

Nantes, le 30 décembre 2013

N/Réf. : CODEP-NAN-2013-013603

Centre d'oncologie St-Vincent
1 rue Maison Neuve
35400 St-Malo

Objet Inspection de la radioprotection du 18 décembre 2013
Installation : Centre d'oncologie St-Vincent – Centre de radiothérapie de St-Malo
Nature de l'inspection : Radiothérapie externe
Identifiant de l'inspection (à rappeler dans toute correspondance) : INSNP-NAN-2013-0028

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

Docteur,

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 dans votre établissement le 18 décembre 2013.

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 18 décembre 2013 avait pour objectif d'examiner les dispositions mises en œuvre depuis la précédente inspection du 22 mars 2011 et de dresser un état de la situation du centre par rapport au management de la sécurité et de la qualité des soins, à la situation de la radiophysique médicale, à la gestion des compétences des manipulateurs, à la maîtrise des activités de planification et de réalisation des traitements et à la gestion des événements indésirables en radioprotection.

Il ressort de cette inspection que les principales exigences applicables en matière de radioprotection des travailleurs et des patients sont respectées de façon globalement satisfaisante. La forte implication des personnels dans l'identification et le traitement des événements significatifs a été particulièrement soulignée. De même, les contrôles renforcés en arthrothérapie (double contrôle radiothérapeute, validation dosimétrie sur fantôme, participation à la « séance à blanc ») contribuent à renforcer la sécurisation des traitements lors du déploiement de nouvelles techniques.

Toutefois, en raison de l'absence de qualifiés en 2013, l'application de la décision n°2008-DC-0103 de l'ASN a insuffisamment progressé. La correction des non-respects de cette décision doit constituer l'un des axes de travail prioritaire du centre en 2014.

A. DEMANDES D' ACTIONS CORRECTIVES

A.1 Assurance de la qualité

Système documentaire

L'article 5 de la décision n°2008-DC-0103¹ de l'ASN prévoit qu'un système documentaire soit établi. Celui-ci doit, notamment, contenir un manuel de la qualité comprenant la politique de la qualité, les exigences spécifiées à satisfaire, les objectifs de qualité et une description des processus et de leurs interactions.

Afin de vous conformer à la décision précitée, vous avez rédigé un manuel de la qualité et engagé une refonte des processus sur la base d'une nouvelle cartographie. Vous avez présenté aux inspecteurs le processus « dosimétrie » pour lequel vous avez identifié des exigences spécifiées. Toutefois, l'ensemble des processus n'ayant pas été encore entièrement décliné, les exigences spécifiées n'ont pu être totalement décrites. Cette demande avait déjà été formulée lors de l'inspection réalisée en 2012 sur le site de St-Grégoire.

A.1.1 Je vous demande de compléter, avant le 31 mars 2014, votre manuel de la qualité en finalisant l'élaboration des processus et de leurs interactions, et en définissant les exigences spécifiées à satisfaire pour l'activité de soins de radiothérapie externe.

Les articles 6, 8 et 14 de la décision précitée prévoient la rédaction de plusieurs procédures portant sur la maîtrise du système documentaire, la maîtrise des traitements des patients (dose délivrée, volume traité, ...) et la gestion des dysfonctionnements et événements indésirables.

La procédure des « procédures » décrit notamment les modalités d'élaboration et de révision des procédures. **Cette procédure ne traite néanmoins pas des modalités de gestion des enregistrements alors que ce dernier point figurait dans nos demandes suite aux inspections réalisées en 2010 et en 2011.**

Plusieurs procédures décrivent la validation des dosimétries avant traitement, la prise en charge d'un patient au poste de traitement, la validation des images portales et des CBCT et la validation des mesures de dose in-vivo. Certaines procédures sont parfois accompagnées de « check-lists » permettant de détailler les attendus en matière de vérification et de contrôle. **Il n'existe pas ainsi :**

