

L'imagerie médicale dans 8 pays européens

Frédéric BIZARD



Frédéric BIZARD

Salamati Conseil

pour

La Fédération Nationale
des Médecins Radiologues

FNMR

168 A, rue de Grenelle 75007 PARIS
Tél. : 01 53 59 34 01 - Fax : 01 45 51 83 15
www.fnmr.org - E-mail : info@fnmr.org

SALAMATI CONSEIL

41 avenue Rapp 75007 PARIS
E-mail : contact@fredericbizard.com

Avant propos

Depuis de nombreuses années, le pouvoir politique français a instauré une politique de revenus des médecins libéraux visant particulièrement certains spécialistes et notamment les médecins radiologues.

La mise en place d'une nouvelle nomenclature des actes médicaux, la CCAM a été un des outils utilisés pour y parvenir.

La volonté, légitime, d'équilibrer les comptes sociaux déficitaires liés à la baisse importante des recettes due aux crises économiques successives a amplifié ce mouvement à travers des baisses répétées et massives (900 millions d'euros en 7 ans) des tarifs en imagerie médicale et en radiologie en particulier.

La FNMR s'est interrogée sur l'éventuelle stigmatisation de l'imagerie médicale et des médecins radiologues et a réalisé une étude comparative sur les situations de cette spécialité en Europe. Cette étude a été confiée à un économiste de la santé reconnu, Frédéric Bizard.

Huit pays européens ont été sélectionnés pour leur similitude avec la France dans plusieurs domaines. Leurs systèmes de santé, la démographie radiologique, leur taux d'équipement en imagerie en coupe, le mode de facturation des actes, les revenus des médecins radiologues et, enfin, l'organisation de la téléradiologie.

Certains résultats comme le taux d'équipement en scanner et en IRM n'ont, malheureusement, pas surpris car déjà documentés par plusieurs autres études.

En revanche, d'autres enseignements sont beaucoup plus inquiétants. Parmi ceux-ci, il est à noter que les radiologues français sont les moins bien rémunérés des pays européens étudiés.

Cette étude, qui fait suite à celle montrant que l'imagerie médicale est un atout pour l'économie et pour la santé des français, s'inscrit dans le travail que la FNMR entend conduire pour participer à la réflexion sur la refondation du système de santé en France. ■

Dr Jean-Philippe MASSON,
Président de la FNMR

Sommaire

Avant-propos	5
Introduction	7
PARTIE I	
Organisation générale des systèmes de santé	
1. Contexte démographique et économique	9
2. Dépenses de santé	11
3. Ressources et activités de santé	12
4. Systèmes de santé	15
PARTIE II	
Analyse de l'équipement en imagerie médicale	
1. Analyse de la densité d'équipements lourds	23
2. Analyse de l'âge du parc d'équipements lourds	27
PARTIE III	
Analyse des ressources humaines et de l'activité en imagerie médicale	
1. Ressources humaines médicales en imagerie	35
2. Activité en imagerie médicale	37
PARTIE IV	
Analyse comparative de la tarification des actes en imagerie médicale	
1. Modalités de tarifications des actes	43
2. Analyse comparative de la valeur des actes avec la France	47
PARTIE V	
Place et perspectives de la téléradiologie	
1. Problématique posée par la téléradiologie	53
2. Situation de la téléradiologie en Europe	54
3. Financement de la téléradiologie	55
Conclusion	56

Introduction

L'étude vise à analyser le secteur de l'imagerie médicale dans huit pays européens (Allemagne, Italie, Espagne, Pays-Bas, Royaume-Uni, Suède, Belgique, Suisse) représentatifs de la diversité de l'organisation des systèmes de santé, de la taille des populations et des cultures au sein de l'Europe. L'activité de l'imagerie médicale en Europe a fait l'objet de très peu d'études, ce qui peut s'expliquer par **le manque de données disponibles**. Malgré l'existence de sociétés savantes et d'associations représentant les radiologues dans la plupart des pays étudiés, il est assez étonnant de voir le retard dans l'établissement de bases de données fiables permettant d'analyser les ressources et l'activité de l'imagerie à l'échelle européenne. Lorsque ces données existent, elles doivent être interprétées avec beaucoup de prudence tant elles sont souvent incomplètes. Que ce soit pour l'OCDE¹, Eurostat² ou toute institution de renom, ce constat se vérifie. Face à cette situation, nous avons mené plusieurs interviews pour compléter, autant que faire se peut, ce faible panel de données. Nous avons utilisé ces données d'interviews lorsqu'elles nous ont semblé suffisamment sérieuses. Les principales associations nationales de radiologues ont été interrogées et nous ont confirmé être en cours de constitution de bases de données plus fiables, sans préciser de calendrier. C'est aussi le cas de la Société Européenne de Radiologie (ESR).

