

Paris, le 16 avril 2015

N/Réf. : CODEP-PRS-2015-012173

Madame la Directrice
Hôpitaux Universitaires Paris-Sud
Hôpital de Bicêtre
78 rue du Général Leclerc
94270 Le Kremlin-Bicêtre

Objet : Inspection sur le thème de la radioprotection
Installation de médecine nucléaire in vivo de l'Hôpital de Bicêtre
Inspection référencée INSNP-PRS-2015-0103 du mardi 24 mars 2015

Madame,

L'Autorité de Sûreté Nucléaire, en charge du contrôle de la radioprotection en France, est représentée à l'échelon local en Ile-de-France par la Division de Paris.

Dans le cadre de ses attributions, la Division de Paris a procédé à une inspection périodique de radioprotection des installations de médecine nucléaire in vivo de l'Hôpital Bicêtre, le 24 mars 2015.

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 avait pour but de faire le point sur la façon dont le service de médecine nucléaire fonctionne et respecte ses obligations pour assurer la radioprotection des travailleurs, des patients et de l'environnement.

Après une présentation du service, de son organisation, de son activité et de ses projets à court et moyen terme, les inspecteurs ont procédé à une revue documentaire puis ont visité les installations en suivant chaque étape du cheminement du personnel, des patients, des sources, des effluents et des déchets.

Le service dispose d'une caméra conventionnelle et d'une caméra couplée. Les inspecteurs ont visité le service de scintigraphie au 3^{ème} étage du bâtiment Lasjaunias, le local d'entreposage temporaire des déchets, le local déchet et le local des cuves au niveau -1. Les inspecteurs ont fait procéder à un test des alarmes de cuves.

Les inspecteurs ont fait le constat d'une situation contrastée.

Le contraste était net entre la situation de la radioprotection des patients (pratiquement sans écart) et de l'environnement (gestion rigoureuse des sources, des effluents et des déchets), et la situation de la radioprotection des travailleurs, qui restait à consolider et à compléter sur de multiples points.

Dans le domaine de la radioprotection des travailleurs, les inspecteurs ont fait le constat d'une relative stagnation de la situation ; la plupart des points relevés lors de l'inspection de 2012 n'avaient pas été corrigés. Cette situation ne saurait perdurer. Ces écarts répétés font aujourd'hui l'objet d'une demande d'actions correctives prioritaires.

De nombreuses mises à jour doivent être faites. Des écarts persistent, ils sont détaillés ci-dessous et devront être corrigés rapidement. Cela ne pourra se faire qu'en déployant des moyens proportionnés à l'ampleur de la tâche à accomplir.

A) DEMANDES D' ACTIONS CORRECTIVES

- **Demande d'action corrective prioritaire : moyens mis à la disposition de la PCR et organisation de la radioprotection**

Conformément aux articles R.4451-103 et R.4451-114 du code du travail, l'employeur doit désigner une personne compétente en radioprotection (PCR) et mettre à sa disposition les moyens nécessaires à l'exercice de ses missions. Lorsque l'employeur désigne plusieurs personnes compétentes, il précise l'étendue de leurs responsabilités respectives.

Les inspecteurs ont fait le constat lors de l'inspection de nombreux écarts persistants à la réglementation dans le domaine de la radioprotection des travailleurs en médecine nucléaire (cf. demandes infra). Ces écarts concernaient principalement des défauts de mise à jour ou de complétude. Aucun travail n'avait été repris ou actualisé suite à l'inspection de 2012.

Il a été indiqué aux inspecteurs, que le service était resté plusieurs mois sans PCR, avec une PCR intérimaire seulement pendant l'été, avant l'arrivée d'une nouvelle PCR.

L'unique PCR avait la charge non seulement de l'ensemble des services de Bicêtre (imagerie conventionnelle, scanographie, radiologie interventionnelle, neuroradiologie et médecine nucléaire), mais également de ceux de l'hôpital Paul Brousse.

En médecine nucléaire, les radiophysiciens s'occupaient de la gestion des déchets.

Par ailleurs, il n'avait pas été précisé à la PCR le temps à consacrer à chaque service, les tâches à y accomplir, et les degrés de priorité.

