Aucune procédure propre à l'établissement intégrant les modalités et les critères de déclaration à l'ASN n'a pu être présentée. En outre, le système interne de gestion des événements indésirables ne comportait pas de rubrique relative aux incidents de radioprotection.

A.11 Je vous demande de rédiger et de diffuser une procédure de gestion, d'enregistrement et, le cas échéant, de déclaration des incidents de radioprotection.

Ce point avait déjà fait l'objet d'une demande lors de la précédente inspection de 2006.

⁴ 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

⁵ Guide n°11 du 7 octobre 2009 téléchargeable sur le site Internet de l'ASN (www.asn.fr)

A.12 Plan d'Organisation de la Physique Médicale (POPM)

L'article 7 de l'arrêté du 19 novembre 2004 modifié⁶ précise que le chef d'établissement où sont exploités des scanographe, ou à défaut le titulaire de l'autorisation, arrête un plan décrivant l'organisation de la radiophysique médicale au sein de l'établissement. Ce plan détermine notamment l'organisation et les moyens nécessaires en personnel et tient compte des moyens mis en œuvre pour la maintenance et le contrôle de qualité interne et externe des dispositifs mentionnés à l'article R.5212-28 du code de la santé publique. Le guide de l'ASN n°20 pour la rédaction du plan d'organisation de la physique médicale précise le contenu de ce document.

Au cours de l'inspection, il a été constaté qu'un POPM était rédigé au sein de l'établissement par un prestataire extérieur sans qu'il y ait appropriation ni signature de ce document par l'établissement.

A.12 Je vous demande de valider le plan d'organisation de la physique médicale.

Pour la validation de votre plan d'organisation de la physique médicale, vous pourrez utilement vous reporter aux recommandations ASN/SFPM mises en ligne sur le site Internet <http://www.asn.fr>

B – DEMANDES D'INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES

B.1 Formation de la PCR

Conformément à l'article R.4451-108 du code du travail, la personne compétente en radioprotection est titulaire d'un certificat délivré à l'issue d'une formation à la radioprotection dispensée par des personnes dont la qualification est certifiée par des organismes accrédités.

Au cours de l'inspection, il n'a pu être prouvé que la PCR était titulaire d'un tel certificat en cours de validité.

B.1 Je vous demande de me transmettre le certificat de formation en cours de validité de votre PCR.

B.2 Contrôle de qualité

Conformément à la décision de l'ANSM⁷ du 24 septembre 2007⁸ fixant les modalités du contrôle de qualité de certaines installations de radiodiagnostic, des contrôles de qualité internes et externes doivent être réalisés. La périodicité des contrôles de qualité externes est annuelle.

Au cours de l'inspection, il n'a pu être présenté de rapport de contrôle de qualité externe de l'équipement.

B.2 Je vous demande de me transmettre le dernier rapport de contrôle de qualité externe de votre appareil.

C – OBSERVATIONS

C.1 État de grossesse des patientes

L'article R.1333-61 du code de la santé publique a pour objet de limiter l'exposition de l'embryon ou du fœtus en cas de grossesse des patientes.

Au cours de la visite, vous avez convenu qu'un panneau d'information, spécifique à l'état de grossesse, disposant d'un logo explicite en complément du texte existant serait opportun dans les déshabilloirs.

⁶ Arrêté du 19 novembre 2004 relatif à la formation, aux missions et aux conditions d'intervention de la personne spécialisée en radiophysique médicale modifié par les arrêtés du 18 mars 2009, du 19 juin 2009 et du 29 juillet 2009.

⁷ ANSM : Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé anciennement agence française de sécurité sanitaire des produits de santé (AFSSAPS)

⁸ Décision de l'Afssaps du 24 septembre 2007 fixant les modalités du contrôle de qualité de certaines installations de radiodiagnostic

C.2 Démarche d'évaluation des pratiques professionnelles

La HAS, en liaison avec l'ASN et les professionnels, a publié en novembre 2012 un guide intitulé « Radioprotection du patient et analyse des pratiques professionnelles, DPC et certification des établissements de santé ». Ce guide définit les modalités de mise en œuvre des EPP et propose des programmes ciblés sur la radioprotection.

Il a été pris note des déclarations des personnes présentes relatives à l'absence de démarche d'évaluation des pratiques professionnelles dans le champ de la radioprotection. L'initiation d'une démarche d'EPP dans ce domaine permettrait d'alimenter les travaux sur l'optimisation des procédures engagés dans l'établissement.

Vous trouverez, en annexe au présent courrier, un classement des demandes selon leur degré de priorité.

Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points dans un délai qui n'excèdera pas deux mois, sauf mention contraire liée à une demande d'action prioritaire citée en annexe. Pour les engagements que vous seriez amené à prendre, je vous demande de bien vouloir les identifier clairement et de proposer, pour chacun, une échéance de réalisation en complétant l'annexe.

