



ASSEMBLÉE NATIONALE

14ème législature

traitements

Question écrite n° 53117

Texte de la question

M. Philippe Briand attire l'attention de Mme la ministre des affaires sociales et de la santé sur les préoccupations exprimées par l'académie de médecine s'agissant d'une probable pénurie de technétium 99m, isotope radioactif largement utilisé en imagerie médicale. Actuellement en effet, près de 75 % des examens scintigraphiques utilisent le 99mTc, en oncologie, cardiologie, neurologie, endocrinologie, rhumatologie, pneumologie, néphrologie, urologie, gynécologie. Or, ainsi que l'indique l'académie nationale de médecine, une pénurie est prévisible, à court terme, avec une période critique de 2016 à 2018. Au niveau mondial, la production de cet isotope radioactif n'est en effet assurée que par 9 réacteurs, lesquels ont plus de 43 ans d'âge et connaissent des arrêts, planifiés ou non, de plus en plus longs et de plus en plus fréquents. En France, " l'autorisation de fonctionnement du réacteur Osiris court jusqu'à fin 2015 et le réacteur Jules-Horowitz du CEA, qui doit le remplacer, ne sera opérationnel qu'en 2018-2020", précise l'académie de médecine. À ce constat préoccupant s'ajoute la fermeture, en 2015 et 2016, de deux très gros réacteurs au Canada et en Belgique. Il lui demande donc quelles mesures le Gouvernement entend prendre pour maintenir et pérenniser la production de technétium 99m.

Texte de la réponse

Les isotopes radioactifs ou radionucléides sont utilisés en médecine nucléaire pour diagnostiquer et, dans une moindre mesure, traiter différentes maladies. Actuellement, l'essentiel de l'activité diagnostique en médecine nucléaire repose sur deux techniques d'imagerie, la scintigraphie et la tomoscintigraphie par émission de positons (TEP), la plus récente et la plus performante des modalités d'imagerie médicale. Le technétium-99 métastable (99m Tc) est l'isotope le plus utilisé en médecine nucléaire pour les scintigraphies. La TEP n'en utilise pas. Concernant l'approvisionnement en 99mTc, le marché français actuel dépend déjà essentiellement de la production de cibles de 99Mo par le réacteur néerlandais de Petten (50 %) et le réacteur belge BR2 (30 %). L'approvisionnement en générateurs de 99Mo/99mTc repose ainsi sur un réseau robuste : les réacteurs HFR en Hollande, BR-2 en Belgique, LVR-15 en Tchéquie, Maria en Pologne, Safari en Afrique du Sud, OPAL en Australie. Concernant les arrêts programmés de réacteurs au cours des deux prochaines années, il peut être précisé que l'arrêt du réacteur NRU au Canada est prévu fin 2016, celui du réacteur français Osiris pour fin 2015 et le réacteur BR2 en Belgique qui devait débiter une maintenance importante en décembre 2014 pour une reprise en avril 2016. Le réacteur allemand FRM II, en service depuis 2004, devrait commencer à produire du 99Mo à compter de 2016 et pourrait satisfaire entre 25 % et 50 % des besoins européens en 99Mo. Aussi, la bonne coordination des arrêts programmés des réacteurs réalisée dès à présent par l'AIPES (association de producteurs qui assure la coordination des arrêts et maintenances des réacteurs) devrait permettre d'assurer une continuité d'approvisionnement satisfaisante. La « crise du 99mTc », survenue en 2008, puis de nouveau en 2010, avait été causée par l'arrêt simultané des deux principaux réacteurs producteurs de molybdène : NRU au Canada, qui représentait 43 % de la production mondiale, et le HFR en Hollande qui représentait 30 % de la production mondiale. Pendant six mois, de février à août 2010, l'approvisionnement mondial a été réduit de près de 73 %. Toutefois, la bonne coordination et la régulation entre les plannings de maintenance et la surcapacité

de production des autres réacteurs ont permis de passer la période de pénurie sans réelle difficulté de prise en charge pour les patients dans les services de médecine nucléaire. Complémentairement, les autorités de santé avaient rapidement mis en place un dispositif pour assurer le maintien de la distribution du 99Mo/99mTc aux 220 centres de médecine nucléaire français, permettant de garantir les examens scintigraphiques urgents ou pour lesquels il n'existait pas d'alternative. L'analyse des données de disponibilité prévisible du 99mTc dans la période 2016-2018 montre qu'il ne devrait pas y avoir de tension sur l'approvisionnement en 99Mo/99mTc. En tout état de cause, la carence serait très certainement moindre qu'en 2008 et en 2010, du fait de l'arrivée en production du réacteur allemand FRM II et de la meilleure utilisation et optimisation de la ressource en 99mTc, grâce à l'expérience acquise et à des améliorations techniques (gamma-caméras dédiées à la scintigraphie du myocarde nécessitant une activité moindre de 99mTc). De plus, en cas de tension sur l'approvisionnement (moins de 50 % de la demande étant disponible), l'agence française de sécurité sanitaire du médicament et des produits de la santé (ANSM) et la direction générale de la santé remettront en action le dispositif institué en 2008 puis 2010, ayant pour but de maintenir un approvisionnement pour les seuls examens scintigraphiques pour lesquels il n'existe pas de substitution, lesquels représentent actuellement 11 % des examens. L'anticipation d'une possible carence conduit en outre à favoriser dès maintenant la transition de la scintigraphie vers la TEP, dont les performances diagnostiques sont supérieures dans tous les cas où elle constitue une alternative.

Données clés

Auteur : [M. Philippe Briand](#)

Circonscription : Indre-et-Loire (5^e circonscription) - Les Républicains

Type de question : Question écrite

Numéro de la question : 53117

Rubrique : Santé

Ministère interrogé : Affaires sociales et santé

Ministère attributaire : Affaires sociales, santé et droits des femmes

Date(s) clé(s)

Question publiée au JO le : [1er avril 2014](#), page 2897

Réponse publiée au JO le : [10 mars 2015](#), page 1692