

Nantes, le 12 Décembre 2019

N/Réf. : CODEP-NAN-2019-050794

**CHRU de Brest - Morvan
2, avenue Foch
29609 BREST**

Objet : Inspection de la radioprotection numérotée INSNP-NAN-2019-0767 du 21 novembre 2019
Installation : radiothérapie externe
Nature de l'inspection : management des risques en radiothérapie et radioprotection des patients

Réf. : [1] Code de l'environnement, notamment ses articles L.592-19 et suivants
[2] Code de la santé publique, notamment ses articles L. 1333-29 à 31 et R. 1333-166
[3] Code du travail, notamment le livre IV de la quatrième partie
[4] Décision n° 2008-DC-0103 du 1er juillet 2008 de l'Autorité de sûreté nucléaire fixant les obligations d'assurance de la qualité en radiothérapie définies à l'article R. 1333-59 du code de la santé publique
[5] Critères d'agrément pour la pratique de la radiothérapie externe (INCa)
[6] Lettre de suite de l'inspection de la radioprotection INSNP-NAN-2018-0775 du 15 et 16 mai 2018

Monsieur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) en références, concernant le contrôle de la radioprotection, une inspection a eu lieu le 21 novembre 2019 dans votre établissement.

Je vous communique ci-dessous la synthèse de l'inspection ainsi que les principales demandes et observations qui en résultent.

Les demandes et observations relatives au respect du code du travail relèvent de la responsabilité de l'employeur ou de l'entreprise utilisatrice tandis que celles relatives au respect du code de la santé publique relèvent de la responsabilité du titulaire de l'autorisation délivrée par l'ASN.

Synthèse de l'inspection

L'inspection du 21 novembre 2019 avait pour principal objectif de contrôler les actions mises en œuvre par la direction de l'établissement suite aux écarts relevés lors de l'inspection des 15 et 16 mai 2018 qui concernait le management des risques en radiothérapie.

Alors que l'inspection de 2018 avait mis en exergue des écarts préoccupants et des dysfonctionnements importants, l'inspection de 2019 a permis de constater de nettes améliorations en ce qui concerne le management des risques et la démarche de retour d'expérience (REX). Les inspecteurs ont notamment constaté une reprise en main effective et opérationnelle du management

des risques en radiothérapie, d'une part par l'implication de la direction de la qualité et la gestion des risques du CHRU de Brest dans le suivi du système de management la qualité (SMQ) et d'autre part, par la mise en place d'une organisation structurée. La direction de la qualité de l'établissement, en lien avec la responsable qualité en radiothérapie, a notamment redéfini la coordination de la gestion des risques et les niveaux de responsabilité associée et a fourni au service de radiothérapie un appui méthodologique dans la gestion et l'analyse des événements indésirables réalisée dans le cadre des comités de retour d'expérience (CREX). Des points d'avancement du plan d'action qualité sont réalisés régulièrement entre le service de radiothérapie et la direction de la qualité, notamment grâce à la mise en place d'un comité de pilotage (COPI) hebdomadaire. Des audits internes ont également été réalisés, soit pour contrôler l'efficacité des actions correctives décidées en CREX (par exemple sur le suivi du délai de transmission du dossier patient au poste de traitement 24h avant le début du traitement), soit pour identifier d'éventuels dysfonctionnements organisationnels ou matériels (par exemple le « quick audit » réalisé au poste de scanner sur le remplissage des prescriptions médicales).

Les inspecteurs ont pu constater que l'organisation médicale avait été revue, afin d'assurer la présence d'un médecin « senior » pendant toute la durée des traitements de radiothérapie. Un système d'astreinte médicale a notamment été créé et une organisation spécifique a été mise en œuvre, après consultation du personnel, pour le traitement des patients lors des périodes de maintenance ou de panne. L'établissement a également mis en place une grille de vérification médicale (« check-list ») permettant de renforcer les contrôles (mise en place de barrières bloquantes) des étapes clés lors de l'élaboration du plan de traitement et les images de positionnement sont à présent systématiquement validées par un médecin « senior » avant le J1. Par ailleurs, le temps d'échange pluridisciplinaire quotidien mis en place en octobre 2017 et visant à vérifier la complétude des dossiers et valider collégalement les plans de traitement 24h avant les J0, a été pérennisé. Ces actions d'organisation et de formalisation ont aussi permis de réduire de manière significative les amplitudes horaires de travail et de retrouver une plus grande sérénité dans le travail des manipulateurs d'électroradiologie médicale (MERM).

