



L'imagerie médicale

Un atout pour la santé,
un atout pour l'économie.

Sommaire

Page 5

Avant-propos

Page 6

L'activité de l'imagerie médicale en secteur libéral

Page 8

Les richesses directes

Page 10

Les richesses indirectes

Page 14

Économies par substitution

Page 22

Économies sociétales

Page 26

Prévention et qualité de vie des patients

Page 28

La radiologie, acteur de l'innovation médicale

Avant – propos

Depuis plus de dix ans, les ponctions financières sur l'imagerie médicale ont représenté plus d'un milliard d'euros. L'imagerie médicale fait face aux fortes baisses de tarifs de la plupart des actes d'imagerie conjuguées à l'augmentation des charges sur tous les postes notamment la masse salariale. Les conséquences sont un bouleversement dans l'organisation des structures d'imagerie dont plus d'une centaine a fermé et une réduction du maillage territorial en radiologie aussi bien dans les zones rurales ou de montagne qu'en zones périurbaines.

Les patients se trouvent pénalisés en n'ayant plus accès à l'imagerie de proximité, en particulier pour le dépistage du cancer du sein et, prochainement, pour le dépistage du cancer du poumon.

Les médecins radiologues s'impliquent pour l'amélioration de l'accès aux soins au travers de propositions innovantes, génératrices de pertinence et d'économies. L'arrivée de l'IA permettra de décharger les médecins radiologues de tâches répétitives et d'améliorer la pertinence des diagnostics. Elle est également une source d'investissements supplémentaires importants.

L'imagerie médicale est souvent perçue, notamment par nos tutelles, comme une source de dépenses sans que soit pris en compte l'apport médical majeur, diagnostique et thérapeutique, de la spécialité dans le parcours des patients mais aussi les économies considérables qu'elle génère.

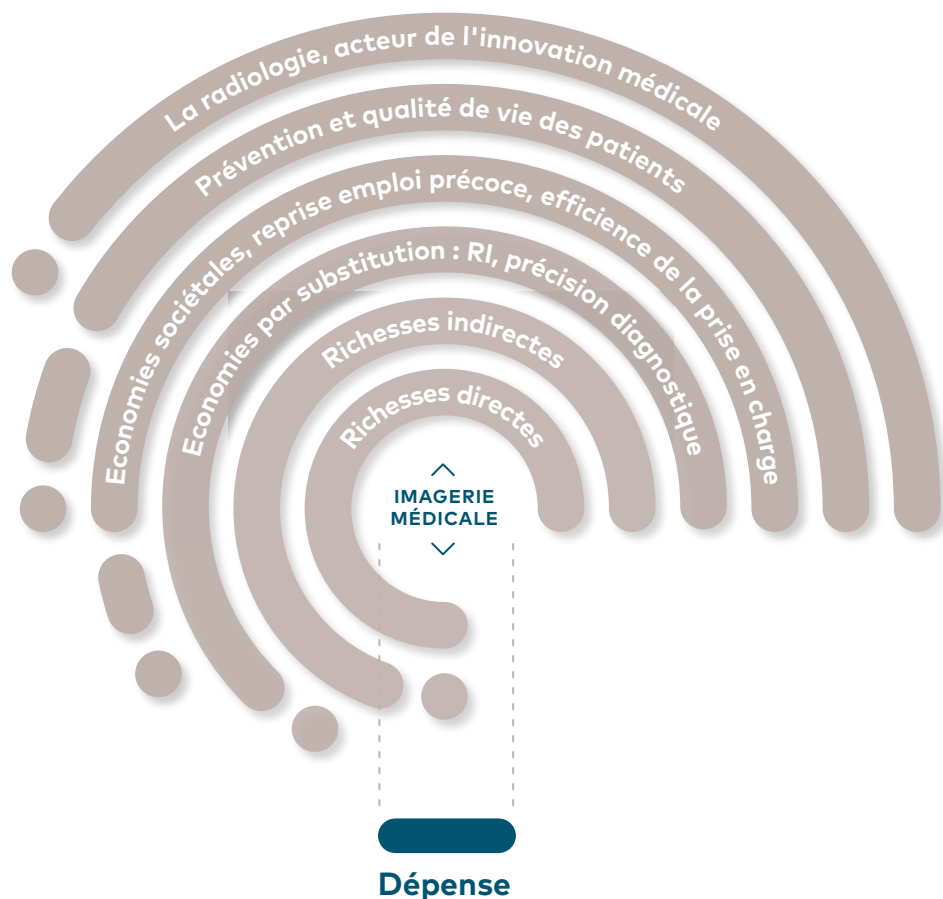
La pertinence des actes d'imagerie est une préoccupation constante du médecin radiologue. C'est une démarche bénéfique pour les patients mais c'est aussi une importante source d'économies pour la sécurité sociale.

Le médecin radiologue est d'abord médecin mais il se doit aussi d'être chef d'entreprise en raison des investissements élevés qu'il doit faire pour maintenir ses équipements au meilleur niveau. Cette dualité est le plus souvent mal comprise et seule la partie dépenses liées à son activité médicale est prise en compte. L'abstraction de sa dimension entrepreneuriale le rend ainsi vulnérable en laissant de côté son implication dans la vie économique et sociétale française.

La Fédération Nationale des Médecins Radiologues vous présente dans ce document les deux dimensions de notre spécialité. Ce travail met en balance la dépense liée à l'imagerie médicale et le gisement d'économies et de richesses qu'elle génère.



Docteur Jean-Philippe MASSON
Président de la FNMR



L'activité de l'imagerie médicale en secteur libéral



3,4 Md€

Les radiologues libéraux réalisent 75% de l'ensemble des actes d'imagerie en France et ne représentent que 59% des remboursements de l'Assurance maladie. C'est une offre incontournable dans le parcours de soins des patients.