Je reste à votre disposition pour aborder toute question relative à la réglementation applicable en matière de radioprotection et vous prie de bien vouloir agréer, monsieur, l'expression de ma considération distinguée.

Pour le Président de l'ASN et par délégation,
Le chef de division,

Signé par :
Pierre SIEFRIDT

**ANNEXE AU COURRIER CODEP-NAN-2015-012322
PRIORISATION DES ACTIONS À METTRE EN ŒUVRE**

Centre hospitalier de Fougères (35)

Les diverses vérifications opérées lors du contrôle effectué par la division de Nantes le 9 septembre 2014 ont conduit à établir une priorisation des actions à mener pour pouvoir répondre aux exigences applicables.

Les demandes formulées dans le présent courrier sont classées en fonction des enjeux présentés :

- **Demandes d'actions prioritaires**
Nécessitent une action corrective ou une transmission prioritaire dans un délai fixé par l'ASN

Thème abordé	Mesures correctives à mettre en œuvre	Délai de mise en œuvre fixé par l'ASN
Analyse des postes de travail - classement des travailleurs	A.1.1 Réaliser les études de poste pour l'activité de scanographie et d'évaluer les doses annuelles susceptibles d'être reçues par les travailleurs (corps entier et extrémités si nécessaire). A.1.2 Actualiser si nécessaire le classement des travailleurs.	6 mois
Formation à la radioprotection des travailleurs	A.2 Dispenser, dans les plus brefs délais, la formation à la radioprotection des travailleurs prévue à l'article R.4451-47 du code du travail à toute personne intervenant en zones réglementées. Vous veillerez à conserver un justificatif de la délivrance de cette formation.	Fin 2015
Niveaux de Référence Diagnostiques	A.3 Vous assurer de la périodicité annuelle de l'évaluation dosimétrique pour deux examens courants de scanographie et de la transmission effective de ses résultats à l'IRSN.	Fin 2015

- **Demandes d'actions programmées**
Nécessitent une action corrective ou une transmission programmée selon un échéancier proposé par l'exploitant

Thème abordé	Mesures correctives à mettre en œuvre	Echéancier proposé
Coordination des mesures de prévention	A.4 Rédiger un plan de prévention avec les différentes entreprises extérieures intervenant dans votre établissement qui définira, notamment, les responsabilités en matière de radioprotection.	
Évaluation des risques – Zonage	A.5 Actualiser votre évaluation des risques et de délimiter les zones réglementées liées à l'utilisation du scanner.	

Thème abordé	Mesures correctives à mettre en œuvre	Echéancier proposé
Formation à la radioprotection des patients	A.6 Assurer, dans les plus brefs délais, la formation de l'ensemble des professionnels participant à la réalisation d'actes de scanographie à la radioprotection des patients. Vous me communiquerez le planning prévisionnel de formation du personnel concerné.	
Suivi médical et dosimétrie	A.7.1 Finaliser les fiches d'exposition des cardiologues et d'en remettre une copie au médecin du travail. A.7.2 Mettre en place un suivi médical dans le respect des périodicités réglementaires maximales pour vos salariés. A.7.3 Prendre contact avec le médecin du travail pour qu'il délivre les cartes adéquates pour chacun des travailleurs de catégorie A ou B de votre établissement. A.7.4 Faire en sorte que les résultats de dosimétrie opérationnelle soient transmis hebdomadairement à SISERI.	
Contrôles techniques de radioprotection	A.8.1 Faire réaliser les contrôles techniques internes de radioprotection par votre PCR ou par un organisme agréé tous les 6 mois. A.8.2 Réaliser les contrôles techniques externes de radioprotection par un organisme agréé tous les ans.	
Affichage	A.9 Veiller à l'affichage des consignes, panneaux de signalisation et plans réglementairement prévus.	
Organisation de la radioprotection	A.10 Préciser, dans le document d'organisation de la radioprotection de l'établissement, la répartition des missions entre les deux PCR.	

- **Demandes d'actions adaptées à leur facilité de mise en œuvre**

L'écart constaté ou la demande d'information présente un enjeu modéré et nécessite une action corrective ou une transmission adaptée à sa mise en œuvre

Thème abordé	Mesures correctives à mettre en œuvre
Contrôles techniques de radioprotection	A.8.3 Mettre en place une organisation permettant d'assurer un suivi adéquat des non-conformités détectées lors des contrôles et conserver la justification des actions correctives mises en œuvre.
Plan d'Organisation de la Physique Médicale (POPM)	A.12 Valider le plan d'organisation de la physique médicale (cf. recommandations ASN/SFPM).
Formation de la PCR	B.1 Transmettre le certificat de formation en cours de validité de votre PCR.
Contrôle de qualité	B.2 Transmettre le dernier rapport de contrôle de qualité externe de votre appareil.