Un travail important a également été réalisé en matière de formalisation des tâches réalisées par les différentes catégories professionnelles et les délégations associées au travers des fiches de poste. Un plan pluriannuel de formation a été mis en œuvre pour l'ensemble du personnel de radiothérapie et un parcours d'habilitation a été mis en place pour les activités spécifiques (dosimétrie, techniques particulières,...). Des temps hebdomadaires consacrés aux habilitations ou au maintien des compétences sont aussi organisés par l'unité de physique médicale. Le recours à des MERM provenant d'autres services de l'établissement a été proscrit et ne s'est pas reproduit depuis la dernière inspection.

En ce qui concerne la démarche de retour d'expérience, l'ensemble du personnel du service de radiothérapie a été formé à la déclaration des événements indésirables et l'établissement a rappelé son engagement à ne pas entamer de procédure disciplinaire à l'encontre des professionnels révélant une erreur ou un manquement aux règles de sécurité. Les événements indésirables déclarés de manière anonyme sont moins nombreux et ont, par ailleurs, été intégrés au circuit classique de traitement des déclarations d'événements. Les événements indésirables déclarés sont vus lors des réunions du CREX et ceux qui le nécessitent (en fonction de la gravité, de la récurrence ou du niveau de maîtrise du risque) font l'objet d'une analyse plus approfondie suivant une méthodologie spécifique. Les membres du CREX en charge du pilotage de l'analyse de ces événements ont tous été formés à cette méthode d'analyse.

Les inspecteurs ont également noté avec satisfaction que la programmation des traitements est à présent réalisée par des MERM et que des consultations paramédicales ont été mises en place.

Ces améliorations, principalement organisationnelles, démontrent une réelle reprise en main de la gestion des risques en radiothérapie par l'établissement et doivent à présent être poursuivies. Aussi, afin que le pilotage et la coordination des instances et actions décidées restent maîtrisables, il apparaît aujourd'hui nécessaire de veiller à maintenir un système de management de qualité et de la sécurité des soins proportionné aux enjeux et au dimensionnement du service de radiothérapie.

L'établissement devra, par ailleurs, veiller à ce que le temps consacré à la gestion de la qualité n'empiète pas sur le temps consacré à la sécurisation des soins, notamment en définissant et en sanctuarisant les temps consacrés à la vérification des dossiers, la programmation des traitements ou aux consultations paramédicales.

Les inspecteurs ont également noté que le développement de nouvelles techniques ou de nouvelles spécificités médicales n'étaient pas encore assez anticipées, en ce qui concerne la mise en place des formations, des protocoles ou des habilitations, notamment pour les nouvelles indications telle que la stéréotaxie hépatique ou ganglionnaire. Il est nécessaire que la direction de l'établissement identifie, en amont des nouveaux projets, les risques associés et définisse un plan d'action permettant de conduire ces projets à terme.

Concernant la démarche de retour d'expérience, les inspecteurs ont noté un nombre très faible d'événements indésirables pour 2019 (35 événements indésirables déclarés au 05/11/2019 et 55 en 2018). Bien que cette diminution puisse trouver, pour partie, son origine dans les actions mises en place pour améliorer la qualité et la sécurisation des soins, la direction du CHRU de Brest doit s'interroger sur les raisons de ce faible nombre de déclarations.

Par ailleurs, en ce qui concerne l'analyse des événements indésirables en CREX, l'établissement devra poursuivre sa montée en compétence et réaliser des analyses plus approfondies des événements sélectionnés. Cette analyse devra notamment permettre d'identifier les causes profondes des dysfonctionnements ainsi que les barrières qui n'ont pas fonctionné ou les barrières manquantes ayant conduit à l'événement.

Enfin concernant l'organisation du service, les inspecteurs ont noté un planning de traitements très dense, ne laissant que très peu de marge pour les éventuelles modifications de programme qui surviennent pourtant très fréquemment. Un point de fragilité a également été constaté au poste scanner qui aujourd'hui n'est occupé que par un seul MERM avec un nombre de patients à prendre en charge et des amplitudes horaires de travail importants.