La PCR a indiqué que l'élaboration du dossier de demande d'autorisation de la TEP en médecine nucléaire (installation prévue à la fin de l'année) allait peser fortement, limitant sa disponibilité pour les autres tâches de radioprotection dans l'ensemble des services (formation, actualisation des évaluations et des analyses de poste etc.).

A.1 Je vous demande de me justifier avant le 1^{er} juillet 2015 que les moyens mis à la disposition de la radioprotection sont suffisants pour remplir l'ensemble des missions au sein des Hôpitaux de Bicêtre et Paul Brousse. Votre justification devra être argumentée, en particulier en détaillant les temps unitaires nécessaires pour réaliser chaque tâche ainsi que les volumes par service.

- **Demande d'action corrective prioritaire : analyses de poste et classement du personnel**

Conformément aux articles R. 4451-10 et R.4451-11 du code du travail, les expositions professionnelles individuelles et collectives aux rayonnements ionisants doivent être maintenues au niveau le plus faible qu'il est raisonnablement possible d'atteindre compte tenu de l'état des techniques, des facteurs économiques et sociaux. A cet effet, l'employeur procède à une analyse des postes de travail qui est renouvelée périodiquement et à l'occasion de toute modification des conditions pouvant affecter la santé et la sécurité des travailleurs.

Des analyses de poste ont été réalisées pour chaque catégorie de personnel (manipulateur, médecin nucléaire, cadre, cardiologues, etc.). Cependant, il n'y avait pas d'analyse de poste réalisée pour la PCR ou la radiophysicienne.

Par ailleurs, les analyses de poste ne prenaient pas en compte les doses susceptibles d'être reçues par inhalation (voie aérienne) lors de la réalisation des scintigraphies pulmonaires de ventilation et de la manipulation d'iode, fréquemment retrouvées dans la littérature comme associées à des contaminations aériennes dans les services de médecine nucléaire.

Les analyses de postes dataient du printemps 2012, et n'avaient pas été revues depuis l'installation de la nouvelle caméra couplée.

Les analyses de postes des praticiens hospitaliers ne prenaient pas en compte pour le classement les doses reçues en dehors de l'hôpital de Bicêtre au cours de vacances dans d'autres établissements de l'AP-HP (cardiologue intervenant également à Cochin et médecin nucléaire intervenant également à La Pitié-Salpêtrière).

Le classement des manipulateurs n'était pas clair : des documents indiquaient leur classement en catégorie B tandis que d'autres indiquaient un classement en catégorie A.

A.2 Je vous demande de me transmettre avant le 15 juillet 2015 les analyses de poste de travail de la PCR et du radiophysicien en considérant les situations réelles de travail, et un échéancier des mises à jour des autres analyses de poste. Le classement du personnel devra être confirmé ou revu le cas échéant. Les obligations attachées à l'un ou l'autre des classements devront alors être mises en cohérences.

- **Demande d'action corrective prioritaire : formation à la radioprotection des travailleurs**

Conformément à l'article R.4451-47 du code du travail, une formation à la radioprotection doit être mise en place pour l'ensemble du personnel susceptible d'intervenir en zone réglementée. Cette formation porte sur les risques liés à l'emploi des rayonnements ionisants et doit être adaptée aux procédures et consignes particulières touchant aux postes de travail notamment en cas de situation anormale. Elle doit être renouvelée chaque fois qu'il est nécessaire et, en tout état de cause, au moins tous les 3 ans.

Les inspecteurs ont constaté sur les tableaux de suivi que huit personnes du service n'étaient pas à jour de leur formation à la radioprotection. L'insuffisance de formation avait déjà été constatée en 2012.

A.3 Je vous demande de mettre en place une formation adaptée aux postes de travail pour l'ensemble du personnel susceptible d'intervenir en zone réglementée, dans le respect des périodicités réglementaires. Je vous demande de me transmettre avant le 1^{er} juin 2015 un échéancier des formations que vous allez réaliser ainsi que les convocations du personnel à ces dates.

- **Demande d'action corrective prioritaire : plan de prévention avec les entreprises extérieures**

Conformément à l'article R. 4451-8 du code du travail, lorsque le chef de l'entreprise utilisatrice fait intervenir une entreprise extérieure ou un travailleur non salarié, il assure la coordination générale des mesures de prévention qu'il

prend et de celles prises par le chef de l'entreprise extérieure ou le travailleur non salarié, conformément aux dispositions des articles R. 4511-1 et suivants.