- **sur le site de St-Malo** (alors que ces documents sont déjà applicables sur le site de St-Grégoire)
 - **de check-list de vérification des dossiers sous MOSAÏQ ;**
 - **de procédure de mesure de la dose in-vivo au poste de traitement ;**
 - **de procédure définissant la « stratégie de repositionnement » du patient avant traitement.** La procédure applicable au site de St-Grégoire le serait également au site de St-Malo, mais l'interview des manipulateurs au poste de traitement n'a pas permis de le confirmer. De plus, ces procédures ne prévoient pas de seuil de décalage maximal au-delà duquel le traitement doit être interrompu.
- **sur les deux sites (St-Malo et St-Grégoire)**
 - **de check-list de contrôle des plans de traitement par les radiothérapeutes.**

La procédure de « déclaration des événements indésirables fait référence au guide ASN n°4 au lieu de viser les guides ASN n°3 et n°16 (cf. évolution du critère 2.1). Ce point avait déjà été demandé suite aux inspections réalisées en 2011 (sur le site de St-Malo) et en 2012 (sur le site de St-Grégoire).

¹ Décision n°2008-DC-0103 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 1^{er} juillet 2008 fixant les obligations d'assurance de la qualité en radiothérapie définies à l'article R.1333-59 du code de la santé publique homologuée par arrêté du 22 janvier 2009

Enfin, aucune procédure ne traite des dispositions organisationnelles permettant :

- d'interrompre ou d'annuler les soins qui ne satisfont pas aux exigences spécifiées ;
- de reprendre les traitements interrompus ou annulés après s'être assuré que le problème a été résorbé ;
- de réaliser des soins qui ne satisfont pas à toutes les exigences spécifiées après en avoir évalué les bénéfices et les risques.

A.1.2 Je vous demande de rédiger, ou le cas échéant, de réviser les procédures et documents précités avant le 30 juin 2014 en prenant en compte les remarques formulées ci-dessus tel que prévus aux articles 6, 8 et 14 de la décision n°2008-DC-0103 de l'ASN.

Harmonisation des pratiques

La démarche d'assurance de la qualité est plus avancée sur le site de St-Grégoire en raison notamment du soutien de l'INCA au travers du financement d'un cabinet conseil en Qualité. Ainsi, de nombreux documents ont été élaborés pour ce site mais n'ont pas été rendus applicables sur le site de St-Malo.

Compte tenu de la rotation de certains personnels entre les deux centres (radiophysiciens, radiothérapeutes, responsable administrative, ...), **il apparaît essentiel que les démarches Qualité des deux sites soient harmonisées** ; de nombreuses actions communes ont déjà été engagées en ce sens. **Un effort substantiel devra néanmoins être poursuivi pour aboutir au respect des exigences de la décision n°2008-DC-0103 de l'ASN.** Ce point avait déjà été demandé lors de l'inspection réalisée en 2011 pour les protocoles de traitement.

A.1.3 Je vous demande de poursuivre et finaliser, avant le 30 juin 2014, l'harmonisation entre les deux sites des procédures et documents sous assurance de la qualité.

Étude des risques a priori

L'article 8 de la décision n°2008-DC-0103 de l'ASN prévoit la réalisation d'une étude des risques encourus par les patients en radiothérapie. Cette étude doit comprendre, notamment, une appréciation des risques et les dispositions prises pour réduire les risques jugés non acceptables.

Cette étude des risques a été élaborée. Les inspecteurs ont noté que **les événements indésirables identifiés par le centre seront intégrés en 2014 dans cette étude.** De nombreuses actions visant à renforcer la sécurisation des traitements ont été identifiées. **Toutefois, aucun plan d'actions n'a été retenu pour la mise en œuvre de ces actions.** Ces points avaient déjà été en partie formulés lors des précédentes inspections en 2010 et 2011.

A.1.4 Je vous demande de réviser, avant le 30 septembre 2014, l'étude des risques en radiothérapie en intégrant les enseignements tirés des événements indésirables identifiés et en précisant un calendrier de mise en œuvre des actions retenues pour réduire ces risques.

Communication

L'article 13 de la décision n°2008-DC-0103 de l'ASN prévoit de faire connaître à l'ensemble du personnel les améliorations apportées au système de management de la qualité.