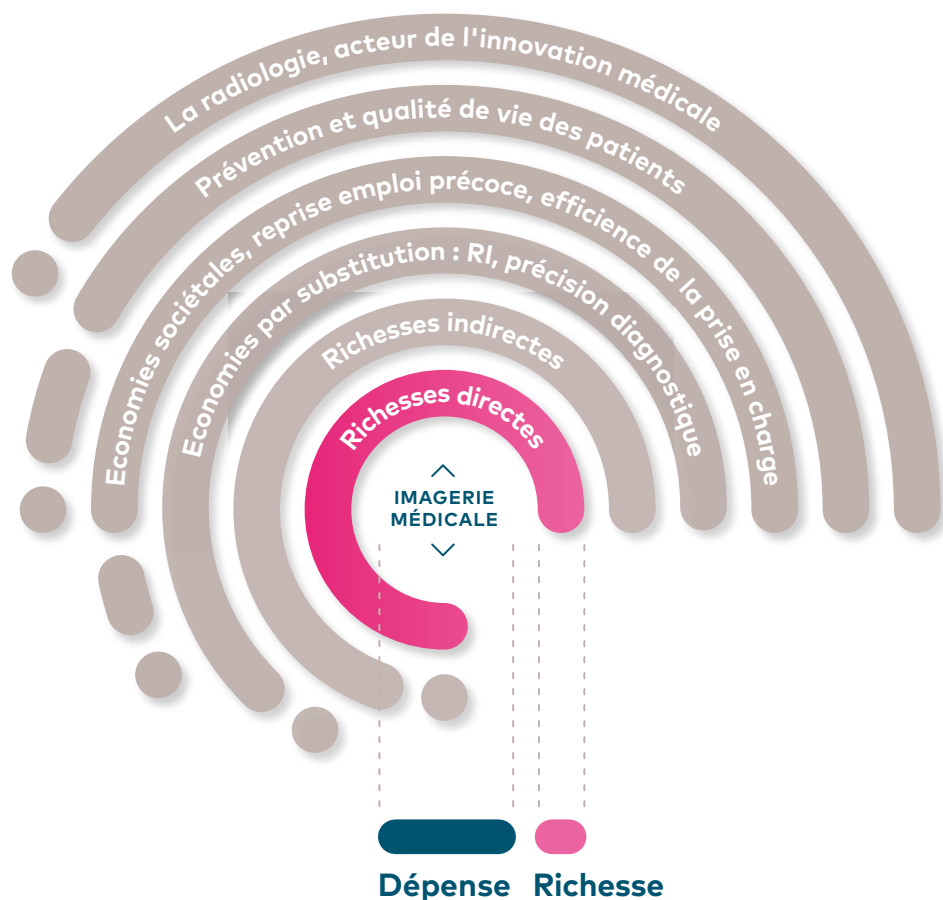
Activité d'imagerie Toutes spécialités du secteur libéral (2024)	Nombre d'actes		Montants remboursés par l'Assurance maladie	
	En million	% du total imagerie	En M€	% du total imagerie
Radiographie conventionnelle	50 M	51 %	987 M€	29 %
Échographie	32 M	32 %	1 634 M€	48 %
IRM	7 M	7 %	352 M€	10 %
Scanner	7 M	7 %	263 M€	8 %
Imagerie interventionnelle	2 M	2 %	155 M€	5 %
Autre imagerie ¹	669 K	1 %	21 M€	1 %
TOTAL	97 M	100 %	3 413 M€	100 %

¹ Par ex : Échoendoscopie biliopancréatique sans biopsie - Source : Amos CCAM Prestations

La radiologie conventionnelle et l'échographie représentent 83 % des actes d'imagerie.

Les médecins radiologues réalisent 46 % des échographies mais seulement 30 % des remboursements de cette technique.

L'imagerie en coupe (scanner et IRM) ne représente que 14 % des actes alors qu'il s'agit de techniques pointues indispensables dans de très nombreuses indications.



Les richesses directes

7 776

médecins radiologues

dont

5 213

libéraux et mixtes¹

+30 000

personnels des cabinets
de radiologie

Plus de 30 000 emplois de proximité

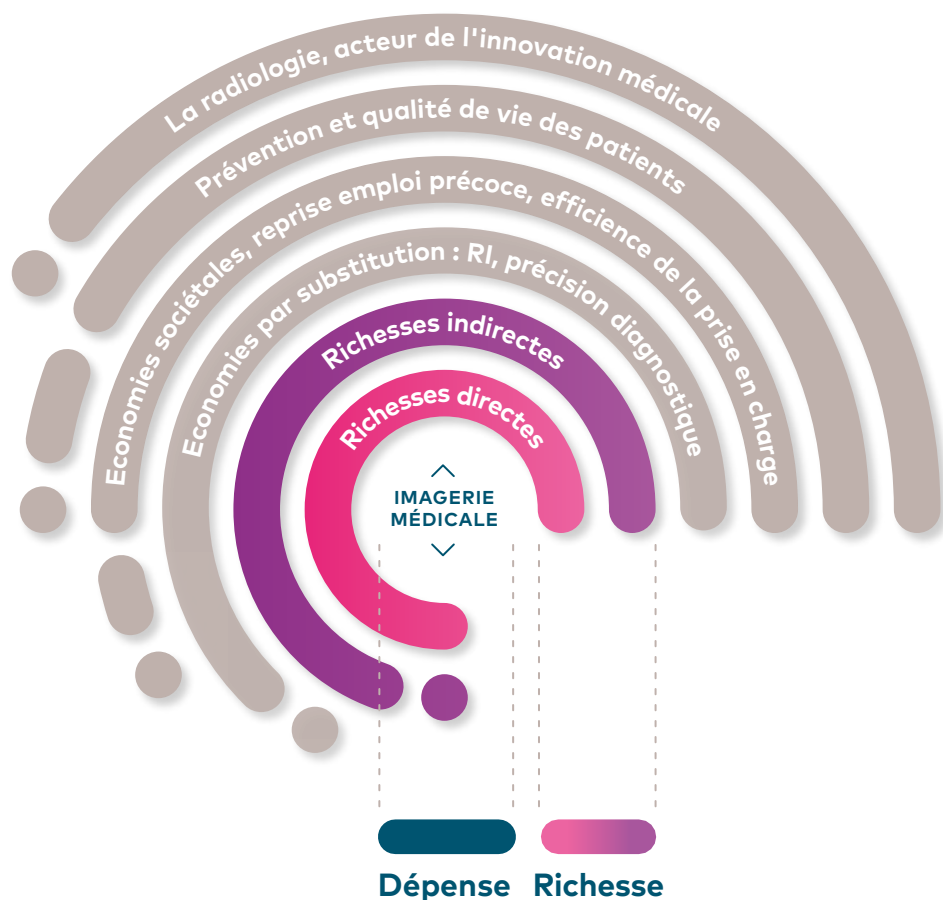
Chaque médecin radiologue libéral emploie en moyenne:

