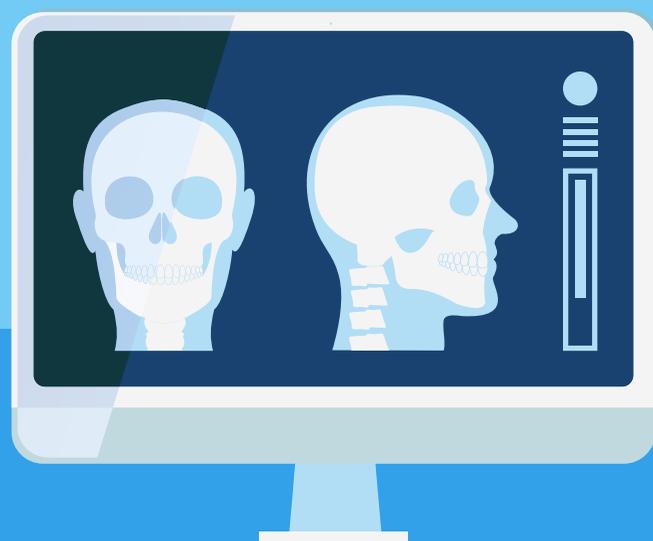
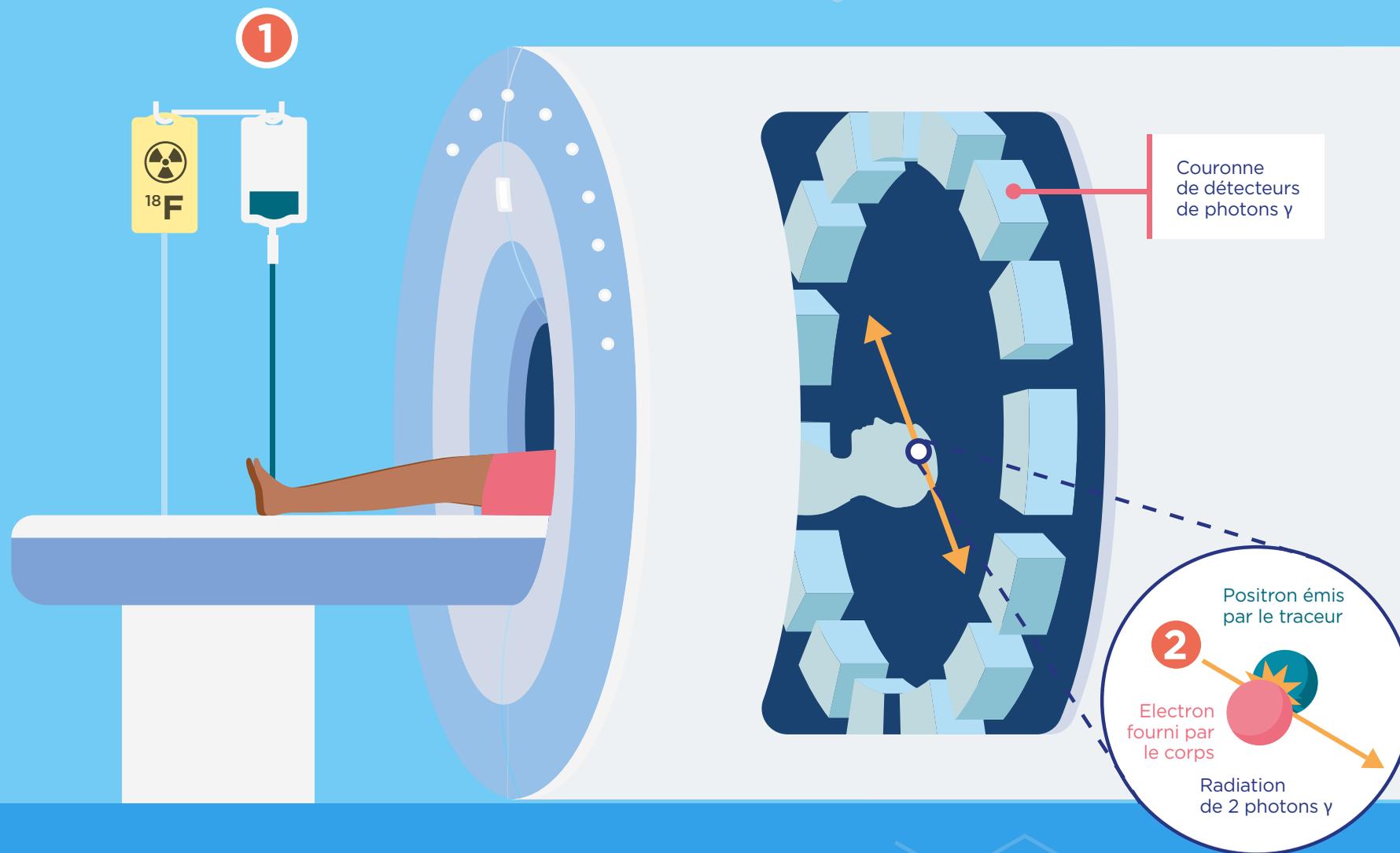


Comment l'imagerie accélère-t-elle l'innovation thérapeutique ?

L'utilisation de l'imagerie in vivo très tôt dans le processus d'évaluation des candidats médicaments accélère le développement de molécules thérapeutiques ciblées. C'est notamment le cas dans le suivi thérapeutique et le bilan des récurrences des cancers, mais aussi dans des pathologies neurodégénératives comme les maladies d'Alzheimer ou de Parkinson.



3



LE RÔLE DE LA TOMOGRAPHIE PAR ÉMISSION DE POSITRONS (TEP) DANS LA DÉTECTION DES CELLULES TUMORALES

- 1 Le fluor-18 est un substitut du glucose consommé en grande quantité par les cellules cancéreuses. Le marquage au fluor-18 va permettre de visualiser les zones où est assimilé ce sucre. Il est incorporé au glucose puis administré au patient.
- 2 Le traceur radioactif fluor-18 émet des positrons qui s'annihilent avec les électrons environnants. Cette réaction émet deux photons qui partent dans des directions diamétralement opposées.
- 3 L'ordinateur va calculer l'endroit exact où a eu lieu l'annihilation. C'est le traitement informatique des données qui va permettre de reconstituer une image 2D ou 3D.

En 2018,
1 161 scanners TDM, 95 IRM
et 2 322 salles de radiologie
étaient en place sur
le territoire français.¹

¹) Statista Research Department, août 2019.

Source: CEA