Le centre a mis en place récemment l'activation du suivi de lecture des documents, mais il n'assure pas encore le suivi de cette organisation. En outre, les inspecteurs ont relevé que la mise en ligne de la procédure « Validation des dosimétries avant traitement » le jour même de l'inspection n'avait pas fait l'objet de cette procédure à cause de l'oubli d'une case à cocher.

A.1.5 Je vous demande de renforcer votre organisation en matière de gestion des documents importants diffusés pour application telles que les procédures qualité.

A.2 Gestion prévisionnelle des effectifs et des compétences

Responsabilités du personnel

L'article 7 de la décision n°2008-DC-0103 de l'ASN précise que la direction de l'établissement doit formaliser les responsabilités, les autorités et les délégations de son personnel à tous les niveaux et les communiquer à tous les agents du service de radiothérapie.

Les missions et responsabilités des professionnels sont définies dans des fiches de poste. A ce jour, de telles fiches ont notamment été établies pour les oncologues radiothérapeutes, le dosimétriste, les radiophysiciens, les manipulateurs au poste de traitement et au scanner de simulation et les secrétaires.

En revanche, **aucune fiche de poste n'a été rédigée pour la responsable opérationnelle du système de management de la qualité et de la sécurité des soins, pour sa déléguée ainsi que pour l'oncologue radiothérapeute référent en assurance de la qualité.**

A.2.1 Je vous demande de rédiger les fiches de poste manquantes.

À la lecture des fiches existantes, il apparaît que les délégations accordées à certaines catégories de personnel, pour la réalisation de tâches qui ne relèvent pas strictement de leur responsabilité, ne sont pas complètement formalisées, ni reprises de manière symétrique dans les fiches entre délégués et délégants.

Cela concerne notamment :

- pour le domaine de compétence des radiothérapeutes :
 - la réalisation du contourage des organes à risques (OAR) et des isocentres par le manipulateur (MER) au scanner : la fiche cite par erreur le contourage des volumes cibles (fiche radiothérapeute) ;
 - la réalisation du contourage des OAR par le dosimétriste (fiche dosimétriste et fiche radiothérapeute) ;
 - la réalisation du contourage des OAR par les radiophysiciens (fiche radiophysicien et fiche radiothérapeute) ;
 - l'interprétation d'images de contrôle du positionnement des patients puis le repositionnement du patient par le manipulateur au poste de traitement (fiche MER et fiche radiothérapeute) ;
- pour le domaine de compétence des radiophysiciens :
 - la réalisation de certains contrôles de qualité par le dosimétriste : actuellement, seule la participation à ces contrôles est mentionnée, mais la délégation figure déjà dans la liste des tâches déléguées (fiche radiophysicien) ;
 - la réalisation du double contrôle des unités moniteur par le dosimétriste (fiche dosimétriste et fiche radiophysicien) ;
 - la réalisation et l'interprétation de la dosimétrie in vivo par les manipulateurs (fiche radiophysicien).

Par ailleurs, il manque, également dans l'ensemble des fiches de poste, l'identification et la remontée des événements indésirables (à l'exception de celle des radiophysiciens) et la mention du secret médical (sauf celle du MER scanner). Enfin, la répartition des missions au sein du binôme de manipulateurs n'est pas définie.

A.2.2 Je vous demande de réviser les fiches de postes en prenant en compte les remarques précitées.

A.3 Organisation de la radiophysique médicale

Plan d'organisation de la radiophysique médicale

L'article 7 de l'arrêté du 19 novembre 2004² modifié prévoit l'élaboration d'un plan d'organisation de la radiophysique médicale (POPM) au sein de l'établissement. Ce document doit notamment déterminer l'organisation et les moyens nécessaires en personnel compte tenu des techniques mises en œuvre et du nombre de patients accueillis.

Le plan d'organisation de la radiophysique médicale a été rédigé dans votre établissement. Celui-ci a fait l'objet d'un avenant en avril 2013 décrivant les modalités de présence des radiophysiciens.

