



Intervention parlementaire

Réponse du Conseil-exécutif

N° de l'intervention : 111-2022
Type d'intervention : Interpellation
Motion ayant valeur de directive : ☐
N° d'affaire : 2022.RRGR.205

Déposée le : 08.06.2022

Motion de groupe : Non
Motion de commission : Non
Déposée par : Vögeli (Frauenkappelen, pvl) (porte-parole)

Cosignataires : 0

Urgence demandée : Non
Urgence accordée :

N° d'ACE : 1092/2022 du 26 octobre 2022
Direction : Direction de la santé, des affaires sociales et de l'intégration
Classification : Non classifié

Déchets radioactifs dans le canton de Berne

Les déchets radioactifs constituent un défi pour la Suisse. La majorité d'entre eux proviennent des centrales nucléaires, qui produisent des déchets de haute activité (DHA), comme les barres de combustibles, ou encore des déchets de faible et de moyenne activité (DFMA), comme les composants irradiés des centrales. Le reste des déchets radioactifs, qui sont pour la plupart des DFMA, est issu notamment des secteurs de la médecine, de l'industrie et de la recherche (déchets MIR). En médecine, la radioactivité sert à réaliser des radiographies et des substances radioactives sont utilisées pour traiter les cancers. Or, du fait du vieillissement et de l'accroissement de la population, le nombre de cancers augmente si bien que les besoins en matériaux radioactifs sont plus importants et que leur utilisation devient de plus en plus fréquente.

Le Conseil-exécutif est prié de répondre aux questions suivantes :

1. Quelles quantités de déchets radioactifs sont produites par les hôpitaux et les entreprises du secteur médical dans le canton de Berne ?
2. Quels coûts ces déchets génèrent-ils pour leur élimination et leur entreposage ?
3. Pour quels usages médicaux a-t-on recourt à des matériaux radioactifs ?
4. Existe-t-il à l'heure actuelle des programmes visant à réduire les déchets radioactifs, que ce soit par la promotion de techniques médicales qui en produisent moins ou par la promotion de l'innovation en ce sens ?
5. Quelles techniques peuvent être utilisées pour les différents usages médicaux ?
6. Que peut-on dire de ces techniques, notamment concernant leur utilité médicale, leurs coûts (y compris d'élimination et d'entreposage des déchets), leurs émissions de CO₂ (y

compris pour l'énergie grise) et les déchets radioactifs qu'elles produisent (quantité, niveau de rayonnement) ?

Réponse du Conseil-exécutif

L'Office fédéral de la santé publique (OFSP) et la Caisse nationale suisse d'assurance en cas d'accidents (Suva) sont les autorités chargées de surveiller l'évacuation des déchets radioactifs dans les domaines de la médecine, de l'industrie et de la recherche. C'est de là que proviennent la majeure partie des déchets radioactifs soumis à l'obligation d'évacuation. D'entente avec l'Institut Paul Scherrer, l'OFSP coordonne la collecte annuelle de ces déchets qui sont ensuite évacués pour être placés dans un dépôt en profondeur.

Les réponses ci-après ont été formulées après concertation avec l'autorité compétente, soit la division Radioprotection de l'OFSP.

Question 1 :

Les substances radioactives utilisées dans les hôpitaux et dans les établissements qui en dépendent ont pour la plupart une courte durée de vie et peuvent être libérés du stockage pour décroissance après quelques jours, puis éliminés avec les déchets classiques. Les autres, c'est-à-dire celles qui sont soumises à l'obligation d'évacuation, proviennent la plupart du temps de sources radioactives scellées, qui ont été utilisées à des fins d'assurance qualité et d'étalonnage. Les sources radioactives scellées (sources rayonnantes) sont des substances radioactives confinées de façon permanente dans une enveloppe entièrement étanche, solide et inactive ou intégrée dans des substances solides et inactives, de manière à empêcher leur libération dans des conditions d'utilisation normales.

Chaque année, le canton de Berne produit 10 à 20 litres de déchets radioactifs soumis à l'obligation de livraison.

Question 2 :

Dans le cadre de la livraison de déchets radioactifs, des émoluments sont prélevés pour couvrir les frais liés à l'ensemble du processus d'évacuation ; ils s'élèvent à 250 francs par litre de déchets. Le coût de l'évacuation de sources radioactives des hôpitaux bernois peut atteindre entre 2500 et 5000 francs par an.