- 2 ETP* d'administratifs (accueil et suivi des patients)
- 0,5 ETP* de personnel d'entretien
- 2/3 ETP* de manipulateurs² (aide à la réalisation des examens et à la prise en charge des patients)
- 0,2 ETP* de personnel technique (physicien, informaticien)

* ETP : Équivalent temps plein

¹ Conseil national de l'Ordre des médecins – Atlas de la démographie médicale en France 2025

² 31 172 manipulateurs en activité de moins de 62 ans au 1er janvier 2024 (DREES, décembre 2024)



Les richesses indirectes



Marché français

Radio, écho, scanner, IRM, médecine nucléaire en clinique

40 000

salariés

250

entreprises

> 1 Md€³

de CA des entreprises



- Équipements : 800 millions €
- Laboratoires de produits de contraste : 290 millions €
- Fournisseurs informatiques et télécom (réseaux d'images – PACS – RIS*)
- Prestataires de services (gaz médicaux, ...)
- Contrôles qualité obligatoires et discrétionnaires

Exportations françaises : 2 Md€ d'équipements d'irradiation médicale, électromédicaux et électrothérapeutiques (source : douanes)

Un « projet structurant » dans le cadre du Contrat stratégique de filière autour de l'imagerie médicale (Juin 2021).

³ "L'imagerie en France" - 2023 - SNITEM

* Pictures Archiving Communication System – Radiology Information System

La recherche, l'innovation

Plusieurs dizaines d'entreprises françaises innovantes (imagerie : 3D, biomoléculaire, radiotraceur, ultrasons)

- **Médecine personnalisée** (imagerie fonctionnelle)
- **Big Data** (banques de données d'imagerie comme DRIM⁴ France - Intelligence Artificielle)
- **Téléradiologie** (réseaux informatiques et accès distants)

La recherche, l'innovation

100

centres de recherche

1 650

chercheurs

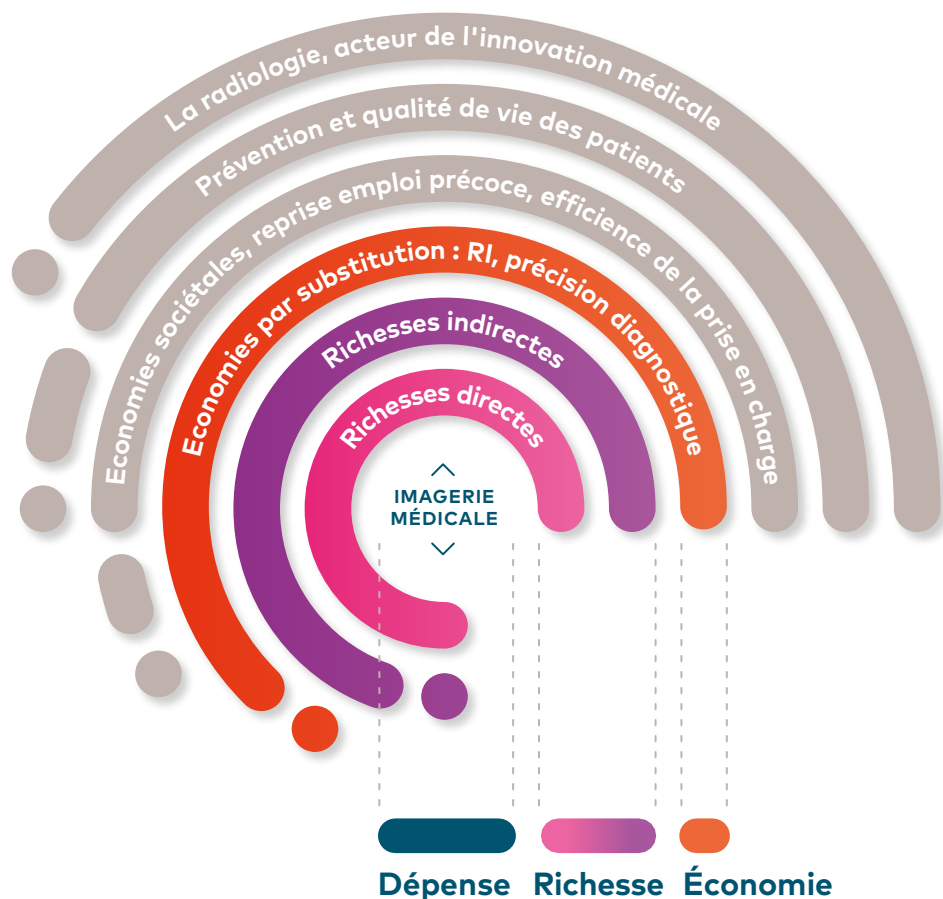
5 %

des publications scientifiques mondiales



- **112 projets de recherche public-privé** (informatique médicale, agents d'imagerie moléculaire, rayonnements lumineux, ultrasons, chirurgie et robotique assistées par imagerie) dans les pôles de compétitivité
- **220 essais cliniques d'imagerie médicale** (sur 3 axes : neurologie, oncologie, cardiologie)