Conformément à l'article R. 4512-6 du code du travail, au vu des informations et éléments recueillis au cours de l'inspection commune préalable, les chefs des entreprises utilisatrice et extérieures procèdent en commun à une analyse des risques pouvant résulter de l'interférence entre les activités, installations et matériels. Lorsque ces risques existent, les employeurs arrêtent d'un commun accord, avant le début des travaux, un plan de prévention définissant les mesures prises par chaque entreprise en vue de prévenir ces risques.

Les inspecteurs ont constaté qu'au moins quatre entreprises extérieures intervenaient en zone réglementée. Des plans de prévention avaient été rédigés avec deux d'entre elles seulement. Les plans comportaient des manques (un plan n'abordait que la question de la dosimétrie et les équipements de protection, mais faisait l'impasse sur les aptitudes, la détermination prévisionnelle des doses susceptibles d'être reçues et les formations) et de nombreuses inexactitudes : la répartition des obligations entre l'entreprise utilisatrice et l'entreprise extérieure indiquée dans les plans ne correspondait pas du tout à la réalité.

L'insuffisance des plans de prévention avait déjà été constatée en 2012.

A.4 Je vous demande de rédiger avant le 31 décembre 2015 des plans de prévention avec les entreprises extérieures qui n'en bénéficient pas encore et de corriger ceux qui ont déjà été rédigés en partageant clairement l'ensemble des obligations de radioprotection entre « entreprise utilisatrice » et « entreprise extérieure ». Les plans devront m'être transmis avant cette date.

- **Affichage et signalétique**

Conformément à l'article R.4451-18 du code du travail, l'employeur détenteur de sources de rayonnements ionisants doit procéder à une évaluation des risques, après consultation de la personne compétente en radioprotection (PCR). Cette évaluation doit permettre de confirmer ou de reconsidérer le zonage réglementaire des locaux, conformément aux dispositions prévues par l'arrêté du 15 mai 2006 relatif aux conditions de délimitation et de signalisation des zones surveillées et contrôlées. Le zonage définit notamment le suivi dosimétrique des travailleurs et les conditions d'accès aux locaux.

Conformément aux articles R.4451-18 à 23 du code du travail et à l'arrêté du 15 mai 2006 relatif aux conditions de délimitation et de signalisation des zones surveillées et contrôlées, l'employeur détenteur de sources de rayonnements ionisants, doit s'assurer que les zones réglementées sont convenablement signalées et clairement délimitées. Il doit également s'assurer que les sources de rayonnements ionisants sont convenablement signalées.

Les inspecteurs ont constaté que l'évaluation des risques et le zonage avaient été réalisés. Cependant, des évolutions n'avaient pas été prises en compte, les documents et les plans affichés comportaient des erreurs et avaient besoin d'être mis à jour : identification inexacte des caméras, modifications d'activité dans les salles (cf. cardiologie d'effort, échographie).

A l'exception de la salle de gamma-caméra couplée, les règles d'accès en zone étaient le plus souvent absentes ; les coordonnées des personnes n'avaient pas été mises à jour sur les consignes de travail (PCR précédente, mauvais numéro de téléphone de l'ASN etc.).

L'absence de véritable salle d'attente chaude (les patients injectés attendent sur une rangée de sièges dans le couloir) rendait difficiles et très approximatifs l'identification correcte des zones de risque et les affichages associés.

Les affichages sur la porte du local d'entreposage temporaire des déchets étaient incomplets (pas de consigne d'accès, trèfle radioactif trop petit).

A.5 Je vous demande de veiller à la mise en place d'une signalisation cohérente et systématique des zones réglementées, de règles d'accès adaptées permettant de prévenir toute entrée en zone par inadvertance, et de consignes de travail adaptées.

- **Contrôles techniques internes et externes de radioprotection, contamination aérienne**

Conformément aux articles R.4451-29 et R.4451-34 du code du travail, l'employeur doit procéder et faire procéder à des contrôles techniques de radioprotection et d'ambiance. Les contrôles dits « externes » doivent être effectués par un organisme agréé ou par l'IRSN (Institut de Radioprotection et de Sécurité Nucléaire), au moins une fois par an.