Question 3 :

Pour utiliser les rayonnements ionisants en médecine, une autorisation est nécessaire. L'OFSP gère une base de données de tous les titulaires d'autorisation en Suisse, à laquelle les autorités cantonales ont accès.

Les matières radioactives sont utilisées en médecine nucléaire (diagnostic et thérapie), en radio-oncologie (thérapie), en médecine transfusionnelle, en pharmacologie, en radiologie et en médecine légale ainsi que dans la recherche.

À noter qu'il ne faut pas confondre les sources radioactives (solides) et les sources de rayons X. Les installations radiologiques, qui ne peuvent émettre aucun rayon X sans être alimentées électriquement, ne produisent aucun déchet radioactif.

Question 4 :

Bien que la problématique des déchets radioactifs provenant des applications médicales ne soit pas prédominante, la division Radioprotection de l'OFSP considère la réduction de ces déchets comme hautement prioritaire. Dès lors, dans le cadre de son activité de surveillance, l'OFSP veille tout particulièrement à la promouvoir et à la contrôler. Les nouveaux projets sont notamment évalués en tenant compte de cet aspect.

Question 5 :

Les hôpitaux ont avant tout recours aux sources solides radioactives en médecine nucléaire, en radio-oncologie et au sein des instituts de recherche. Dans ces domaines, il s'agit en priorité de réduire l'usage de rayonnements ionisants sur l'homme.

Seuls les médecins spécialistes de ces domaines peuvent en principe recourir à ce type de rayonnement émis par des sources solides. Leur utilisation est prudente. En effet, les recommandations en la matière sont continuellement réexaminées sur la base des publications spécialisées en médecine empirique.

Outre la radiographie conventionnelle, la scanographie et la tomographie par résonance magnétique, la médecine nucléaire permet d'obtenir d'importantes informations supplémentaires lors du diagnostic, notamment dans le cas des maladies oncologiques. On y utilise des isotopes radioactifs qui permettent d'identifier et d'analyser de façon indolore les processus physiologiques et biochimiques qui se produisent dans le corps. Comme lors du diagnostic, les thérapies en médecine nucléaire consistent à administrer des substances radioactives qui s'accumulent de manière ciblée dans la zone comportant les cellules (cancéreuses) malades et qui les détruisent au moyen du rayonnement radioactif. Par exemple, cette technique est utilisée pour traiter les tumeurs malignes de la thyroïde.

De même, la radio-oncologie est un domaine spécifique en soi qui comprend en premier lieu la radiothérapie de tumeurs malignes solides (cancers). Souvent, elle est associée à une chimiothérapie. On parle alors de radiochimiothérapie.

Le choix de pratiquer une telle thérapie sur une personne, c'est-à-dire de faire de la radiothérapie sur un type défini de maladie cancéreuse maligne, est toujours évalué au cas par cas. Lors des *tumor boards*, c'est-à-dire lors de discussions de cas interdisciplinaires relatives à une maladie spécifique, les experts médicaux participant définissent le traitement médical le plus approprié. Parfois, pour une patiente ou un patient donné, l'indication est vérifiée jusqu'au niveau de la pathologie moléculaire en se fondant sur les recommandations médicales récentes.

Il n'est pas possible de donner une liste précise des techniques qui peuvent être utilisées pour chaque maladie et dans quels objectifs thérapeutiques. Chaque traitement est décidé de manière interdisciplinaire et en fonction de la patientèle.

Question 6 :

Les demandes d'utilisation de rayonnements ionisants sont soumises à autorisation afin d'en vérifier leur bien-fondé. Pour les raisons évoquées précédemment, la décision d'exposer un être

humain ou non à des rayonnements ionisants à des fins de diagnostic prime sur celle de produire des déchets radioactifs pour une utilisation médicale.

L'utilité sur le plan médical d'un certain type de diagnostic ou de traitement est évaluée sur la base des publications internationales spécialisées. À l'instar de l'ensemble de la médecine empirique, cette évaluation est constamment réexaminée et adaptée. C'est en particulier l'utilité d'exposer la patientèle à des rayonnements ionisants qui est prise en considération. Comme expliqué à la question 1, seules de faibles quantités de déchets radioactifs soumis à l'obligation de livraison sont produites chaque année.

Destinataire

– Grand Conseil