Cet avenant prévoit **une révision de ce plan fin 2013 afin de prendre en compte notre demande en 2011 d'intégrer une analyse de l'adéquation entre les missions de la radiophysique médicale et les moyens alloués.**

Les inspecteurs ont également bien noté la décision du centre de nommer un coordonnateur de la radiophysique médicale.

A.3 Je vous demande de réviser, avant le 30 mars 2014, le POPM des sites de St-Malo et de St-Grégoire.

A.4 Contrôles techniques de radioprotection

En application de l'article R.4451-29 du code du travail, l'employeur doit procéder ou faire procéder à des contrôles techniques de radioprotection des sources et appareils émetteurs de rayonnements ionisants. Ces contrôles sont réalisés en interne par la personne compétente en radioprotection (article R.4451-31) et, périodiquement en externe, par un organisme agréé (article R.4451-32).

La décision 2010-DC-0175³ fixe les modalités techniques et les périodicités de ces différents contrôles. Conformément à l'article 3 de cette décision, l'employeur doit établir un programme regroupant l'ensemble des contrôles techniques de radioprotection internes et externes et définissant leur périodicité et les modalités de leur réalisation.

Les inspecteurs ont constaté qu'aucun programme n'avait été établi.

A.4.1 Je vous demande d'établir le programme de contrôles techniques de radioprotection des appareils émetteurs de rayonnements ionisants.

Le tableau n°2 de l'annexe 3 de cette décision précise que pour les appareils électriques émettant des rayons X qui présentent un débit de dose supérieure à 10 µSv/h à une distance de 10 cm de leur surface, en fonctionnement normal, la périodicité des contrôles internes est semestrielle.

Les inspecteurs ont constaté que pour l'appareil électrique émettant des rayons X de marque ELEKTA - modèle Xvi, aucun contrôle technique externe de radioprotection n'a été réalisé à ce jour.

A.4.2 Je vous demande de réaliser, avant le 31 janvier 2014, le contrôle technique externe de radioprotection de l'appareil électrique émettant des rayons X utilisé dans le centre.

² Arrêté du 19 novembre 2004 relatif à la formation, aux missions et aux conditions d'intervention de la personne spécialisée en radiophysique médicale

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 R4452-12 et R4452-13 du code du travail ainsi qu'aux articles R1333-7 et R1333-95 du code de la santé publique homologuée par l'arrêté du 21 mai 2010

A.5 Contrôles de qualité

En application de l'article R.5212-26 du code de la santé publique, l'arrêté du 3 mars 2003 fixe la liste des dispositifs médicaux soumis à l'obligation de maintenance et au contrôle de qualité. Sont notamment concernés par cette obligation les dispositifs suivants : le scanner de simulation, l'accélérateur de particules, le logiciel de calcul et de planification des doses, le logiciel d'enregistrement et de vérification des données et le système d'imagerie portale.

Par ailleurs, l'article R.5212-28 du code de la santé publique spécifie que l'organisation mise en œuvre destinée à s'assurer de l'exécution de la maintenance et du contrôle de qualité interne ou externe des dispositifs médicaux est définie dans un document cadre.

Plusieurs documents traitent des contrôles de qualité externe ou internes et définissent pour l'année en cours, les contrôles à réaliser. Les inspecteurs ont relevé que ces documents ne concernent pas les opérations de maintenance. Ce point avait déjà été demandé lors des inspections réalisées en 2011 (sur le site de St-Malo) et en 2012 (sur le site de St-Grégoire).

A.5.1 Je vous demande de rédiger, avant le 30 mars 2014, un document cadre définissant l'organisation mise en œuvre destinée à s'assurer de l'exécution de la maintenance et des contrôles de qualité internes ou externe des dispositifs médicaux, conformément à l'article R.5212-28 du code de la santé publique.

En outre, les inspecteurs ont relevé que tous les contrôles de qualité internes du logiciel de calcul et de planification des doses n'avaient pas encore été mise en œuvre alors que vous vous étiez engagé à les réaliser au dernier semestre 2011 en réponse à notre demande formulée lors de la précédente inspection en 2011 puis au 30 avril 2013 (cf. inspection 2012 à St-Grégoire).