⁴ Data Radiologie Imagerie Médicale France Intelligence Artificielle– Écosystème des données d'imagerie médicale créé par le Conseil national professionnel de la radiologie (CNP radiologie)



Économies par substitution

Des économies par substitution sont générées, entre autres, par le recours à des techniques de radiologie interventionnelle (RI).

Ces techniques, dites non invasives, remplacent des interventions chirurgicales et évitent ou réduisent certains effets secondaires de la chirurgie. Elles peuvent se faire en ambulatoire ou en hospitalisation classique mais en réduisant fortement le nombre de jours.

Elles présentent pour le patient de nombreux avantages : pas de chirurgie, moins d'effets secondaires (douleurs, infection...), moins ou pas d'hospitalisation, une récupération plus rapide.

Elles sont aussi sources d'économies pour la sécurité sociale, les tarifs étant entre 3 et 5 fois inférieurs à ceux de la chirurgie avec hospitalisation.

L'Assurance maladie ne crédite pas la radiologie des économies réalisées en chirurgie et ne valorise pas les actes qui permettent ces économies, en critiquant l'augmentation de l'activité radiologique.

Les techniques de substitution

→ L'échographie

Par embolisation **20 000**, dont :

- **10 000** embolisations artérielles
- **5 000** traitements des cancers par radio-fréquence
 - Coût inférieur à la chirurgie
 - Réduction durée hospitalisation

→ La radiologie

interventionnelle

(plus 1,6 M d'actes par an dont près de 800 000 réalisés par les radiologues)

Les pathologies dont la prise en charge par l'imagerie est modifiée

- Accidents vasculaires cérébraux
- Appendicite
- Infarctus
- Cancers
- Maladies du système nerveux central
- Dépistages des cancers du sein et du poumon
- Dépistages anévrisme, trisomie 21 par échographie
- Etc.

Appendicectomie

→ Chirurgie

Nombre d'appendicectomies
par coelioscopie⁵ ou laparotomie⁶ :

40x moins en 30 ans

- 1990 : **300 000** appendicectomies
- 2023 : **11 456** appendicectomies

Tarifs :

- Appendicectomie par coelioscopie y compris anesthésie :
191,86 € + 103,64 € = 295,5 €
- Appendicectomie par laparotomie y compris anesthésie :
176,79 € + 86,63 € = 263,42 €
- + Hospitalisation (3 jours en moyenne)
1400 €

Total séjour = **1695 €**

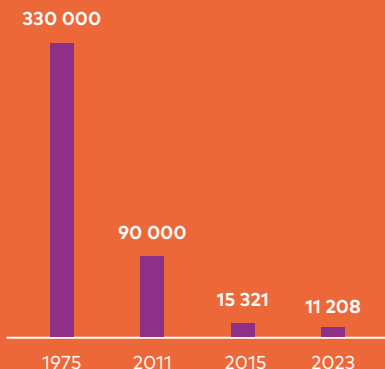
→ Échographie

Tarif de l'échographie de l'abdomen⁷
= **74,10 €**

Coût de revient de l'appendicite :

- 1990 : **300 M€**
- 2023 : **4 M€**

Nombre d'appendicectomies (HHFA016)



Économies

296 M€/an

⁵ HHFA016 Appendicectomie, par coelioscopie ou par laparotomie avec préparation par coelioscopie 191,86€ + anesthésie 103,64€

⁶ HHFA011 Appendicectomie, par laparotomie 176,79€ + 86,63€

⁷ ZCQM010 Échographie transcutanée de l'étage supérieur de l'abdomen et du petit bassin [pelvis] 74,10€

Biopsie mammaire

→ Chirurgie

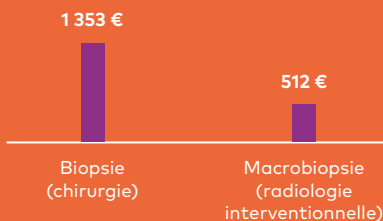
Nombre de biopsies chirurgicales⁸ :

- 2014 : 9500/an
- 2023 : 137/an

Tarifs :

- Biopsie (76,8 €) + anesthésie (55,06 €)
= 131,86 €
- + Hospitalisation de 1 à 4 jours :
1330 € à 7225 €

Tarifs biopsie mammaire



→ Radiologie interventionnelle

Nombre de macrobiopsies⁹ :

25 000/an en ambulatoire

Tarifs : 402 à 512 €

Coût de revient des biopsies chirurgicales :

- 2014 : 14 M€
- 2023 : 200 000 €

Économies potentielles

13,8 M€/an

⁸ QEHA002 Biopsie de lésion de la glande mammaire, par abord direct avec anesthésie (76,8€ + 55,06€ = 131,86€)

⁹ QEHH015 Macrobiopsie sous vide de lésion de la glande mammaire sur système accessoire, par voie transcutanée avec guidage mammographique (402,31€) – QEHJ004 Macrobiopsie sous vide de lésion de la glande mammaire, par voie transcutanée avec guidage échographique (423,66€) – QEHH002 Macrobiopsie sous vide de lésion de la glande mammaire sur table dédiée, par voie transcutanée avec guidage mammographique (511,68€)

