

L'IMAGERIE
MÉDICALE
POUR UN MEILLEUR ACCÈS
ET UNE EXPOSITION
AUX RAYONNEMENTS
MAÎTRISÉE

EN BRETAGNE

Faisant appel à de nombreuses technologies, l'imagerie médicale est de plus en plus utilisée pour le diagnostic et le traitement de nombreuses pathologies, en complément d'un examen clinique et d'autres investigations. Elle regroupe les moyens d'exploration du corps humain en ayant recours à des phénomènes physiques tels que l'absorption des rayons X, la résonance magnétique, la réflexion d'ondes ultrasonores, ou la fixation de substances faiblement radioactives.

L'imagerie médicale regroupe quatre techniques : l'utilisation d'ultrasons (l'échographie) ; l'utilisation de rayonnements X (radiologie conventionnelle, mammographie, scanner) ; l'utilisation de champs magnétiques (l'Imagerie par Résonance Magnétique (IRM)) ; l'utilisation de rayonnements gamma et de substances faiblement radioactives : Tomographie par Émission de Positons (TEP) et gamma-caméra (médecine nucléaire).

La radiologie et l'imagerie nucléaire utilisant des rayonnements ionisants sont contrôlées par l'ASN (Autorité de Sûreté Nucléaire). Les IRM et l'échographie n'utilisant pas ce type de technique ne sont pas dans son champ de contrôle.

L'implantation des appareils d'imagerie médicale sur le territoire breton présente des enjeux majeurs, compte tenu de sa place prépondérante et croissante dans la stratégie diagnostique et thérapeutique (diagnostic, adaptation des traitements et actes interventionnels), des progrès technologiques et du coût des examens.

L'ARS Bretagne délivre les autorisations d'équipement d'imagerie en fonction du schéma de planification établi pour cinq ans (SROS) et régulièrement révisé. Seuls les scanners, IRM, Gamma-caméra et TEP sont soumis à cette autorisation et font l'objet d'un contrôle par l'ARS Bretagne.

Un axe fort développé dans le projet régional de santé breton est de favoriser l'accès à l'imagerie médicale pour le diagnostic et le suivi en cancérologie ainsi qu'en neurologie vasculaire afin de limiter les délais d'attente.

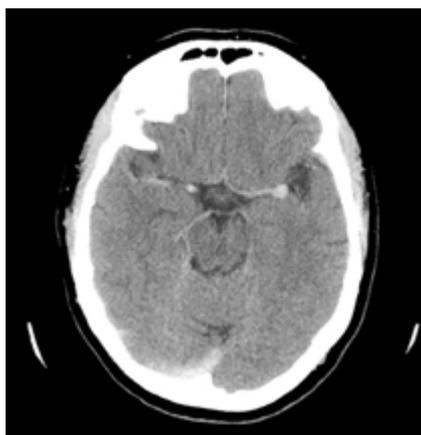
L'amélioration de la radioprotection des patients et des travailleurs est parallèlement l'un des enjeux de santé publique de l'ARS Bretagne qui s'associe à l'Autorité de Sécurité Nucléaire (ASN) lors de ses inspections de radioprotection dans les établissements et structures bretonnes utilisant les rayonnements ionisants.

L'échographie et l'IRM peuvent parfois être une alternative à ces derniers. Une politique volontariste a permis d'augmenter significativement le parc IRM en Bretagne ces dernières années.

De plus, la radioprotection étant un enjeu de santé publique, l'ARS Bretagne continue à promouvoir les principes de justification des examens à rayonnement ionisant et l'optimisation des doses de rayonnement émis.

L'imagerie médicale s'est considérablement développée et les nouvelles techniques hautement performantes permettent aujourd'hui de réaliser des diagnostics très précis et des interventions fines. Il faut s'en féliciter tout en s'assurant en permanence de la pertinence du recours à l'imagerie et de son adéquation aux besoins de la population.

Olivier de Cadeville
Directeur général de l'ARS Bretagne



Scanner cérébral.

Près de 50 scanners en Bretagne.

Le parc de scanners au niveau national (DOM inclus) est de 1,66 scanner pour 100 000 habitants. Avec ses 1,48 scanner pour 100 000 habitants, la région Bretagne se situe en deçà de la moyenne nationale.

Les taux de recours à cet examen sont variables selon les pays bretons et les établissements de santé.

Au 31 décembre 2014, 49 scanners sont installés sur les 50 autorisés. Ces scanners sont répartis sur 41 sites. Les autorisations concernent pour 60 % des structures publiques, un peu plus d'un quart des établissements privés et 6 % des ESPIC. La région Bretagne comptabilise également un Groupement de Coopération Sanitaire (GCS) et un Groupe-ment d'Intérêt Economique (GIE) détenteurs d'autorisation de scanner.

Un recours en examens scanner hétérogène sur le territoire.

En 2013, le taux de recours régional aux examens de scanner s'élève à 977 examens pour 10 000 habitants, soit une consommation plus élevée en Bretagne comparée au niveau national (744 pour 10 000 hab.). Ce taux varie d'un pays à l'autre : le pays de Brocéliande présente le recours le plus faible avec un taux de 748 actes pour 10 000 habitants. A l'opposé, les pays de Morlaix et de Ploërmel affichent les plus forts recours en examens scanner sur l'année 2013.

A noter qu'il est nécessaire de poursuivre les mesures de substitution d'examens scanner par d'autres techniques non irradiantes telles que l'échographie ou l'IRM, lorsque cela est possible.

> Le scanner

Le scanner utilise des rayons X, comme la radiographie standard. Il donne des images en coupes du corps humain et une représentation des tissus mous. On voit ainsi avec précision les différents organes.