Une des raisons des difficultés de compiler des données internationales sur l'imagerie médicale est la très grande diversité de l'organisation de l'activité, du type d'exercice et des modes de paiement. Ceci s'inscrit **dans une grande diversité des systèmes de santé eux-mêmes**. Nous avons fait le choix de démarrer l'étude par une analyse du contexte national dans chaque pays et des spécificités des différents systèmes de santé. L'objectif est d'utiliser cette analyse un peu comme un phare pour comprendre la diversité des situations de l'imagerie médicale. L'imagerie médicale mêlant étroitement la technologie et la médecine, nous avons aussi étudié le niveau et la qualité de l'équipement lourd de chaque pays en IRM et en scanner. La démographie et l'activité en imagerie médicale ont ensuite été analysées, ainsi que la comparaison entre la tarification des actes. Enfin, une réflexion plus prospective **sur la téléradiologie**, segment de la télémédecine le plus avancé, nous a conduit à mettre en évidence les enjeux d'avenir communs à l'ensemble des pays. ■

¹ Organisation de Coopération et de Développement Economique.

² Direction générale de la Commission européenne chargée des statistiques.

PARTIE 1

Organisation générale
des systèmes de santé

Nous allons analyser le contexte démographique et économique, le niveau des dépenses de santé, les ressources et l'activité en santé puis les caractéristiques des systèmes de santé de chaque pays.

1. Contexte démographique et économique

Voyons l'évolution de la population et de la croissance économique depuis 1990 dans chaque pays.

Tableau 1 : Population et Produit intérieur brut (PIB)

Pays	Population totale (milliers)		PIB par habitant en USD * PPA **	Taux de croissance annuel moyen du PIB		
	1990	2011		2011	1990-2000	2000-2010
France	56 709	63 249	35 395	1,5%	0,5%	1,2%
Allemagne ***	62 679	81 373	39 662	1,3%	1,0%	3,5%
Belgique	9 967	11 048	38 629	1,9%	0,8%	0,6%
Espagne	38 856	44 835	33 045	2,4%	0,7%	3,2%
Italie	56 719	60 724	32 648	1,6%	-0,2%	0,0%
Pays-Bas	14 952	16 718	42 716	2,5%	0,9%	0,4%
Royaume-Uni	57 238	61 760	36 158	2,5%	1,3%	0,3%
Suède	8 559	9 447	41 461	1,7%	1,6%	2,9%
Suisse	6 712	7 912	51 227	0,4%	0,9%	0,8%

* United states Dollar : Dollar Etats-Unis ** PPA : parité de pouvoir d'achat *** Allemagne de l'ouest avant 1991

Source : Statistique de l'OCDE sur la santé 2013 - Panorama de la santé 2013

Les 8 pays étudiés se répartissent en deux groupes selon la taille de la population :

- un groupe de **40 millions et plus d'habitants** (Allemagne, Espagne, Italie, Royaume-Uni) mené par l'Allemagne et ses 81 millions d'habitants,

- un groupe de **20 millions et moins d'habitants** (Pays-Bas, Suisse, Belgique, Suède) mené par les Pays-Bas et ses 17 millions d'habitants.

Les quatre « petits pays » se caractérisent par **un niveau de richesse par habitant nettement plus élevé** que celui des grands pays, à l'exception de la Belgique qui est légèrement dépassée par l'Allemagne. Le PIB par habitant est le plus élevé en Suisse (51 000 USD/habitant), avec un montant supérieur de **30%** à celui du plus grand pays l'Allemagne (39 700 USD).

La plupart des pays étudiés ont connu **un fort ralentissement économique depuis les années 2000** avec un niveau de croissance économique souvent divisé par deux par rapport à la décennie précédente. Les deux exceptions étant la Suisse (qui a doublé sa croissance mais à un taux faible) et la Suède qui a connu la croissance la plus dynamique dans la décennie 2000.

Tableau 2 : Vieillesse et espérance de vie

Pays	Part de la population âgée de plus de 65 ans et 80 ans				Années de vie gagnées à 65 ans (1960 - 2011)		Espérance de vie à la naissance (2011)
	% âge de la population âgée de plus de 65 ans		% âge de la population âgée de plus de 80 ans		Femmes	Hommes	
	2010	2050	2010	2050	Population totale		
France	17%	26%	5%	11%	8,2	6,8	82,2
Allemagne	21%	33%	5%	15%	7,0	6,0	80,8
Belgique	17%	25%	5%	10%	6,8	5,6	80,5
Espagne	17%	36%	5%	15%	7,5	5,6	82,4
Italie	20%	34%	6%	14%	7,3	5,4	82,7
Pays-Bas	15%	27%	4%	11%	5,9	4,2	81,3
Royaume-Uni	16%	24%	4%	10%	6,1	6,7	81,1
Suède	18%	25%	5%	10%	6,0	4,8	81,9
Suisse	17%	28%	5%	12%	7,5	6,3	82,8

Source : Statistique de l'OCDE sur la santé 2013 - Panorama de la santé 2013

En matière de **vieillesse de la population**, la progression de la part des personnes âgées la plus forte concerne **l'Allemagne, l'Espagne et l'Italie**. Pour ces trois pays, la part des plus de 65 ans représentera un tiers ou plus de la population en 2050 et celle des plus de 85 ans va tripler entre 2010 et 2050. La Belgique, le Royaume-Uni et la Suède vont rester les pays les plus « jeunes » en 2050 avec un quart "seulement" de la population de plus de 65 ans.