Cancer du pancréas inextirpable

→ Chirurgie

Nombre de poses d'endoprothèses par oeso-gastro-duodénoscopie :

- Pose d'une endoprothèse : **6 816**
- Pose de plusieurs endoprothèses : **825**

Tarifs :

- Pose d'une endoprothèse biliaire avec anesthésie : **414,44 € + 198,55 € = 612,99 €**
- Pose de plusieurs endoprothèses biliaires : **490,46 € + 198,55 € = 689,01 €**
- Durée d'hospitalisation : **1 journée** (moins d'une semaine selon la HAS)

→ Radiologie interventionnelle

Drainage d'un conduit biliaire¹²
avec anesthésie :

- **Nombre : 184**
- **Tarif : 315,08 € + 125,40 € = 440,48 €**

	Montants remboursés par l'Assurance maladie
Chirurgie	4 668 835 €
Radiologie interventionnelle	71 088 €
Économies	4,6M€

¹⁰ HMLE002 Pose d'une endoprothèse biliaire, par oeso-gastro-duodénoscopie 414,44 € + anesthésie 198,55 € = 612,99 €

¹¹ HMLE003 Pose de plusieurs endoprothèses biliaires, par oeso-gastro-duodénoscopie 490,46 € + anesthésie 198,55 € = 689,01 €

¹² HMJH002 Drainage internalisé d'un conduit biliaire, par voie transcutanée avec guidage échographique et/ou radiologique avec anesthésie (315,08 € + 125,4 € = 440,48 €)

Traitement de fibrome

→ Chirurgie

Nombre d'hystérectomies :

- Par coelioscopie¹³ : **1071/an**
- Par laparotomie¹⁴ : **300/an**

Tarifs :

- Par coelioscopie : **259,47 € + anesthésie 147,36 € = 406,83 €**
- Par laparotomie : **239,49€ + anesthésie 130,10€ = 369,59€**
- Hospitalisation : **3 à 4 jours** et 4 à 6 semaines de récupération.

→ Radiologie interventionnelle

Destruction de la muqueuse utérine par thermocontact¹⁵ :

- **Nombre : 2 645**
- **Tarif : 91,20 €**

	Montants remboursés par l'Assurance maladie
Chirurgie	508 402 €
Radiologie interventionnelle	190 999 €
Économies	200 000 €/an

¹³ JKFC002 Hystérectomie subtotale, par coelioscopie 259,47 € + anesthésie 147,36 €

¹⁴ JKFA024 Hystérectomie subtotale, par laparotomie 239,49 € + anesthésie 130,10 €

¹⁵ JKND001 Destruction de la muqueuse utérine par thermocontact, par voie vaginale 91,20 €

Embolisation prostatique

→ Chirurgie

Nombre d'actes :

- Adénomectomie transvésicale de la prostate par laparotomie¹⁶ : **1800**
- Résection d'une hypertrophie de la prostate par urétrocystoscopie¹⁷ : **29 952**

Tarifs :

- Adénomectomie transvésicale de la prostate, par laparotomie avec anesthésie
281,29 € + 182,70 € = 463,99 €
- Résection d'une hypertrophie de la prostate sans laser, par urétrocystoscopie
281,29 € + 176,79 € = 458,08 €

→ Radiologie interventionnelle

Nombre d'actes :

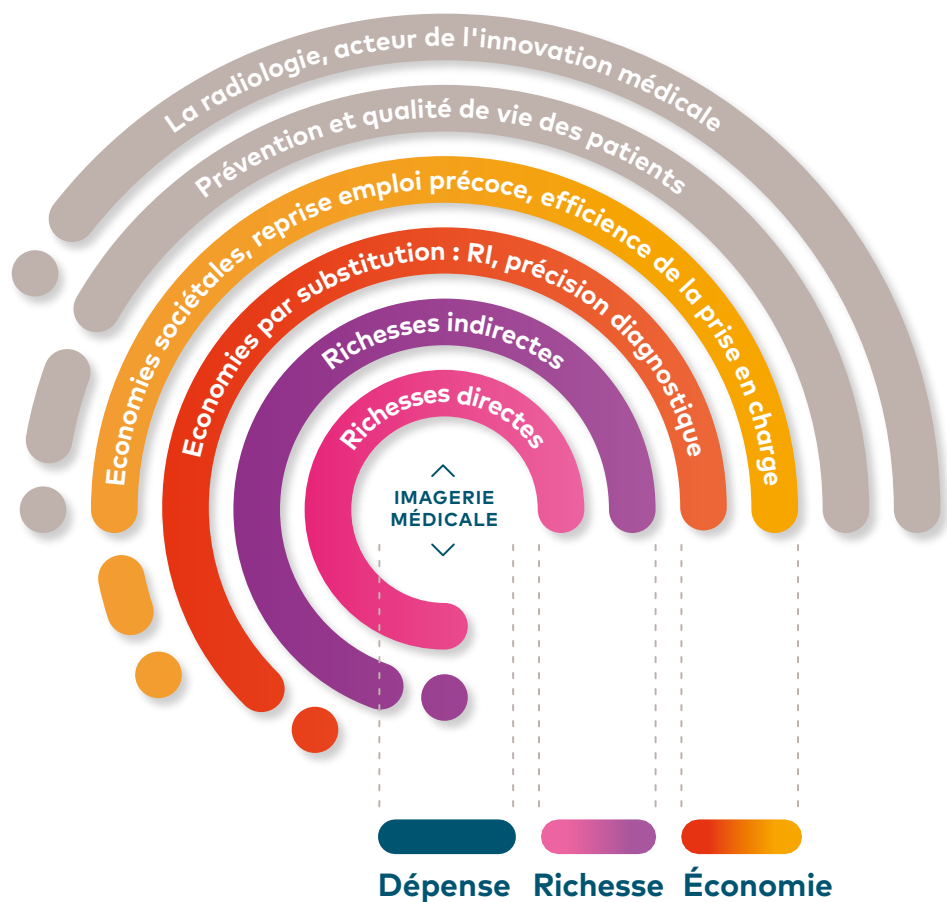
- Cryothérapie de la prostate¹⁸ : **6**
- Destruction de lésion de la prostate par ultrasons¹⁹ : non documenté car non pris en charge