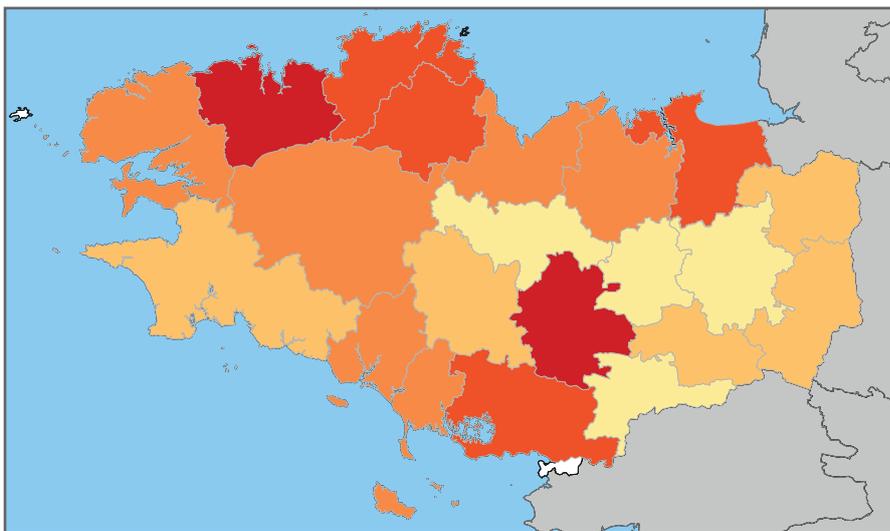
C'est un examen fréquemment utilisé en urgence mais qui utilise des rayonnements ionisants. Cet examen peut dans certaines situations cliniques être remplacé par une échographie ou une IRM.

■ Taux d'équipement en scanner pour 100 000 habitants

Territoires de santé	Scanners autorisés	Scanners installés
N°1 Brest/Carhaix/Morlaix	1,78	1,78
N°2 Quimper/Douarnenez/Pont L'abbé	1,94	1,61
N°3 Lorient/Quimperlé	1,69	1,69
N°4 Vannes/Ploërmel/Malestroit	1,24	1,24
N°5 Rennes/Fougères/Vitré/Redon	1,32	1,32
N°6 St-Malo/Dinan	1,52	1,52
N°7 St-Brieuc/Guingamp/Lannion	1,66	1,66
N°8 Pontivy/Loudéac	0,7	0,7
Total Bretagne	1,51	1,48

Source : Arghos 31/12/2014. Insee projection de population 2014.

■ Taux de recours brut 2013 en examens scanner par pays



Sources : PMSI, ERASME 2013. Réalisation ARS Bretagne. Mars 2015 - Carte réalisée avec Cartes & Données. © Artique

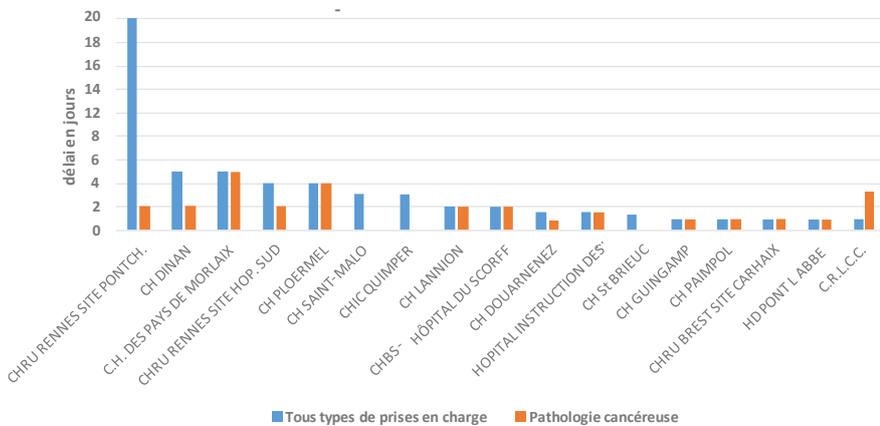
Nombre d'examens pour 10 000 habitants

de 0 à 804 de 804 à 902 de 902 à 1077 de 1077 à 1180 1180 et plus

Des délais moyens de prise en charge raisonnables

Les délais de prise en charge des patients nécessitant un examen par scanner ne posent globalement pas de problème.

■ Délai moyen de rendez-vous d'un examen de scanner pour les patients hospitalisés

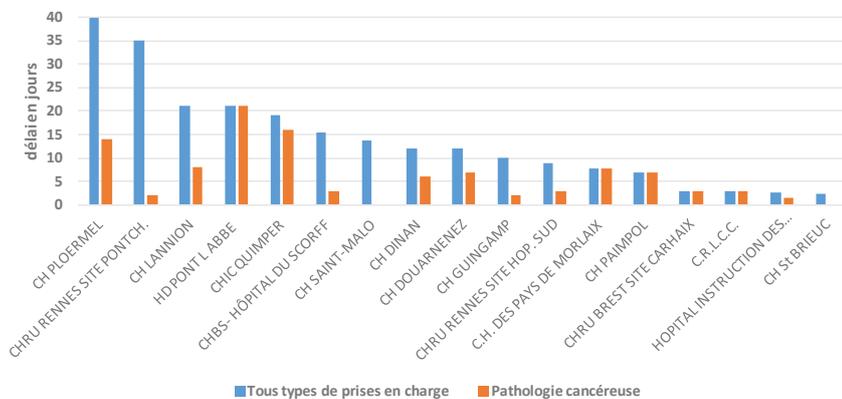


Source : Enquête ARS MCO Bretagne (données 2013)

Entre 1 et 5 jours pour les patients hospitalisés (sauf CHRU de Rennes).

17 sites sur 20 ont répondu à la question portant sur les délais de rendez-vous dans le cadre de l'activité hospitalisation. En dehors du CHRU de Rennes site Pontchaillou, les résultats sont homogènes et se situent entre 1 et 5 jours. En ce qui concerne les demandes d'examens pour pathologie cancéreuse, les résultats sont similaires, néanmoins les systèmes informatiques de la plupart des établissements ne permettent pas, pour le moment, de distinguer les délais de rendez-vous selon la pathologie (cancéreuse ou non) lors de l'hospitalisation. Les Centres Hospitaliers St Brieuc et St Malo n'ont pas répondu à la question relative aux pathologies cancéreuses.