A - DEMANDES D'ACTIONS CORRECTIVES

A.1 Système de management de la qualité

Conformément à l'article 2 de la décision de l'ASN susvisée « Tout établissement de santé exerçant une activité de soins de radiothérapie externe ou de curiethérapie, dispose d'un système de management de la qualité destiné à assurer la qualité et la sécurité des traitements. À cette fin, la direction de ces établissements de santé veille à ce que les processus couvrant l'ensemble de l'activité de soins de radiothérapie externe ou de curiethérapie soient identifiés puis analysés pour notamment réduire les risques inhérents à leur mise en œuvre ».

Les inspecteurs ont constaté que depuis l'inspection de 2018, la démarche d'amélioration de la qualité et de la gestion des risques en radiothérapie est pilotée par un comité de pilotage (COFIL) qui se réunit toutes les semaines. Ce COFIL, dont la composition est pluri-professionnelle, est en relation avec la direction Qualité du CHRU. Le COFIL assure notamment le suivi du plan d'action qualité du service (cf. plan d'action qualité-risques 2018-2019) et contrôle la mise en place effective des mesures décidées. Les comptes rendus sont envoyés systématiquement à la direction Qualité.

Concernant la démarche de retour d'expérience, un comité (CREX) a été mis en place au sein du service de radiothérapie. Ce comité pluridisciplinaire se réunit toutes les cinq semaines et peut être complété de réunions extraordinaires si nécessaire. Lors de ces réunions, les membres du CREX examinent les événements indésirables déclarés depuis la réunion précédente du CREX, sélectionnent un événement à analyser lors du prochain CREX, restituent l'analyse de l'événement retenu lors du dernier CREX et suivent les actions décidées lors des précédentes réunions. Les actions décidées suite à l'analyse des événements sélectionnés sont listées dans un tableau ad hoc (Tableau de suivi des EI/CREX Radiothérapie).

Des temps dédiés à l'amélioration de la qualité et à la gestion des risques, à raison d'une heure par jour, ont également été mis en place par la direction à destination des différents professionnels du service à des fins de formation, de consultation et vérification des différents documents qualité, de participation au CREX ou d'échanges avec la responsable qualité.

La direction a également réalisé plusieurs audits internes en 2018-2019 afin de vérifier l'efficacité des actions définies suite à l'analyse des événements indésirables. Des audits ont notamment été réalisés sur l'organisation des J0, les délais entre le scanner et la transmission du dossier au poste de traitement ainsi que la complétude des dossiers au scanner. Une enquête de satisfaction des professionnels du service de radiothérapie a également été réalisée en 2019 et sera reconduite en 2020.

Les inspecteurs ont constaté que :

- sur la période de juillet à octobre 2019, le COPIL s'est réuni 9 fois ;
- certaines réunions de COPIL ne comprenaient que deux personnes alors même que des restitutions importantes d'audits avaient lieu (ex : comité de pilotage RTH n°42 du 18/07/2019 ou n°43 du 01/08/2019) ;
- le plan d'action qualité-risques 2018-2019 comporte 38 actions ;
- certaines actions du plan d'action qualité-risques 2018-2019 sont très opérationnelles ou figurent déjà dans le tableau de suivi des EI/CREX Radiothérapie (ex : « Sécuriser la réalisation des mesures *in vivo* : revoir et clarifier les règles sur la vérification hebdomadaire du dossier patient », « Intégrer les courriers et/ou les comptes rendus dans le dossier patient ») ;
- sur la période de juillet 2018 à octobre 2019, le CREX s'est réuni 11 fois et a analysé 11 événements indésirables ;
- un appui méthodologique a été apporté au CREX par la direction qualité : présence de la responsable de l'unité d'évaluation et coordinatrice des risques associés aux soins lors de 4 réunions du CREX de 2018 ;
- si les analyses des événements indésirables détaillent de manière satisfaisante la chronologie des faits ayant conduit à l'événement, elles ne comprennent pas d'analyse approfondie sur les barrières ayant été franchies ou les barrières manquantes, ni d'analyse approfondie sur les facteurs contributifs organisationnels et humains ;

Il ressort de ces éléments une nette amélioration de l'implication de la direction dans le management des risques en radiothérapie et notamment de la direction qualité, ainsi qu'une meilleure répartition des actions liées à la démarche qualité qui n'est pas portée uniquement par la responsable qualité.

Cependant le SMQ apparaît aujourd'hui important et très chronophage pour certains professionnels du service de radiothérapie. Les inspecteurs ont également noté des redondances entre certaines instances de coordination ainsi qu'un rythme de réunions difficile à maintenir dans le temps et pouvant parfois être réalisé au détriment de la qualité des résultats (analyse pas assez approfondie des événements indésirables) ou empiéter sur d'autres tâches liées directement à la sécurité des soins.