Les contrôles techniques de radioprotection doivent porter sur les sources de rayonnements ionisants, sur les dispositifs de protection et d'alarme ainsi que sur les instruments de mesure. Ces contrôles doivent intervenir à la réception des sources de rayonnements ionisants, avant leur première utilisation, en cas de modification de leurs conditions d'utilisation, et périodiquement. Les contrôles d'ambiance consistent notamment en des mesures de débits de dose externe. Ils doivent être effectués au moins une fois par mois par la personne compétente en radioprotection ou par un organisme agréé.

Les résultats de ces contrôles doivent être consignés dans un registre en application de l'article R.4451-37 du code du travail.

La nature et la périodicité de ces contrôles sont fixées par un arrêté en date du 21 mai 2010. L'employeur doit établir un programme des contrôles externes et internes de son installation.

Le tableau annexé à l'arrêté du 21 mai 2010 (annexe 1) précise les modalités techniques et les périodicités des contrôles prévus. Le point 2.2 des contrôles d'ambiance dans le cas où des sources radioactives non scellées sont utilisées, prévoit un contrôle de la contamination atmosphérique (si ce risque est identifié).

Les inspecteurs ont constaté que les contrôles techniques de radioprotection étaient planifiés, réalisés en interne comme en externe, dans le respect des périodicités et que leurs résultats étaient tracés.

Cependant, ni le contrôle interne ni le contrôle externe ne prenait en considération la contamination atmosphérique. Pourtant, le service réalise des scintigraphies pulmonaires de ventilation à l'aide de gaz radioactif et manipule de l'iode 131.

A.6 Je vous demande de me confirmer que l'ensemble des contrôles internes et externes de radioprotection prévus par l'arrêté du 21 mai 2010 est effectivement réalisé ; la traçabilité systématique des contrôles devra être assurée.

- **Gestion et entreposage des déchets et des effluents**

La décision n°2008-DC-0095 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 29 janvier 2008 homologuée par l'arrêté du 23 juillet 2008 fixe les règles techniques auxquelles doit satisfaire l'élimination des effluents et des déchets contaminés par des radionucléides.

Globalement la gestion des sources, des déchets et des effluents est apparue satisfaisante. Un plan de gestion des déchets et des effluents a été rédigé au niveau de l'établissement et validé.

Cependant, les inspecteurs ont constaté que les pratiques n'étaient pas toujours celles décrites dans le plan pour ce qui concernait la médecine nucléaire. Ainsi, les médecins médicaux se chargeaient au quotidien de la gestion des déchets, c'était pourtant une tâche assignée aux manipulateurs d'électroradiologie dans le plan.

Le plan de gestion des déchets ne comportait ni plan de masse, ni illustration, la situation des locaux n'était pas décrite avec précision.

A.7 Je vous demande de mettre en cohérence le plan de gestion des déchets avec vos procédures et vos pratiques réelles.

- **Reprise des sources scellées périmées et de sources radioactives orphelines**

Conformément à l'article R.1333-52 du code de la santé publique, tout utilisateur de sources scellées est tenu de faire reprendre les sources périmées (de plus 10 ans) ou en fin d'utilisation.

Les inspecteurs ont constaté que des sources âgées de plus de 10 ans étaient en attente de reprise.

A.8. Je vous demande de faire reprendre les sources scellées de plus de 10 ans ou inutilisées, et de mettre à jour votre inventaire des sources scellées auprès de l'IRSN. Ces sources périmées après 2002 ne pourront pas faire partie des sources recensées en vue d'une reprise dans le cadre de la campagne nationale organisée à l'initiative de la SFMN.

B) DEMANDES DE COMPLEMENTS

Sans objet

C) OBSERVATIONS

- **Analyse des pratiques professionnelles exposant les personnes à des rayonnements ionisants à des fins médicales**

Conformément à l'article R. 1333-73 du code de la santé publique, et conformément aux dispositions du 3° de l'article L.1414-1, la Haute Autorité de Santé définit, en liaison avec les professionnels, les modalités de mise en œuvre de l'évaluation des pratiques cliniques exposant les personnes à des rayonnements ionisants à des fins médicales. Elle favorise la mise en place d'audits cliniques dans ce domaine.