A.5.2 Je vous demande de réaliser, au plus tard le 31 janvier 2014, tous les contrôles de qualité internes du logiciel de calcul et de planification des doses et de veiller au respect de leurs périodicités de contrôle.

Enfin, les inspecteurs ont bien noté qu'un contrôle de qualité interne pour le collimateur multi-lames sera mis en place en 2014 pour les traitements en arthrothérapie.

A.6 Personne compétente en radioprotection

Les articles R.4451-110 et suivants du code du travail définissent les missions de la personne compétente en radioprotection (PCR). L'article R.4451-114 du code du travail, stipule que l'employeur met à la disposition de la PCR les moyens nécessaires à l'exercice de ses missions.

Les inspecteurs ont noté que les moyens humains nécessaires aux missions du radiophysicien désigné PCR pour le site de St-Malo n'étaient pas définis ni dans la lettre de désignation de la PCR, ni dans le POPM.

A.6 Je vous demande de définir les moyens humains nécessaires à la réalisation des missions assurées par la PCR.

B. COMPLÉMENTS D'INFORMATION

B.1 Dosimétrie in vivo

La procédure de validation des mesures de dosimétrie in-vivo ne concerne pas les traitements utilisant la méthode d'arthérapie pour laquelle les mesures avec des diodes ne sont pas adaptées.

D'autres centres de radiothérapie étudient le remplacement des mesures de dosimétrie in vivo à partir de diodes par des dosimétries portales.

B.1 Je vous demande d'étudier, à l'instar d'autres centres, la mise en œuvre de dosimétrie in vivo par dosimétrie portale pour les traitements par arthérapie.

C. OBSERVATIONS

C.1 Calcul indépendant des unités moniteur

En 2011, vous aviez fait l'acquisition d'un nouveau logiciel de calcul indépendant des unités moniteur, destiné à remplacer le logiciel développé en interne. Lors de la précédente inspection en 2011, vous vous étiez engagé à déployer ce nouveau logiciel au premier semestre 2012.

Les inspecteurs ont noté **le déploiement de ce logiciel en février 2014 pour les faisceaux de photons et en juin 2014 pour les faisceaux d'électrons**. Les inspecteurs ont également noté que le logiciel développé en interne continuera d'être utilisé en simultané pendant une période de 3 à 6 mois.

C.2 Habilitation des manipulateurs

Le centre a mis en place une grille d'évaluation décrivant le parcours de formation et de compagnonnage du nouvel arrivant. À l'issue de ce parcours de formation au poste de travail sur le site de St-Malo, **les inspecteurs ont bien noté qu'à l'instar des pratiques d'évaluation des élèves manipulateurs, les radiothérapeutes mettront en œuvre un tel contrôle au poste de traitement permettant l'habilitation de ces nouveaux arrivants**. Cette bonne pratique mériterait d'être ensuite formalisée dans les procédures sous assurance de la qualité.

Le centre a entrepris d'étendre cette démarche aux nouveaux arrivants en radiophysique médicale (grille en cours de validation). **Les inspecteurs ont souligné l'intérêt d'étendre cette démarche à l'ensemble du personnel dont les oncologues radiothérapeutes**.

C.3 Formation à la radioprotection

Conformément à l'article R.4451-47 du code du travail, les travailleurs susceptibles d'intervenir en zone réglementée 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. Elle doit être renouvelée tous les trois ans.

Les inspecteurs ont constaté des manquements en 2010 et 2012 (sur le site de St-Grégoire) en matière de formation des travailleurs à la radioprotection. En 2013, deux séances ont été organisées avec le concours de l'IRSN. À l'exception de quatre personnes restant encore à former, les autres personnels ont suivi l'une ou l'autre de ces deux formations.

Les inspecteurs ont bien noté que pour les personnes n'ayant pas suivi la formation à la radioprotection des travailleurs, leur formation par l'IRSN était inscrite au plan de formation 2014.

L'article L.1333-11 du code de la santé publique indique que les professionnels pratiquant des actes de radiothérapie et les professionnels participant à la réalisation de ces actes et à la maintenance et au contrôle de qualité des dispositifs médicaux doivent bénéficier, dans leur domaine de compétence, d'une formation relative à la radioprotection des patients.