Car si les missions liées à la démarche qualité disposent d'un temps et d'une organisation clairement définis, il n'en est pas de même pour d'autres tâches liées à la sécurité des traitements. En effet, l'établissement a notamment confié aux MERM des missions concernant la vérification des dossiers patients avant les J0, la programmation des traitements et les consultations paramédicales. Ces missions ne sont aujourd'hui pas toujours formalisées et/ou ne disposent pas d'un temps dédié. Afin de pérenniser ces tâches importantes pour la sécurité des traitements, il apparaît nécessaire que celles-ci soient mieux définies et formalisées.

A.1.1 Je vous demande de veiller à ce que le système de management de la qualité reste maîtrisable, opérationnel et proportionné à la dimension et aux enjeux du service de radiothérapie.

A.1.2 Je vous demande de définir et formaliser les tâches confiées aux MERM, relatives à la vérification des dossiers patients, à la programmation des traitements et aux consultations paramédicales.

A.2 Étude des risques encourus par les patients

Conformément à l'article 8 de la décision de l'ASN susvisée « La direction d'un établissement de santé exerçant une activité de soins de radiothérapie externe ou de curiethérapie fait procéder à une étude des risques encourus par les patients. Cette étude porte a minima sur les risques pouvant aboutir à une erreur de volumes irradiés ou de dose délivrée à chaque étape du processus clinique de radiothérapie et prend en compte l'utilisation des différents dispositifs médicaux. Cette étude doit comprendre une appréciation des risques et les dispositions prises pour réduire les risques jugés non acceptables. ».

L'établissement dispose d'une analyse des risques *a priori* encourus par les patients. Néanmoins les inspecteurs ont constaté que la mise en place de nouvelles indications telles que les traitements en conditions stéréotaxiques hépatiques, osseux, prostatiques ou ganglionnaires n'ont pas fait l'objet d'une analyse des risques *a priori*. Ainsi, les risques spécifiques associés à la réalisation de ces traitements n'ont pas été analysés et les dispositions pour réduire les risques jugés non acceptables n'ont pas été prises.

Il est important que les changements de techniques, les nouvelles indications,... soient davantage anticipées en les intégrant préalablement à leur déploiement dans l'analyse des risques *a priori* afin de définir les actions nécessaires à leur mise en œuvre, telles que les formations ou habilitations requises, la rédaction de protocoles, la programmation et l'organisation des traitements,...

A.2.1 Je vous demande de veiller à intégrer dans votre analyse des risques *a priori*, toutes les modifications de techniques, de traitements ou d'organisation du service qui pourraient avoir un impact sur la qualité et la sécurité des soins. Vous m'indiquerez notamment les actions mises en œuvre pour la mise en place de la stéréotaxie ganglionnaire, surrénale et prostatique.

Les inspecteurs ont par ailleurs constaté que si l'erreur de prescription médicale figure bien dans l'analyse des risques *a priori*, les barrières mises en place actuellement (check-list médicale, contrôles par les dosimétristes et les médecins médicaux, vérification des dossiers avant traitement) ne permettent pas de détecter une erreur au niveau de la prescription médicale notamment une erreur de latéralité.

En effet, le processus de préparation du plan de traitement ne comporte pas de barrière de vérification de la prescription médicale par un deuxième médecin, ni de barrière faisant appel à des documents extérieurs au processus de radiothérapie (consultation des comptes rendus opératoire, de la réunion de concertation pluridisciplinaire, des imageries,...). L'établissement pourra utilement s'inspirer du retour d'expérience régional et national sur le sujet.

A.2.2 Je vous demande de mettre en place, *a minima* pour les traitements à risques (métastases, ORL, organes symétriques,...), des barrières permettant de détecter une erreur de localisation du volume cible dans la prescription médicale et le contournage et d'en vérifier régulièrement leur efficacité et leur robustesse. Vous m'indiquerez les barrières mises en place.

A.3 Déclaration des événements indésirables

Conformément à l'article 9 de la décision de l'ASN susvisée « Tout personnel directement impliqué dans la prise en charge thérapeutique des patients en radiothérapie externe ou en curiethérapie doit déclarer chaque situation indésirable ou chaque dysfonctionnement tant sur le plan organisationnel que matériel ou humain auprès de l'organisation décrite à l'article 11. ».