■ Délai moyen de rendez-vous d'un examen de scanner pour les patients externes



Les Centres Hospitaliers St Brieuc et St Malo n'ont pas répondu à la question relative aux pathologies cancéreuses.

Source : Enquête ARS MCO Bretagne (données 2013)

Des délais plus longs pour les patients externes

17 sites sur 20 ont répondu à la question portant sur les délais de rendez-vous dans le cadre de l'activité externe. Les réponses, tous types de prises en charge confondus, sont hétérogènes allant de 2 à 40 jours pour le Centre Hospitalier de Ploërmel. 2 structures se démarquent avec des délais largement supérieurs aux autres établissements : le Centre Hospitalier Ploërmel avec un délai estimé à 40 jours pour obtenir un rendez-vous d'examen de scanner en externe et le CHRU Rennes – site Pontchaillou avec un délai estimé à 35 jours (hors urgences).

En ce qui concerne les prises en charge pour pathologie cancéreuse, on constate que les délais sont largement inférieurs sur plusieurs établissements sauf pour quelques structures (HD Pont l'Abbé et CHIC Quimper qui indiquent des délais de plus de 15 jours, ainsi que le Centre Hospitalier de Morlaix, le Centre Hospitalier Paimpol et le CHU de Brest site Carhaix).

> Limites de l'étude

L'analyse de l'activité d'imagerie est encore perfectible. En effet, plusieurs limites sont à noter dans le recueil des données :

- Des défauts d'exhaustivité importants concernent les actes d'imagerie dans le PMSI MCO (hospitalisation) et de la date de réalisation de l'acte est à noter pour certains établissements.
- Le report dans les bases de données d'activité d'imagerie par des établissements non équipés (Prestations inter-établissements)
- Pour l'activité libérale, seule la base de données des remboursements réalisés par le régime général strict (ERASME) a pu être exploitée. On estime que ce régime couvre environ 72 % des bretons. Ainsi le recours des personnes affiliées aux autres régimes comme le régime social agricole, des indépendants et autres n'a pas pu être analysé.
- L'observation des délais est basée sur les résultats de l'enquête ARS MCO. Or certains établissements n'ont pas répondu. Par ailleurs, des différences d'interprétation du questionnaire peuvent influencer les réponses. Les structures d'activité libérale ne sont pas incluses, sur les 44 structures possédant une autorisation de scanner, 19 ne sont pas des établissements de santé mais des groupements privés qui ne reçoivent donc pas le questionnaire établissement. De plus, il est à noter que pour une majorité d'établissements ou de structures les circuits de prise de rendez-vous « urgents » (hors urgence vitale) sont informels : ils sont réglés de médecin à médecin. Cette absence de formalisme ne permet pas de rendre compte avec objectivité des délais de rendez-vous.

L'imagerie par Résonance Magnétique

> L'IRM

L'imagerie par Résonance Magnétique est une technique non irradiante qui n'émet pas de rayons X. L'appareil réalisant cet examen comporte un aimant très puissant dans lequel circulent des ondes de radiofréquence. La combinaison de ces énergies permet de détecter les atomes d'hydrogène contenus dans les organes et de reconstituer ainsi des images grâce à un ordinateur. Elle permet l'examen des différents organes en coupe dans trois plans.

La Bretagne rattrape son retard en équipement IRM.

La Bretagne accusait un retard en équipement IRM. Grâce à une politique volontariste d'augmentation du parc IRM inscrite dans le Schéma Régional d'Organisation Sanitaire (SROS) en cours, le taux d'équipement augmente même s'il reste encore inférieur à la moyenne nationale.

Sur les 40 autorisations d'IRM accordées par l'ARS Bretagne au 25 février 2015, seuls 32 appareils sont effectivement installés.

Une nouvelle gamme de machines, les IRM ostéo-articulaires, a permis de diversifier les appareils IRM dans le but de diminuer les délais de rendez-vous. Ces IRM spécialisées sont réservées aux examens des pathologies ostéo-articulaires ne nécessitant pas d'injection de produit de contraste. Les tarifs des examens réalisés sur ces machines sont inférieurs à ceux des IRM dits polyvalents.

Au 1^{er} janvier 2015, le taux d'équipement de la région s'élève à 0,97 IRM pour 100 000 habitants. Compte tenu de l'augmentation du parc d'IRM, ce taux a augmenté par rapport à l'année 2013 (0,8). Néanmoins la Bretagne se situe au 11^e

■ Taux d'équipement en IRM pour 100 000 habitants

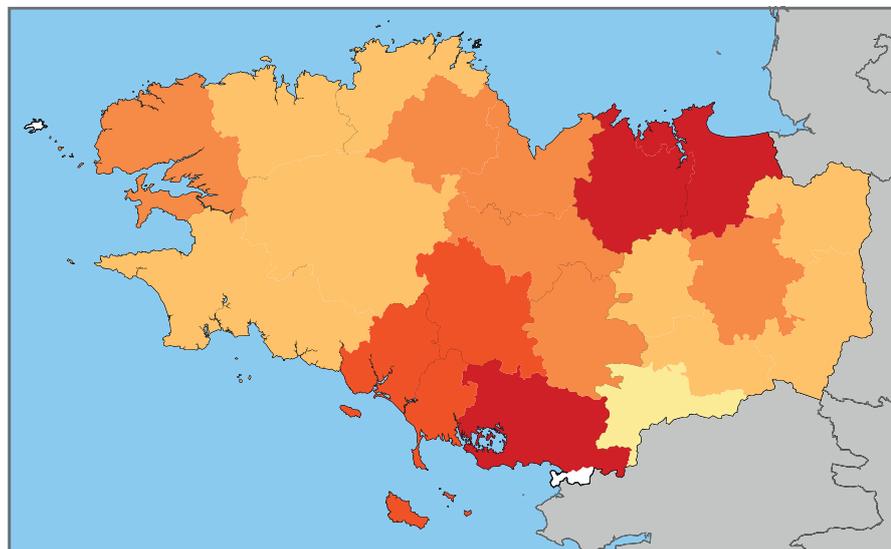
Territoires de santé	IRM autorisés	IRM installés
N°1 Brest/Carhaix/Morlaix	1,42	1,07
N°2 Quimper/Douarnenez/Pont L'abbé	1,3	0,64
N°3 Lorient/Quimperlé	1,35	1,01
N°4 Vannes/Ploërmel/Malestroit	0,99	0,99
N°5 Rennes/Fougères/Vitré/Redon	1,21	1,1
N°6 St-Malo/Dinan	1,52	1,14
N°7 St-Brieuc/Guingamp/Lannion	1,19	0,71
N°8 Pontivy/Loudéac	0,7	0,7
Total Bretagne	1,24	0,97