Les inspecteurs ont relevé qu'à l'exception de trois personnes, l'ensemble des professionnels concernés a bien suivi la formation organisée avec le concours de l'IRSN.

Les inspecteurs ont bien noté que pour les personnes n'ayant pas suivi la formation à la radioprotection des patients, leur formation par l'IRSN était inscrite au plan de formation 2014.

C.4 Déclaration, gestion et analyse des dysfonctionnements

En application de l'article 11 de la décision n°2008-DC-0103, la direction du centre doit mettre en place une organisation dédiée à l'analyse des dysfonctionnements ou des situations indésirables.

Une procédure décrit le fonctionnement du comité « retour d'expérience » (CREX) notamment en termes de périodicité des réunions (mensuelle) et de composition du comité (secrétaire, qualicien, manipulateur, radiophysicien et radiothérapeute). Les inspecteurs ont relevé que les réunions du comité CREX sont soutenues sans toutefois respecter la périodicité mensuelle définie : 7 réunions en 2012 et 8 en 2013. La procédure d'organisation mériterait d'être adaptée au regard de la périodicité des réunions réellement mises en œuvre.

Lors de chaque réunion du comité CREX, un événement indésirable est sélectionné puis fait l'objet d'une analyse approfondie et d'un plan d'actions visant à renforcer la sécurité des patients. **De nombreux événements précurseurs ne font pas l'objet d'une telle analyse alors que pour certains d'entre eux, une analyse mériterait d'être menée au regard de leur récurrence.**

C.5 Écart documentaire

Les inspecteurs ont relevé que l'intitulé de la procédure de validation du logiciel de dosimétrie fait référence à une version antérieure.

*
* *

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, docteur, l'expression de ma considération distinguée.

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

Pierre SIEFRIDT

**ANNEXE AU COURRIER CODEP-NAN-2013-013603
PRIORISATION DES ACTIONS À METTRE EN ŒUVRE**

[Centre d'oncologie St-Vincent – St-Malo – 35]

Les diverses vérifications opérées lors du contrôle effectué par la division de Nantes le 18 décembre 2013 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
Démarche d'assurance de la Qualité	Finaliser l'élaboration des processus et de leurs interactions, en définissant les exigences spécifiées à satisfaire pour l'activité de soins de radiothérapie externe	Mars 2014
	Rédiger ou, le cas échéant, de réviser les procédures et documents cités	Juin 2014
	Poursuivre et finaliser l'harmonisation des procédures et documents sous assurance de la qualité	Juin 2014
	Réviser l'étude des risques en radiothérapie en intégrant les enseignements tirés des événements indésirables identifiés et en précisant un calendrier de mise en œuvre des actions retenues pour réduire ces risques	Septembre 2014
POPM	Réviser le POPM des sites de St-Malo et St-Grégoire	Mars 2014
Contrôles RP	Mettre en place les contrôles techniques internes de radioprotection de l'appareil électrique émettant des rayons X utilisé dans le centre et de veiller au respect de la périodicité de contrôle	Janvier 2014
Contrôles Qualité	Rédiger un document cadre définissant l'organisation mise en œuvre destinée à s'assurer de l'exécution de la maintenance	Mars 2014
	Réaliser, au plus tard au 31 janvier 2014, tous les contrôles de qualité internes du logiciel de calcul et de planification des doses	Janvier 2014

- 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	Échéancier proposé
Démarche d'assurance de la Qualité	Renforcer votre organisation en matière de gestion des documents importants diffusés	
GPEC	Rédiger les fiches de poste manquantes	
	Réviser les fiches de poste en prenant en compte les remarques relatives aux délégations	
Contrôles RP	Établir le programme de contrôles techniques de radioprotection des appareils émetteurs de rayonnements ionisants	
PCR	Définir les moyens humains nécessaires à la réalisation des missions assurées par la 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
Dosimétrie in vivo	Étudier, à l'instar d'autres centres, la mise en œuvre de dosimétrie in vivo par dosimétrie portale pour les traitements par arcthérapie