Les inspecteurs ont constaté que tout le personnel du service de radiothérapie, y compris les internes, a été formé à la déclaration des événements indésirables et que les déclarations faites de manière anonyme sont aujourd'hui intégrées dans le circuit classique de traitement des déclarations d'événements indésirables nominatives.

La direction de l'établissement rappelle régulièrement l'importance que revêt la déclaration des événements indésirables dans l'amélioration continue de la démarche qualité et s'est engagée à soutenir et ne pas sanctionner le signalement d'événements indésirables par tout professionnel

Cependant, les inspecteurs ont constaté que sur la période de juillet à décembre 2018, 55 événements indésirables ont été déclarés et sur la période de janvier à octobre 2019, seulement 35. Ces volumes de déclarations sont particulièrement faibles au regard de l'activité du service en comparaison avec des établissements similaires.

Selon les professionnels rencontrés, cette diminution est en partie due aux améliorations mises en place par le service en matière d'organisation et de présence médicale. Cependant, au travers des entretiens, il ressort également de ces échanges que certains dysfonctionnements ou situations indésirables ne sont pas déclarés, soit par manque de temps, soit par méconnaissance des critères de déclaration d'un événement indésirable.

De plus, la lecture des événements enregistrés, montre qu'ils sont majoritairement déclarés par les MERM et les médecins médicaux et encore très peu par les médecins.

A.3 Je vous demande d'étudier les raisons du faible nombre d'événements indésirables enregistrés par le service et de mettre en place les actions nécessaires pour favoriser leur déclaration par tous les professionnels du service.

A.4 Analyse des événements indésirables

Conformément à l'article 11 de la décision de l'ASN susvisée « La direction d'un établissement de santé exerçant une activité de soins de radiothérapie externe ou de curiethérapie met en place une organisation dédiée à l'analyse des dysfonctionnements ou des situations indésirables et à la planification des actions nécessaires pour améliorer la sécurité des traitements et ci-après nommés « actions d'amélioration ».

Comme indiqué précédemment, les inspecteurs ont constaté que les événements indésirables étaient vus par les membres du CREX lors des réunions organisées toutes les cinq semaines. À chaque réunion sont présentés les résultats de l'analyse d'un événement indésirable retenu au précédent CREX en raison de sa gravité, de sa récurrence ou autre. Pour mener ces analyses, les membres du CREX désignent un pilote qui est formé à la méthode d'analyse utilisée par le service.

L'étude des résultats d'analyse des 11 événements indésirables sélectionnés par le CREX entre juillet 2018 et octobre 2019, montre que si la chronologie des événements est bien décrite, les facteurs organisationnels et humains ne sont pas suffisamment analysés et ne permettent pas de faire ressortir les dysfonctionnements systémiques et/ou contextuels. Il est nécessaire qu'une analyse soit menée de manière plus approfondie sur les facteurs contributifs des événements et permette de clairement identifier les barrières qui n'ont pas fonctionné ou les barrières qui devraient être mises en œuvre.

Par ailleurs, les inspecteurs ont noté un nombre conséquent d'événements indésirables analysés entre juillet 2018 et octobre 2019. Au regard de la remarque précédente, il apparaît donc préférable de concentrer l'effort d'analyse sur les événements les plus récurrents et/ou les plus graves.

A.4 Je vous demande de veiller à mener des analyses approfondies des événements indésirables sélectionnés par le CREX, notamment sur les facteurs organisationnels et humains ayant contribué à l'apparition de ces dysfonctionnements ou de ces situations. Ces analyses devront notamment permettre de clairement identifier les barrières défaillantes et/ou manquantes.

A.5 Améliorations de la qualité et de la sécurité des soins

Conformément à l'article 14 de la décision de l'ASN susvisée « La direction d'un établissement de santé exerçant une activité de soins de radiothérapie externe ou de curiethérapie veille en outre à ce que le système documentaire visé à l'article 5 comprenne des procédures précisant les dispositions organisationnelles prises avec les responsabilités associées permettant :

- 1. de gérer et de traiter les déclarations internes ;*
- 2. d'interrompre ou d'annuler les soins qui ne satisfont pas aux exigences spécifiées ;*
- 3. de reprendre des traitements interrompus ou annulés après s'être assuré que le problème a été éliminé ;*
- 4. de réaliser des soins qui ne satisfont pas à toutes les exigences spécifiées après en avoir évalué les bénéfices et les risques. ».*

Les inspecteurs ont constaté qu'un seul MERM était présent au poste de scanner. Compte tenu du nombre de patients pris en charge au scanner et de l'amplitude horaire importante de ce poste, cette situation est susceptible de générer des risques d'erreurs.