Source : Arhgos 31/12/2014. Insee projection de population 2014.

rang, en deçà de la moyenne nationale (1,12). 32 IRM sont installées sur les 40 autorisées. Ces IRM sont réparties sur 23 sites et un équipement est mobile. Les équipements IRM sont principalement centrés sur les villes ou agglomérations site du centre hospitalier de référence. La cible du Projet Régional de Santé Breton est de passer à 43 IRM

dont 8 IRM dédiés à des prises en charge « ostéo-articulaires » (soit 21,5 % en 2015). La répartition des IRM en fonction du type de structure est la suivante : 40 % des autorisations d'IRM appartiennent à des établissements publics, 32,5% à des structures privées, 12,5 % à des GCS public/privé et enfin 17,5 % à des GIE public/privé.

■ Taux de recours brut 2013 en examens IRM par pays



Sources : PMSI, ERASME 2013. Réalisation ARS Bretagne. Mars 2015 - Carte réalisée avec Cartes & Données. © Articque

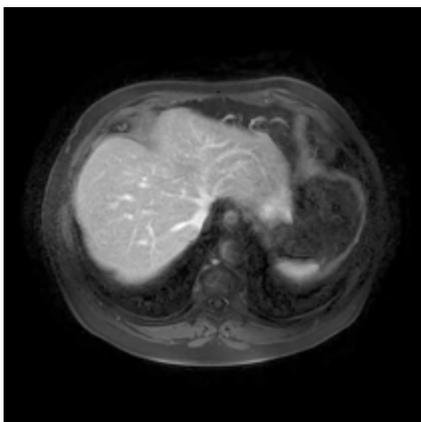
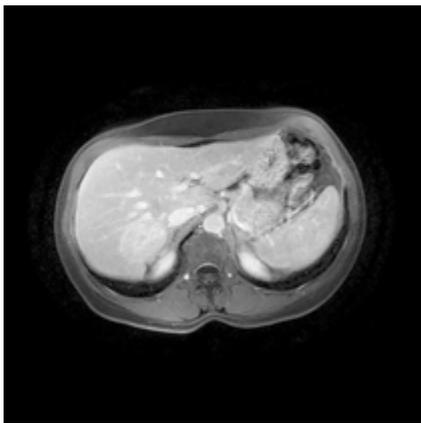
Un taux de recours en examens IRM varié sur la région.

Le taux de recours régional aux examens d'IRM s'élève à 422 pour 10 000 habitants en 2013. Les valeurs par pays sont hétérogènes. On constate des taux supérieurs dans le sud de la région sur le pays de Vannes, ainsi que sur les côtes du Territoire de santé n°6 (pays de Dinan et St Malo). Le pays de Redon affiche le recours le plus faible en 2013.

Nombre d'exams pour 10 000 habitants



Des délais de prise en charge hétérogènes



IRM hépatiques.

> Des réponses hétérogènes sur les délais de rendez-vous

L'ARS Bretagne cherche à équiper en premier lieu les sites où le nombre de radiologues est suffisant pour permettre de faire fonctionner le matériel et surtout pour interpréter les examens qui y sont réalisés.

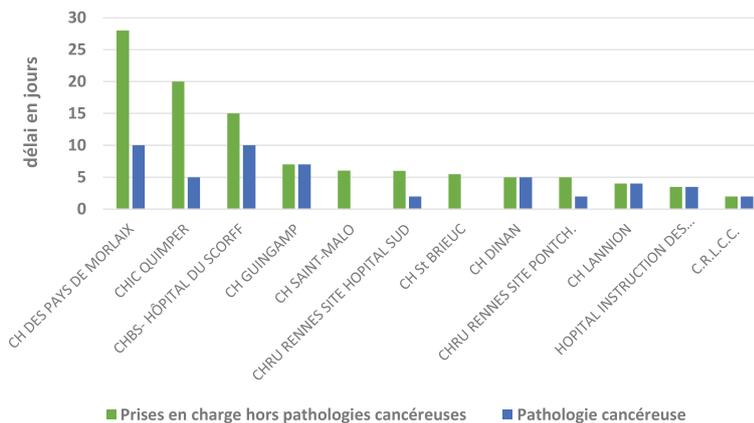
Des solutions de mutualisation public/public ou public/privé sont à mettre en place pour les sites n'ayant pas un nombre de radiologues suffisants pour faire fonctionner l'équipement.

L'appel à des sociétés privées de télé-interprétation, coûteux, ne constitue pas l'unique solution et n'est à envisager qu'en dernier recours. Un temps de présence minimal d'un radiologue est indispensable pour garantir la qualité de la prise en charge.

Supérieurs à 2 semaines dans 3 établissements pour les patients hospitalisés.

14 sites sur 20 ont répondu à la question portant sur les délais de rendez-vous dans le cadre de l'hospitalisation. Les réponses sont hétérogènes allant de 2 à 28 jours. On constate des délais élevés (supérieurs à 14 jours) au sein de 3 établissements : Centre Hospitalier Morlaix, CHIC Quimper et Centre Hospitalier Bretagne Sud. Les demandes d'examen relatifs à des pathologies cancéreuses font l'objet de prises en charge moins longues, à l'exception de quelques établissements dont le Centre Hospitalier de Guingamp et le Centre Hospitalier Dinan.

