

Chelatec SAS, créée en 2000, est une société prestataire de services pour le compte de l'industrie pharmaceutique et biotechnologique avec pour activité principale le marquage radioactif de molécules et leurs applications dans les processus d'identification, de sélection et de validation de nouveaux candidats médicaments.

Elle propose tout particulièrement ses compétences et son expertise en recherche préclinique de radiopharmaceutiques en phase de recherche et développement. Ses laboratoires pour la majorité en zone contrôlée permettent d'accompagner des projets depuis le marquage radioactif jusqu'aux études *in vivo* dans des modèles murins de cancer (*Etudes de pharmacocinétique, de distribution tissulaire et d'efficacité thérapeutique*). Des analyses d'hématologie, de biochimie ou encore d'autoradiographie viennent compléter l'offre de services, permettant ainsi à Chelatec d'offrir le savoir-faire, l'environnement et les équipements hautement spécifiques pour répondre favorablement aux besoins des clients en ce qui concerne leurs études précliniques.

Le  $^{203}\text{Pb}$  est un émetteur gamma imageable permettant le développement d'approches personnalisées dites de théranostique qui associe diagnostic et thérapie ; ce qui est rendu possible grâce à la paire d'isotopes  $^{203}\text{Pb}$  et  $^{212}\text{Pb}$ . La version du radiopharmaceutique marquée au  $^{203}\text{Pb}$  permet la sélection par l'imagerie nucléaire des patients susceptibles de répondre favorablement au traitement. Pour ces derniers, le  $^{212}\text{Pb}$  se substitue au  $^{203}\text{Pb}$  pour la thérapie.

Dans notre contexte et dans la mesure où seul le  $^{203}\text{Pb}$  fait l'objet d'une demande de modification de notre autorisation, ce radioisotope sera utilisé principalement en recherche préclinique *in vivo* sur modèles animaux dans l'objectif de sélectionner les candidats d'intérêt pour un développement en théranostique. En outre, les études de biodistribution d'un radiopharmaceutique marqué au  $^{203}\text{Pb}$  permettront, par extrapolation aux caractéristiques intrinsèques du  $^{212}\text{Pb}$ , de réaliser la dosimétrie préclinique et d'évaluer la dose délivrée aux organes et tissus qu'un patient serait susceptible de recevoir dans le cas d'un traitement thérapeutique au  $^{212}\text{Pb}$ .

Face à l'intérêt que présente ce radioélément, Chelatec est sollicitée par les sociétés radiopharmaceutiques pour inclure le  $^{203}\text{Pb}$  dans sa liste des radioisotopes autorisés en vue de prochaines études précliniques.

Une activité autorisée à la détention de 3700 MBq (déchets en décroissance compris) est estimée suffisante pour couvrir l'ensemble du processus allant des marquages aux études *in vivo* chez la souris.