Tarifs :

- Cryothérapie de la prostate : **167,20 €**
- Destruction de lésion de la prostate par ultrasons : non documenté car non pris en charge

	Montants remboursés par l'Assurance maladie
Chirurgie	16 179 501 €
Radiologie interventionnelle	1 003 €
Économies	16 178 000 €/an

¹⁶ JGFA005 Adénomectomie transvésicale de la prostate, par laparotomie avec anesthésie 281,29 € + 182,70 €
¹⁷ JGFE023 Résection d'une hypertrophie de la prostate sans laser, par urétrocystoscopie 281,29 € + 176,79 €
¹⁸ JGND002 Cryothérapie de la prostate 167,2 €
¹⁹ JGNJ900 Destruction de lésion de la prostate par ultrasons focalisés de haute intensité, par voie rectale : non pris en charge par l'assurance maladie



Économies sociétales



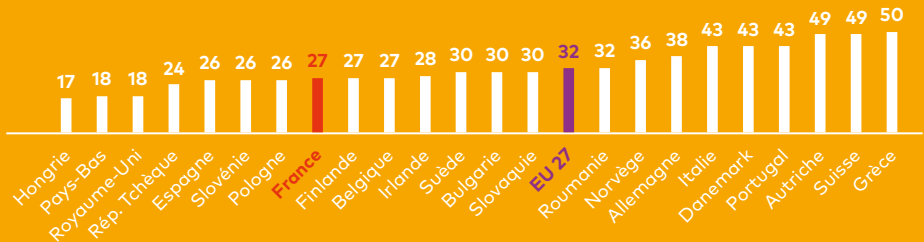
- Réduction des durées d'hospitalisation
- Réduction des arrêts de travail
 - Gain pour le salarié
 - Gain pour la sécurité sociale (réduction des indemnités journalières)
 - Gain pour les entreprises

La prise en charge des patients

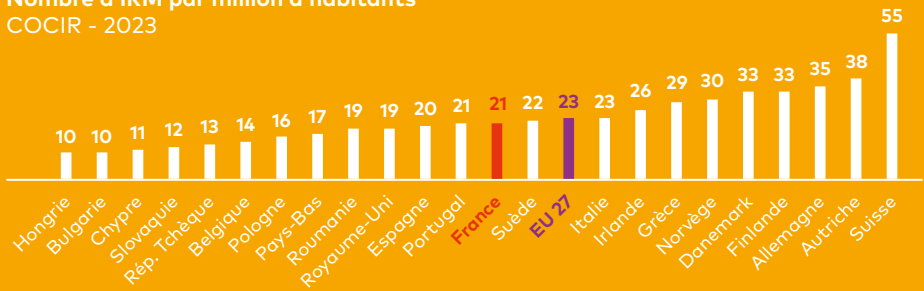
→ L'insuffisance du parc

En dépit des autorisations de scanners et d'IRM accordées ces dernières années, le parc d'équipements français reste en retard par rapport aux pays de la zone euro et de l'OCDE.

Nombre de scanners par million d'habitants
COCIR - 2023



Nombre d'IRM par million d'habitants
COCIR - 2023



→ Les délais de rendez-vous

Les délais de RDV pour un examen d'imagerie ne se réduisent pas. Une étude menée annuellement indiquait des délais moyens en IRM d'un mois pour une demande de RDV dans un cas de suspicion de rechute de cancer. C'est médicalement inacceptable.

Les délais de RDV pour une échographie s'allongent aussi et peuvent dans certaines régions atteindre plusieurs semaines.

Si le parc d'équipements a augmenté, les indications aussi, ce qui n'a pas permis de réduire les délais de rendez-vous.



33 jours

C'est en moyenne le délai d'attente pour un rendez-vous IRM (2004-2018)

Les insuffisances en matière d'équipements d'imagerie médicale en France : étude sur les délais d'attente pour un rendez-vous IRM en 2018.

Étude pour le SNITEM – CEMKA 2018 (dernière étude réalisée à ce jour)

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Délais d'obtention	36,1	29,3	33,3	34,3	35,4	34,5	34,6	32,2	29,1	30,5	37,7	30,3	30,6	34,1	32,3

Exemple : En Occitanie, le délai moyen de rendez-vous pour un scanner du thorax était de 24 jours (17 jours pour un 1^{er} RDV) en février 2021. Le délai moyen d'une IRM du crâne était de 46 jours (38 jours pour un 1^{er} RDV).

Le PIMAP pour renforcer l'accès à l'imagerie de proximité

Le Plateau d'Imagerie Médicale Ambulatoire de Proximité (PIMAP) est un centre d'imagerie libéral regroupant plusieurs radiologues et équipé de toutes les modalités d'imagerie (radiologie, échographie, mammographie, scanner, IRM). Son objectif est de renforcer la médecine de territoire.

Ce concept répond aux besoins croissants de la médecine moderne en matière de diagnostic et facilite le dépistage des cancers (sein, poumon), notamment grâce à une meilleure accessibilité. Il contribue également à l'attractivité des territoires en maintenant un maillage d'imagerie médicale en ville, souvent fragilisé par le manque d'accès aux équipements lourds comme l'IRM ou le scanner.