■ Délai moyen de rendez-vous d'un examen d'IRM pour les patients hospitalisés



Source : Enquête ARS MCO Bretagne (données 2013)

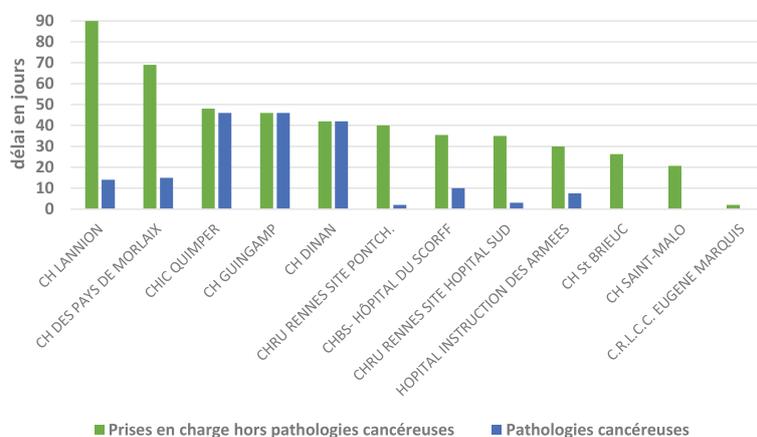
Supérieurs à 2 mois dans 2 établissements pour les patients externes.

15 sites sur 20 ont répondu à la question portant sur les délais de rendez-vous dans le cadre de l'activité externe. Les réponses sont hétérogènes allant de 2 jours à 90 jours. Deux établissements se démarquent avec des délais estimés à plus de 60 jours pour obtenir un rendez-vous d'examen d'IRM en externe : Centre Hospitalier de Lannion et Centre Hospitalier de Morlaix. Néanmoins, au sein de ces établissements, les délais de demandes d'examen d'IRM relatifs à une pathologie cancéreuse sont inférieurs à 15 jours.

Selon les résultats de l'enquête dans 3 établissements les délais moyens de rendez-vous sont équivalents quel que soit le type de prise en charge (cancéreux ou pas) et sont supérieurs à 40 jours : CHIC Quimper, Centre Hospitalier Guingamp et Dinan.

A noter que les systèmes informatiques des établissements ne permettent pas toujours, pour le moment, de distinguer les délais de rendez-vous selon la pathologie (cancéreuse ou non).

■ Délai moyen de rendez-vous d'un examen d'IRM pour les patients externes



Les Centres Hospitaliers St Brieuc et St Malo n'ont pas répondu à la question relative aux pathologies cancéreuses.

Source : Enquête ARS MCO Bretagne (données 2013)

L'imagerie par TEP

> Le TEP

■ La tomographie par émission de positrons permet de mesurer l'activité métabolique ou moléculaire d'un organe grâce aux émissions produites par les positrons issus d'un produit faiblement radioactif injecté au préalable et qui va se fixer sur l'organe à étudier.

Ainsi, l'imagerie TEP permet de visualiser les activités du métabolisme des cellules : on parle d'imagerie fonctionnelle. Cette technique est couplée à un scanner (ou à un IRM pour quelques uns) ce qui permet de superposer l'image fonctionnelle (image TEP) à sa localisation anatomique précise dans le corps (image scanner ou IRM).

■ Les indications de TEP augmentent rapidement. Initialement principalement destinés aux bilans de pathologies cancéreuses, les TEP sont utilisés dans d'autres pathologies non cancéreuses, notamment en neurologie (Démences, maladie d'Alzheimer), cardiologie (viabilité myocardique après infarctus), pathologies vasculaires, médecine interne. D'autres indications sont à l'étude.

La Bretagne continue à accroître son parc de TEP.

Au 1^{er} janvier 2015, 6 TEP sont installés sur les 8 autorisés. Une révision du SROS a permis de délivrer une 9^e autorisation à un cabinet libéral pour une installation sur le site du Centre Hospitalier Bretagne Sud. Parmi ces 9 autorisations, 3 sont des coopérations public/privé (GCS, GIE), 3 sont détenues par des structures publiques ou ESPIC et 3 délivrées à des structures privées.

Une évolution attendue du recours aux soins en TEP.

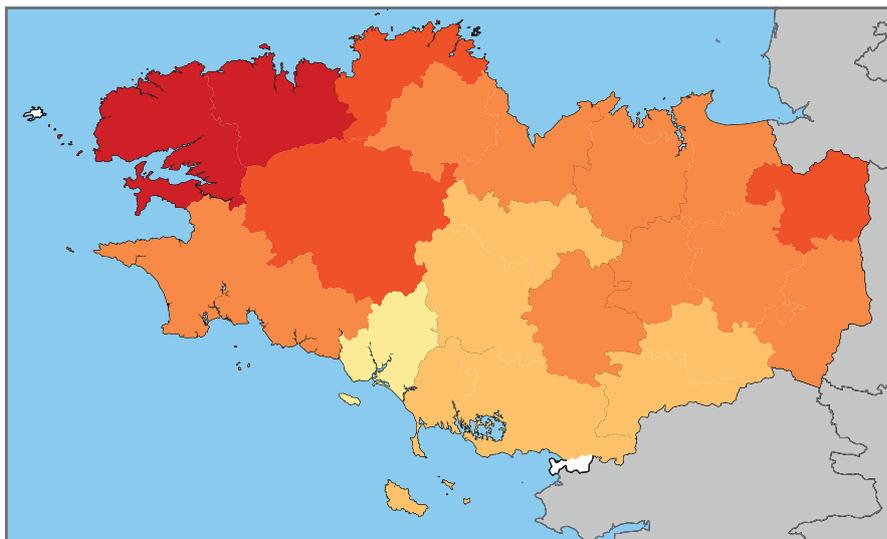
En 2013, le taux de recours régional aux examens de TEP s'élève à 36,7 pour 10 000 habitants et progresse régulièrement. On identifie un recours plus important au nord ouest de la région ; pour autant quatre des six TEP implantés en Bretagne se situent à l'est de la région. Le recours aux soins n'est pas corrélé à l'offre. Le pays de Lorient présente le recours le plus faible aux examens de TEP. Face à ces constats de progression et de disparité, 3 autorisations supplémentaires ont été délivrées en 2014 et 2015 (pour le Finistère, le pays de Lorient et l'agglomération rennaise).