Les inspecteurs ont constaté que le service analysait les NRD et réfléchissait à l'optimisation des doses, mais que cette analyse des pratiques professionnelles (en lien avec les rayonnements ionisants), n'avait pas été formalisée en tant que telle (finalité et objectifs opérationnels non explicites, référentiels d'évaluation non explicités, pas d'indicateurs de suivi...), et de ce fait n'était pas conforme aux exigences définies par la HAS.

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, dont plusieurs spécifiquement en médecine nucléaire.

C.1 Je vous rappelle l'obligation de mettre en place une analyse des pratiques professionnelles se référant à des méthodes définies par la Haute Autorité de Santé.

- **Autorisation de rejets dans un réseau d'assainissement**

Conformément à la décision n° 2008-DC-0095 du 29 janvier 2008 fixant les règles techniques auxquelles doit satisfaire l'élimination des effluents et des déchets contaminés par des radionucléides, ou susceptibles de l'être du fait d'une activité nucléaire et à son article 5, dans le cas de rejets dans un réseau d'assainissement, les conditions du rejet sont fixées par l'autorisation prévue par l'article L. 1331-10 du code de la santé publique.

Conformément à l'article L1331-10 du code de la santé publique, tout déversement d'eaux usées autres que domestiques dans le réseau public de collecte doit être préalablement autorisé par le maire ou, lorsque la compétence en matière de collecte à l'endroit du déversement a été transférée à un établissement public de coopération intercommunale ou à un syndicat mixte, par le président de l'établissement public ou du syndicat mixte, après avis délivré par la personne publique en charge du transport et de l'épuration des eaux usées ainsi que du traitement des boues en aval, si cette collectivité est différente. Pour formuler un avis, celle-ci dispose d'un délai de deux mois, prorogé d'un mois si elle sollicite des informations complémentaires. A défaut d'avis rendu dans le délai imparti, celui-ci est réputé favorable.

L'absence de réponse à la demande d'autorisation plus de quatre mois après la date de réception de cette demande vaut rejet de celle-ci.

L'autorisation prévue au premier alinéa fixe notamment sa durée, les caractéristiques que doivent présenter les eaux usées pour être déversées et les conditions de surveillance du déversement.

Toute modification ultérieure dans la nature ou la quantité des eaux usées déversées dans le réseau est autorisée dans les mêmes conditions que celles prévues au premier alinéa.

Les inspecteurs ont rappelé que les conditions de rejets d'effluents liquides contaminés par des radionucléides dans le réseau d'assainissement doivent être fixées par une autorisation prévue à l'article L1331-10 du code de la santé publique.

C2. Je vous invite à effectuer les démarches auprès de votre gestionnaire de réseau afin que les conditions de rejets d'effluents liquides contaminés par des radionucléides dans le réseau d'assainissement soient fixées par une autorisation en application de l'article L. 1331-10 du code de la santé publique.

- **Gestion d'une fuite dans une canalisation d'effluents contaminés**

Conformément à l'article 15 de l'arrêté du 16 janvier 2015 portant homologation de la décision n° 2014-DC-0463 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 23 octobre 2014 relative aux règles techniques minimales de conception, d'exploitation et de maintenance auxquelles doivent répondre les installations de médecine nucléaire in vivo, les canalisations recevant des effluents liquides contaminés sont conçues de telle sorte que toute zone de stagnation est évitée et qu'elles ne traversent pas de local où des personnes sont susceptibles d'être présentes de façon permanente.

Un plan de ces canalisations est formalisé. Il décrit de façon détaillée le circuit de collecte des effluents liquides contaminés, ainsi que les moyens d'accès à ces canalisations pour permettre d'en assurer leur entretien et leur surveillance.

Conformément à l'article 24 de l'arrêté, la décision précitée est applicable dans les conditions suivantes :

1° Pour les installations dont l'autorisation est nouvellement délivrée après le 1^{er} juillet 2015 : dès l'entrée en vigueur de cette autorisation ;

2° Pour les installations déjà autorisées à la date du 1^{er} juillet 2015 :

– à cette même date pour les articles 3 à 11, 13, 14, 16, 17, 19 à 22 ;

– le 1^{er} juillet 2018 pour les articles 12, 15 et 18.