A.5 Je vous demande d'étudier l'adéquation missions/moyens affectés au poste scanner et de prendre, le cas échéant, les actions nécessaires pour assurer la qualité et la sécurité des actes associés à ce poste. Vous me transmettez les actions retenues suite à cette étude.

B – DEMANDES D'INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES

Sans objet.

C – OBSERVATIONS

C.1 Organisation des traitements

Les inspecteurs ont constaté que la programmation des traitements, réalisée par un MERM dédié à cette tâche, ne laissait, dans les faits, aucune marge permettant au service d'absorber les aléas liés à l'activité courante du service (décalage de J0, retards de patients, prises en charge plus longues,...). Ceci est de nature à affecter l'organisation des traitements et à augmenter la pression temporelle exercée sur les professionnels.

Par ailleurs, il est apparu que pour certains dossiers, la programmation pouvait être réalisée, sans que le MERM affecté à cette tâche, ne dispose encore d'une prescription médicale. Dans le cas de traitements plus complexes (par exemple pour les localisations multiples), cette non anticipation, si elle n'est pas réajustée avant le premier traitement, entraîne systématiquement un décalage dans le planning et est de nature à perturber l'organisation des traitements.

C.1 Je vous engage à réfléchir à une organisation de la programmation des traitements permettant de mieux absorber les aléas fréquemment rencontrés par le service.

*
* *

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 un 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.

Enfin, conformément à la démarche de transparence et d'information du public instituée par les dispositions de l'article L. 125-13 du code de l'environnement, je vous informe que le présent courrier sera également mis en ligne sur le site Internet de l'ASN (www.asn.fr).

Je vous prie d'agréer, Monsieur, l'assurance de ma considération distinguée.

La déléguée territoriale,

Signé par :
Annick BONNEVILLE

**ANNEXE AU COURRIER CODEP-NAN-2019-050794
PRIORISATION DES ACTIONS À METTRE EN ŒUVRE**

CHRU de Brest - Morvan

Les diverses vérifications opérées lors du contrôle effectué par la division de Nantes le 21 novembre 2019 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, en égard à la gravité des écarts et/ ou à leur renouvellement, une action prioritaire dans un délai fixé par l'ASN, sans préjudice de l'engagement de suites administratives ou pénales.

Aucune

- **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
Système de management de la qualité	A.1.1 Veiller à ce que le système de management de la qualité reste maîtrisable, opérationnel et proportionné à la dimension et aux enjeux du service de radiothérapie. A.1.2 Définir et formaliser les tâches confiées aux MERM relatives à la vérification des dossiers patients, à la programmation des traitements et aux consultations paramédicales	
Étude des risques	A.2.1 Veiller à intégrer dans votre analyse des risques a priori, toutes les modifications de techniques, de traitements ou d'organisation du service qui pourraient avoir un impact sur la qualité et la sécurité des soins. Indiquer notamment les actions mises en œuvre pour la mise en place de la stéréotaxie ganglionnaire, surrénale et prostatique. A.2.2 Mettre en place, a minima pour les traitements à risques (métastases, ORL, organes symétriques,...), des barrières permettant de détecter une erreur de localisation du volume cible dans la prescription médicale et le contourage et d'en vérifier régulièrement leur efficacité et leur robustesse. Indiquer les barrières mises en place.	
Déclaration des événements indésirables	A.3 Étudier les raisons du faible nombre d'événements indésirables enregistrés par le service et mettre en place les actions nécessaires pour favoriser leur déclaration par tous les professionnels du service	
Analyse des événements indésirables	A.4 Veiller à mener des analyses approfondies des événements indésirables sélectionnés par le CREX, notamment sur les facteurs organisationnels et humaines ayant contribué à l'apparition de ces dysfonctionnements ou de ces situations. Ces analyses devront notamment permettre de clairement identifier les barrières défaillantes et/ou manquantes.	
Améliorations de la qualité et de la sécurité des soins	A.5 Étudier l'adéquation missions/moyens affectés au poste scanner et de prendre, le cas échéant, les actions nécessaires pour assurer la qualité et la sécurité des actes associés à ce poste. Transmettre les actions retenues suite à cette étude.	

- **Autres actions correctives**
L'écart constaté présente un enjeu modéré et nécessite une action corrective adaptée.

Aucune