■ Taux d'équipement en TEP pour 100 000 habitants

Territoires de santé	TEP autorisés	TEP installés
N°1 Brest/Carhaix/Morlaix	0,36	0,36
N°2 Quimper/Douarnenez/Pont L'abbé	0,32	0,32
N°3 Lorient/Quimperlé	0,34	0
N°4 Vannes/Ploërmel/Malestroit	0,25	0,25
N°5 Rennes/Fougères/Vitré/Redon	0,33	0,32
N°6 St-Malo/Dinan	0	0
N°7 St-Brieuc/Guingamp/Lannion	0,24	0,24
N°8 Pontivy/Loudéac	0	0
Total Bretagne	0,27	0,18

Source : Arhgos 31/12/2014. Insee projection de population 2014.

■ Taux de recours brut 2013 en examens TEP par pays



Sources : PMSI, ERASME 2013. Réalisation ARS Bretagne. Mars 2015 - Carte réalisée avec Cartes & Données. © Artique

Nombre d'examens pour 10 000 habitants

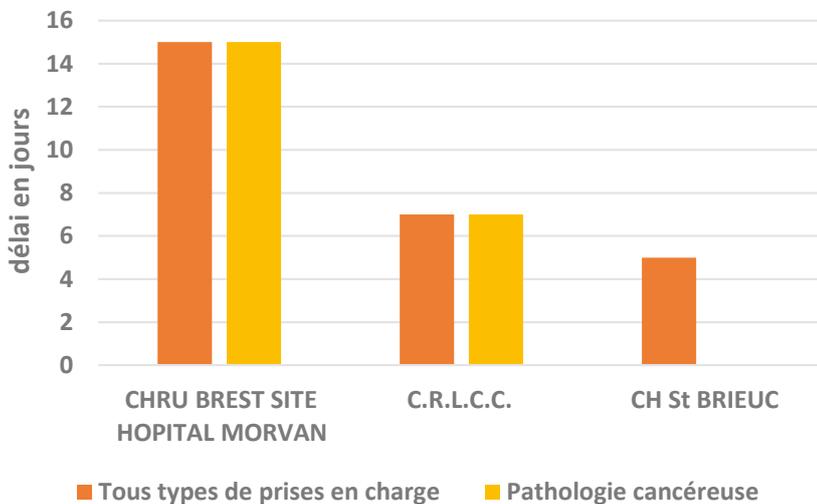
■ de 0 à 18,16 ■ de 18,16 à 28,8 ■ de 28,8 à 39,43 ■ de 39,43 à 50,07 ■ 50,07 et plus

Taux de recours

Le taux de recours brut permet d'étudier le recours aux examens d'imagerie en Bretagne. Il correspond au rapport entre le nombre d'examens d'imagerie réalisés sur un territoire donné rapporté à la population de ce territoire.

Des délais moyens de prise en charge proches en hospitalisation et en externe

■ Délai moyen de rendez-vous d'un examen de TEP-SCAN pour les patients hospitalisés



Source : Enquête ARS MCO Bretagne (données 2013)

Les examens TEP connaissent un essor important.

3 sites ont répondu à la question portant sur les délais de rendez-vous. Les résultats sont sensiblement les mêmes entre patients hospitalisés et patients externes. Les réponses varient de 4,5 jours (Centre Hospitalier St Brieuç) à 15 jours (CHU Brest). Au vu des résultats similaires entre un examen pour une prise en charge non spécifique et un examen pour pathologie cancéreuse, l'indication principale de réalisation d'un acte de TEP reste du domaine de la cancérologie.

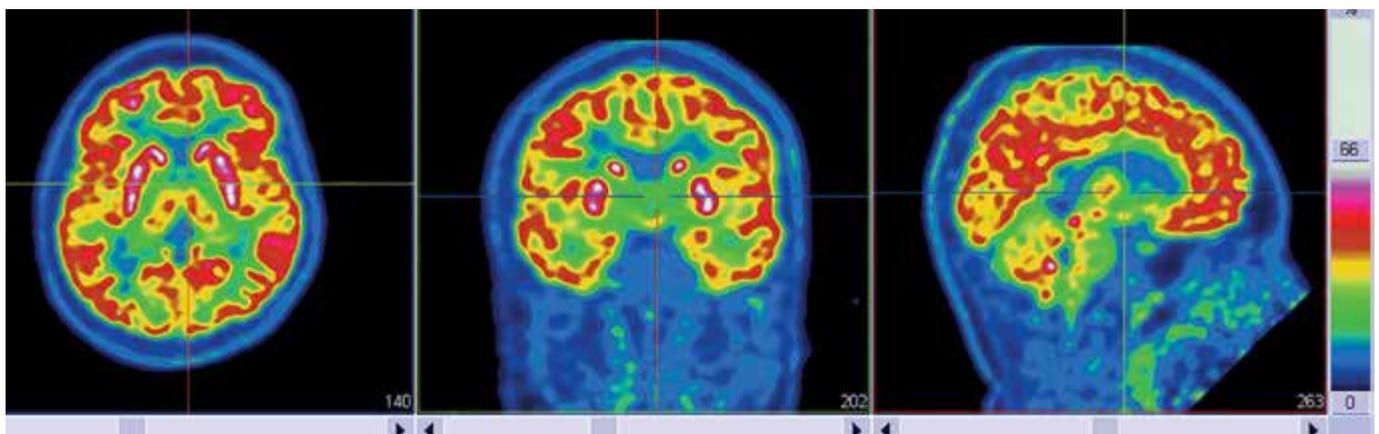
Les examens TEP connaissent un essor important du fait d'un élargissement de leurs indications et de la diffusion de leur pratique.

Cette évolution est principalement due à l'efficacité de ce type d'examen, notamment dans la surveillance du traitement d'une pathologie cancéreuse.