Les avantages du PIMAP sont multiples :

- **Réduction des délais pour les examens d'imagerie ;**
- **Accès facilité aux techniques avancées, permettant aux médecins de suivre leurs patients localement ;**
- **Expertise renforcée grâce à une équipe de radiologues aux compétences variées ;**
- **Effet structurant pour le territoire, attirant d'autres professionnels de santé et dynamisant l'économie locale ;**
- **Désengorgement des urgences hospitalières et réduction des coûts de transport sanitaire.**

Financement autonome par les radiologues libéraux via le remboursement des actes. Ainsi, le PIMAP améliore la qualité des soins tout en participant au développement des territoires.

La pertinence des actes

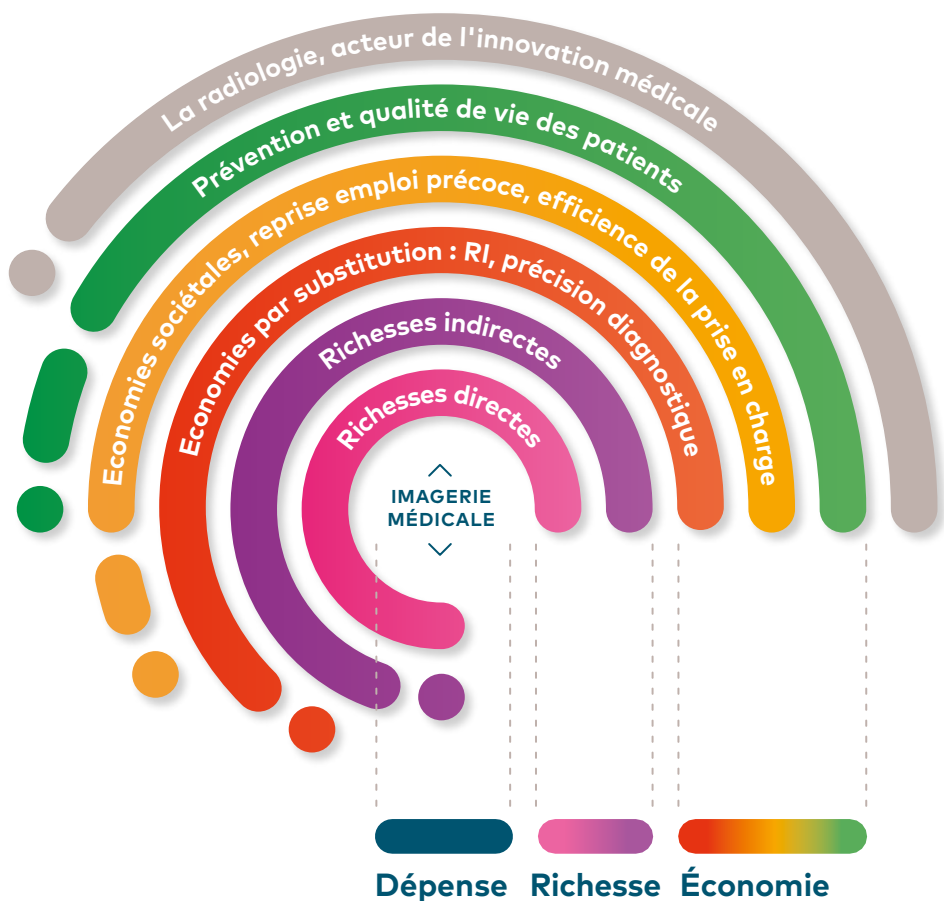
La pertinence des actes est devenue une orientation majeure. En imagerie médicale, elle contribue à réaliser le "bon" examen pour le "bon" patient. Elle permet de choisir la technique médicale la plus adaptée pour chaque patient. Par conséquent, elle évite les examens moins performants, moins adaptés et donc les "gaspillages".

Depuis plusieurs années, la FNMR milite pour le développement de la pertinence des actes. Elle a proposé à l'Assurance maladie de s'engager sur des plans pluriannuels de pertinence avec de nombreux axes d'actions pour respecter au mieux les recommandations scientifiques, par exemple :

- **Pas d'imagerie médicale pour la lombalgie commune en première intention ;**

- **Radiographies du thorax, du crâne, de l'abdomen sans préparation selon les indications scientifiques ;**
- **Réduction des volumes et concentration de produit de contraste injecté en scanner et en IRM.**

Ces actions de pertinence permettent aussi de faire des économies importantes pour la sécurité sociale. Pour respecter les critères de pertinence, les médecins radiologues doivent disposer des équipements, en proximité, de l'ensemble des techniques y compris l'imagerie en coupe avec les scanners et les IRM. Le maillage du territoire par des plateaux techniques complets est une des conditions de la prise en charge rapide et efficace de TOUS les patients.



Prévention et qualité de vie des patients



- Dépistages du cancer du sein, dépistage du cancer du poumon, trisomie, amiante, ...
- Diagnostic plus précoce, plus prédictif
- Traitement plus rapide
- Amélioration de la qualité : Labelix
- Réduction du nombre et de la durée moyenne des hospitalisations
- Alternative à la chirurgie :
 - moins invasif, moins douloureux (ex : stent au lieu de pontage)
 - moins coûteux, moins de dépassements pour le patient
 - (La majorité des radiologues sont en secteur 1 – Reste à charge diminué)



Labelix, lancé en 2003 par la FNMR, est un label qualité de prise en charge des patients dans les structures d'imagerie, en constante évolution. Il est cohérent avec la démarche HAS de certification et la décision ASN 2019 DC 0660.