Toutefois, en cas de modification susceptible d'avoir un effet significatif sur les conditions d'exposition des personnes aux rayonnements ionisants, l'installation est considérée comme une installation nouvellement autorisée.

Les titulaires d'autorisation de détenir et d'utiliser des radionucléides en médecine nucléaire ont reçu en avril 2012 un courrier du Directeur général de l'ASN qui avait pour objet le retour d'expérience sur les fuites de canalisations d'effluents liquides contaminés en médecine nucléaire. Ce courrier indiquait notamment que cette démarche de retour d'expérience avait déjà permis d'identifier les recommandations suivantes :

- *établir une cartographie de l'ensemble des canalisations radioactives : le repérage et l'identification des canalisations radioactives faciliteront la recherche de l'origine de la fuite et, le cas échéant, l'interdiction de l'utilisation de la canalisation concernée et des points d'évacuation rattachés à cette canalisation ;*
- *veiller à assurer une surveillance régulière de l'état des canalisations radioactives et plus généralement de l'état du réseau de l'établissement : les canalisations radioactives doivent être régulièrement vérifiées (ex : inspections visuelles régulières réalisées par les services techniques de l'établissement). Il convient de tracer dans un registre (papier ou informatique) les éventuelles observations relevées lors des inspections visuelles menées ;*
- *identifier les modalités d'intervention en cas d'une fuite des canalisations radioactives, il convient de formaliser des outils pratiques d'intervention tels que :*
 - *une fiche réflexe en cas de détection d'une fuite radioactive ;*
 - *un protocole d'intervention sur les canalisations ;*

- *une charte des « gestes à faire et à ne pas faire » à destination des premiers intervenants ;*
- *un protocole relatif à la prise en charge des personnes exposées ou susceptibles de l'être.*

La cartographie de l'ensemble des canalisations radioactives n'a pas pu être présentée aux inspecteurs.

C.3 Je vous invite à établir la cartographie de l'ensemble des canalisations radioactives et à assurer une surveillance régulière de l'état des canalisations radioactives et plus généralement de l'état du réseau de l'établissement et à tracer dans un registre (papier ou informatique) les éventuelles observations relevées lors des inspections visuelles menées.

C.4 Je vous invite à formaliser et à diffuser aux services techniques un protocole d'intervention en cas de fuite d'une canalisation radioactive ou d'une cuve d'entreposage des effluents contaminés. Ce document pourra préciser les moyens de protection à mettre en œuvre et les bonnes pratiques à respecter lors de ce type d'intervention.

C.5 Je vous rappelle que les exigences relatives aux canalisations mentionnées à l'article 15 de la décision précitée, sont applicables au plus tard le 1er juillet 2018 à votre installation.

- **Aménagement des locaux**

L'arrêté du 16 janvier 2015 portant homologation de la décision n° 2014-DC-0463 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 23 octobre 2014 définit les règles techniques minimales de conception, d'exploitation et de maintenance auxquelles doivent répondre les installations de médecine nucléaire in vivo.

Il a été indiqué aux inspecteurs que la nouvelle unité TEP allait être installée à court terme, probablement au quatrième trimestre de l'année 2015. Des travaux importants seront nécessaires. Anciens locaux et nouveaux locaux TEP devront nécessairement respecter les nouvelles règles d'aménagement prescrites par l'arrêté du 16 janvier 2015. L'article 24 de la décision précise le calendrier de mise en œuvre et les mesures transitoires.

C.6 Je vous rappelle les nouvelles règles de conception des locaux en médecine nucléaire, telles que définies par la décision n° 2014-DC-0463 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 23 octobre 2014. J'attire votre attention sur le fait qu'avec l'installation de la TEP, l'installation de Bicêtre sera considérée comme une installation mentionnée au 1) de l'article 24 de la décision et qu'à ce titre les nouvelles règles s'imposeront à la date d'entrée en vigueur de votre prochaine autorisation (qui sera délivrée par l'ASN pour la scintigraphie et la TEP).

Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points dans le délai spécifié ou dans un délai qui n'excèdera pas deux mois. Pour les engagements que vous seriez amenée à prendre, je vous prie de bien vouloir les identifier clairement et d'en préciser l'échéance de réalisation.

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

SIGNEE PAR : D. RUEL