L'implantation de ce type d'équipement dans des services de médecine nucléaire nécessite des normes de sécurité particulièrement

importantes et coûteuses ce qui explique qu'ils soient localisés près de centres de référence. Les centres de médecine nucléaire sont contrôlés par l'ARS et l'ASN (Autorité de Sûreté Nucléaire).

L'apparition de nouveaux traceurs (les produits faiblement radioactifs) ainsi que de nouvelles indications (médecine interne) vont probablement dans les années à venir, élargir encore les indications.



TEP cérébral.

> Plus de pertinence pour moins de rayonnements

Les techniques d'imagerie par rayonnements ionisants dont l'intérêt et l'utilité ne se discutent pas, augmentent nettement l'exposition de la population à ces rayonnements.

Du fait de leur potentiel danger, des dispositions législatives : code de santé publique pour les patients et code du travail pour les professionnels de santé encadrent l'installation et l'utilisation de ces équipements.

Deux principes régissent la protection des patients aux rayonnements ionisants : la justification de l'examen et l'optimisation des doses délivrées.

■ La justification questionne la pertinence de l'examen demandé. Le médecin prescripteur comme le radiologue ou le médecin nucléaire doit se référer aux guides de bonnes pratiques en imagerie médicale (Société Française de Radiologie, ...) ou médecine nucléaire (SFMN) pour prescrire l'examen adapté à la pathologie du patient.

■ L'optimisation vise à déterminer la dose de rayonnements la plus faible pour une qualité d'image satisfaisante afin de permettre le diagnostic.

La prévention des risques liés aux émissions de rayonnements ionisants est la radioprotection. L'Autorité de Sécurité Nucléaire (ASN) est chargée de son application.



Au moins 8 % des passages aux urgences donnent lieu à un examen de scanner.

Avec l'augmentation des examens d'imagerie, l'exposition de la population française aux radiations de l'imagerie médicale, principalement via les scanners, est en constante augmentation.

En 2013, en Bretagne, 8 % des passages aux urgences ont fait l'objet d'un examen scanner au cours des deux premiers jours d'hospitalisation. Ce taux est variable d'un établissement à l'autre, de 2 % (Centre Hospitalier St Brieuc) à 12 % (Centre Hospitalier du Centre Bretagne).

Ces résultats semblent difficilement exploitables pour certains établissements compte tenu d'un probable défaut d'exhaustivité dans le recueil des actes CCAM (classification commune des actes médicaux) de scanner (par exemple le Centre Hospitalier St Brieuc, le CHIC Quimper).

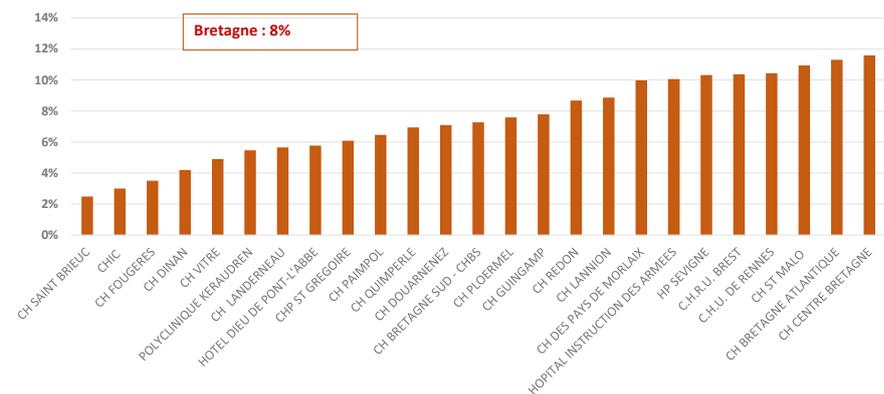
Le secteur privé présente également un défaut d'exhaustivité car les actes CCAM sont pour certains établissements, et à tort, saisis uniquement au niveau de la facturation et ne remontent donc pas dans les envois du PMSI (clinique Pasteur-Lanroze, CHP St Grégoire pour les scanners aux urgences...).

Malgré ces réserves, ces indicateurs sont précieux et permettent de contrôler à l'échelle de la région l'exposition de la population bretonne à ces rayonnements.

Les notions de pertinence des indications de scanner donc de justification et d'optimisation des doses délivrées doivent être une priorité pour les médecins dans leur prescription et réalisation d'examens d'imagerie.

En se focalisant sur les hospitalisations faisant suite à un passage aux urgences, les données

■ Part des passages aux urgences avec réalisation d'un acte scanner dans les 48h sur le total des passages aux urgences



Source : PMSI MCO 2013 : passages aux urgences non suivis d'hospitalisations (y compris ATU : accueil et traitement des urgences)

de la région peuvent être comparées à celles du niveau national. Ainsi, en Bretagne la part des scanners réalisés le 1^{er} jour du séjour débuté par un passage aux urgences est inférieure (18 %) à celle du niveau national (20 %). Ce taux de 20 % est également sous-estimé compte tenu des biais de recueil.

Un nombre important de passages aux urgences s'accompagne d'une demande de scanner. Afin de suivre cette évolution il est important que cet examen soit recueilli et tracé au niveau du PMSI. L'intérêt en terme de radioprotection des patients est de connaître l'évolution de leur exposition aux rayonnements ionisants. Des actions de sensibilisation aux risques de ces rayonnements en fonction du bénéfice escompté de l'examen sont à engager ou poursuivre au niveau des établissements recevant des urgences.

Précautions de lecture

Plusieurs biais sont à prendre en compte dans l'interprétation des résultats. Ainsi il existe des défauts d'exhaustivité sur la date de réalisation de l'acte ainsi que sur le recueil de l'acte en hospitalisation (l'acte n'étant pas considéré comme classant, certains établissements omettent de le recueillir dans le PMSI).