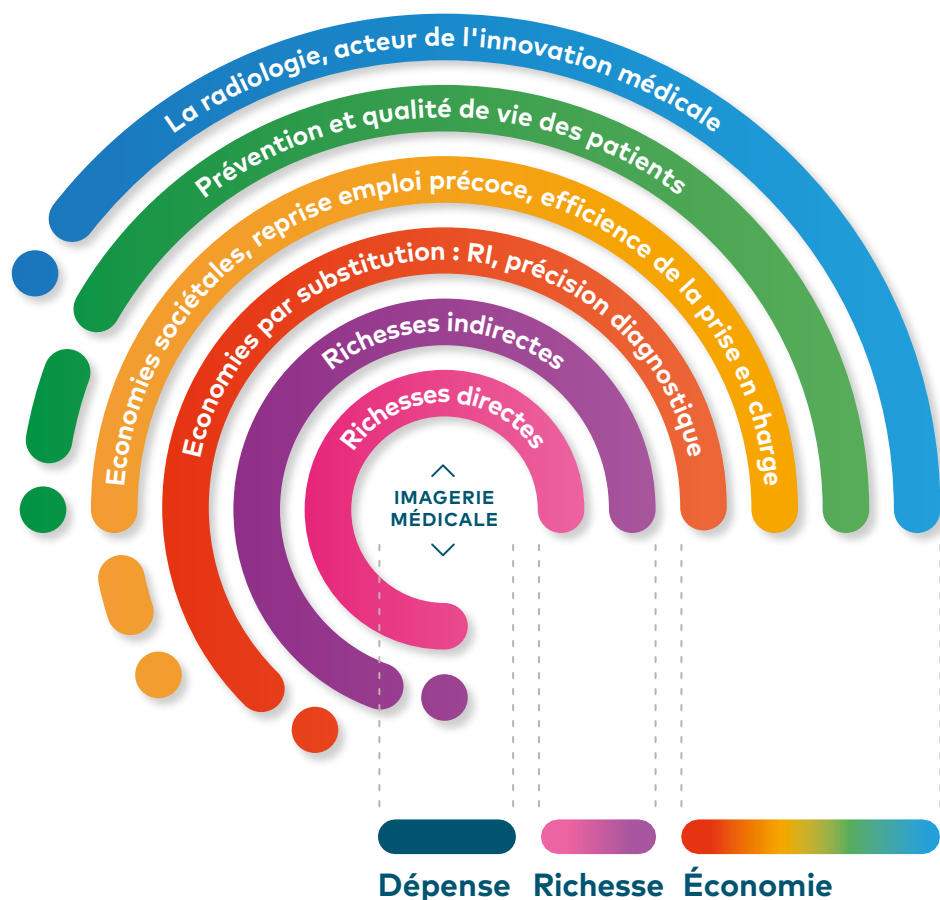
Son objectif est d'amener les médecins radiologues et leurs équipes à améliorer leurs pratiques en garantissant aux patients la qualité de leur prise en charge en rappelant l'ensemble des obligations réglementaires, en se basant sur l'expérience du dépistage organisé du cancer du sein et avec des points particuliers sur notamment l'hygiène, les différentes vigilances, la radioprotection, l'accueil et l'information des patients et en encadrant la pratique de la téléradiologie.

Le label garantit à un observateur extérieur (patient, médecin correspondant, tutelle,) le respect systématique par la structure d'imagerie labellisée d'un ensemble de caractéristiques jugées obligatoires.

→ Un gage de qualité

C'est un message qui doit donner confiance parce que le label témoigne d'un niveau de qualité correspondant à un standard garanti par un audit indépendant.

Le référentiel Labelix a évolué en 2024 pour intégrer les différentes exigences du futur audit par les pairs, en se basant sur la norme AFNOR NF S 99 300.



La radiologie, acteur de l'innovation médicale



La radiologie est la spécialité médicale la plus avancée dans l'utilisation de l'IA.

→ Principaux intérêts de l'IA en radiologie

- **Gain de temps pour le radiologue d'où :**
 - Plus de temps accordé à chaque patient
 - Meilleure précision des diagnostics
- **Amélioration de la prévention**
 - Le dépistage du cancer du sein et du cancer du poumon et leur suivi seront de plus en plus précis
- **Amélioration de l'organisation des soins**
 - Gain de temps médical donc amélioration de la prise en charge des patients
 - Rationalisation des tâches administratives et croisement plus rapide des données relatives à chaque patient dans le cadre du suivi des pathologies chroniques

→ Externalités positives générées par l'IA

- Pour les patients : gain de chance (développement d'outils prédictifs...)
- Pour les médecins : optimisation du temps médical avec transfert à l'IA des tâches répétitives
- Pour le système de santé : réduction des coûts (prise en charge moins lourde et plus individualisée, prévention accrue, diminution des actes redondants ou non pertinents...)
- Pour les urgences : amélioration de la fluidité par la possibilité pour l'urgentiste d'avoir un premier avis d'IA avant le compte-rendu final du radiologue

L'IA en radiologie promet une médecine plus préventive, plus prédictive et plus personnalisée.

Notes

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



L'imagerie médicale est **au cœur du parcours de soins du patient**. Elle permet des **diagnostics rapides et précis**, elle propose aussi des **gestes thérapeutiques peu ou pas invasifs** qui se substituent à des actes chirurgicaux et à l'hospitalisation.

L'imagerie médicale est une **source d'économies** pour l'assurance maladie puisque ses actes sont moins onéreux que les actes chirurgicaux qu'elle remplace.

L'imagerie médicale est au cœur d'un environnement scientifique, technologique et industriel qui participe au **développement de la recherche et de l'économie française**.

L'imagerie médicale

Un atout pour la santé,
un atout pour l'économie.