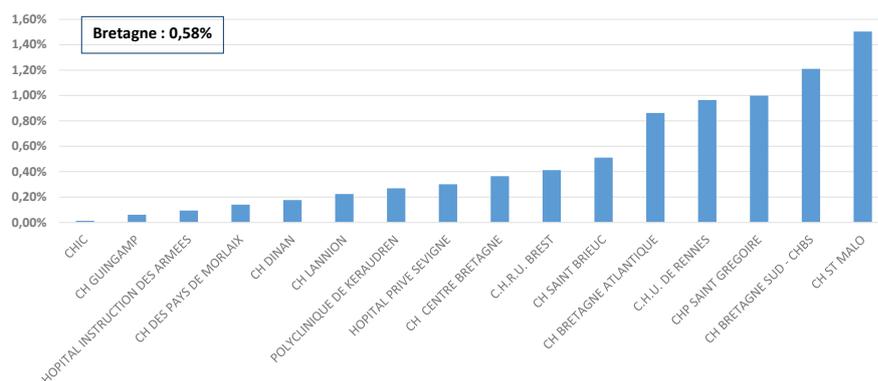
Moins de 1% des passages aux urgences font l'objet d'un examen d'IRM.

En 2013, en Bretagne, moins de 1 % des passages aux urgences ont fait l'objet d'un examen IRM dans les 2 premiers jours. Ce taux est variable d'un établissement à l'autre et atteint 1,50 % au Centre Hospitalier St Malo. Les défauts d'exhaustivité de recueil des actes CCAM sont susceptibles de fausser l'interprétation des résultats.

Ces biais de recueil masquent notamment les IRM réalisés aux urgences pour la prise en charge des AVC.

L'IRM est l'examen de référence dans le bilan initial des AVC prioritairement pour les patients arrivant dans le délai des 4h30 et éligibles à la thrombolyse. Depuis 2013, les autorisations d'IRM ont augmenté et les centres hospitaliers de référence de leur territoire de santé possèdent deux autorisations d'IRM polyvalent.

Part des passages aux urgences avec réalisation d'un acte IRM dans les 48h sur le total des passages aux urgences



Sources : PMSI MCO 2013 et ERASME (données Régime général strict) 2013 (y compris ATU : accueil et traitement des urgences)

Un peu moins d'échographies que de scanners.

Tous les actes réalisés en imagerie médicale ne sont pas irradiants (échographie, IRM). Seuls les actes utilisant les rayons X sont source d'irradiation (radiographies, mammographie, scanner, ostéodensitométrie). Afin de limiter les effets nocifs des rayonnements ionisants, il convient de privilégier, dans la mesure du possible, les examens les moins irradiants. L'échographie doit rester un examen de première intention dans un certain nombre d'indications tel que le mentionne le guide des bonnes pratiques publiés par la Société Française de Radiologie.

Le graphique ci-dessous présente le ratio du nombre d'examen d'échographie sur

le nombre d'examen scanner. Les données sont issues de l'enquête ARS MCO Bretagne croisées avec les données du PMSI.

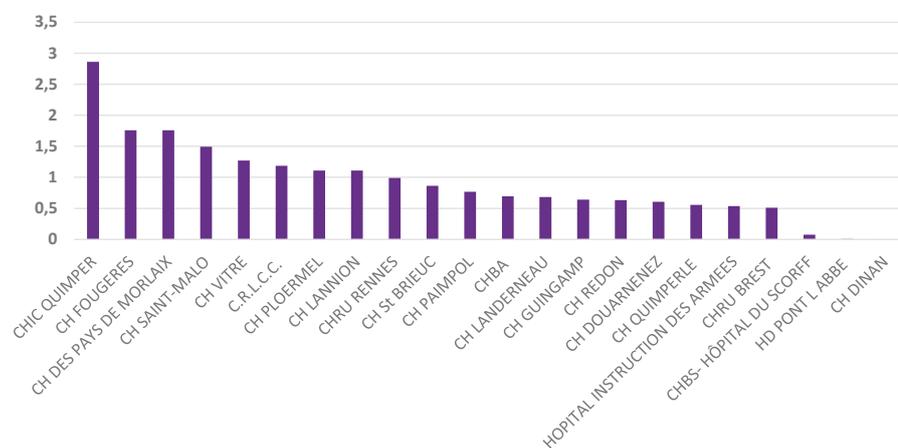
Sur les 22 établissements étudiés, en moyenne, on observe moins d'une échographie pour un scanner. Les résultats très volatiles sont à interpréter avec précaution compte tenu des défauts d'exhaustivité dans le recueil PMSI et des erreurs possibles de données dans l'enquête. 36 % des structures analysées présentent un recours aux examens d'échographie supérieur aux examens de scanner (le CHIC de Quimper se démarque avec plus de 2,9 échographies pour 1 scanner).

Ces résultats doivent être pris avec précaution au vu des problèmes d'exhausti-

tivité des données sources, qui ne permettent pas de rendre compte de la totalité des examens réellement réalisés. La qualité du recueil est pourtant nécessaire, notamment pour l'élaboration du SROS et le suivi de la radioprotection.

Il est intéressant de suivre le ratio échographie/scanner lors du passage aux urgences afin d'observer l'évolution des prescriptions de scanner. Certains établissements mettent en place avec les radiologues des guides de bonne prescription de l'examen d'imagerie. Quel examen pour quelle pathologie ou recherche de pathologie ? Cette pratique est à développer afin de sensibiliser les prescripteurs à la radioprotection et à la pertinence des actes.

Ratio du nombre d'examen d'échographies par rapport aux examens de scanner (2013)



Sources : PMSI MCO et enquête ARS MCO Bretagne sur les données d'activité 2013



Directeur de la publication : Olivier de Cadeville
Directeur de la rédaction : Hervé Goby
Rédaction : Virginie Gaboriau, Dr Béatrice Goffre
Conception graphique : **youz**
Crédits photo : ARS Bretagne
Impression : Groupe Edicolor
Dépôt légal : à parution
N° ISSN : 2256-7739

AGENCE RÉGIONALE DE SANTÉ BRETAGNE

6 place des Colombes
CS 14253
35042 RENNES CEDEX

Téléphone : 02 90 08 80 00
www.ars.bretagne.sante.fr

 www.facebook.com/arsbretagne