L'**espérance de vie** varie assez sensiblement entre ces 8 pays, **de deux ans entre le moins performant (Allemagne avec 80,8 ans) et le plus performant (Suisse avec 82,8 ans)**. Le retard de l'Allemagne provient en grande partie de la l'intégration de l'Allemagne de l'Est en 1990. Trois pays ont une espérance de vie de plus de 82 ans (Suisse, Espagne et Italie), trois pays sont entre 81 et 82 ans (Pays-Bas, Royaume-Uni, Suède) et deux sont en-dessous de 81 ans (Allemagne et Belgique). Les trois pays les plus performants en matière d'espérance de vie ont logiquement connu le nombre d'années de vie gagnées à 65 ans depuis 1960 le plus important, surtout pour les femmes (plus de 7 ans). A noter que l'Allemagne est bien classée sur le critère d'années de vie gagnées malgré un retard dans l'espérance de vie, ce qui montre un certain rattrapage en la matière ces dernières décennies.

2. Dépenses de santé

Voyons la part des dépenses de santé globales dans la richesse nationale de chaque pays, puis par habitant et enfin le poids des dépenses publiques de santé. *(Voir tableau 3 page 12)*

Pour **les dépenses de santé**, on observe deux groupes de pays, **les 11% de PIB et plus et les moins de 10% de PIB, avec la Belgique entre les deux à 10,5%**. L'Allemagne, les Pays-Bas et la Suisse sont dans le premier groupe avec les Pays-Bas largement devant à 11,9%. Les Pays-Bas ont la plus haute dépense de santé des pays européens, devant la France.

L'Espagne, l'Italie, la Suède et le Royaume-Uni sont dans le second groupe avec moins de 10% de PIB. Ces quatre pays ont le niveau de dépenses de

Tableau 3 : Evolution des dépenses de santé et part des dépenses publiques

Pays	Dépenses totales de santé en pourcentage de PIB		Dépenses totales de santé par hab. en USD * PPA **	Taux de croissance annuel par hab. des dépenses de santé (en termes réels) ***	Dépenses publiques de santé par habitant en USD PPA	Part des dépenses publiques dans les dépenses totales (en % àge)	Taux de croissance annuel par hab. des dépenses publiques de santé (en termes réels) ***
	1990	2011	2011	2000-11	2011	2011	2000-11
France	8,4%	11,6%	4 118	1,8%	3 161	76,8%	1,5%
Allemagne	8,3%	11,3%	4 495	2,1%	3 436	76,4%	1,7%
Belgique	7,2%	10,5%	4 061	3,3%	3 083	75,9%	3,3%
Espagne	6,5%	9,3%	3 072	3,4%	2 244	73,0%	3,4%
Italie	7,7%	9,2%	3 012	1,7%	2 345	77,9%	1,7%
Pays-Bas	8,0%	11,9%	5 099	6,9%	4 055	79,5%	6,9%
Royaume-Uni	5,8%	9,4%	3 405	4,0%	2 821	82,8%	4,4%
Suède	8,2%	9,5%	3 925	3,1%	3 204	81,6%	2,7%
Suisse	8,0%	11,0%	5 643	1,8%	3 661	64,9%	3,3%

* United states Dollar : Dollar Etats-Unis ** PPA : Parité de pouvoir d'achat *** Taux de croissance en euros constants
 Source : Statistique de l'OCDE sur la santé 2013 - Panorama de la santé 2013

santé par habitant le moins élevé avec moins de 4 000 USD/habitant. La Suisse et les Pays-Bas présentent de loin le niveau de dépenses le plus élevé en santé par habitant (plus de 5000 USD), ce qui est en partie lié à leur système de financement **de concurrence régulée**, qui est de nature inflationniste.

3. Ressources et activités de santé

Analysons la densité de la population médicale, la part des spécialistes, des femmes et des plus de 55 ans.

Tableau 4 : Densité et nature des ressources médicales

Pays	Médecins en exercice pour 1 000 habitants	Pourcentage de spécialistes	Pourcentage de femmes	Pourcentage de médecins de plus de 55 ans
	2011	2011	2011	2011
France	3,3	56%	41%	42%
Allemagne	3,8	60%	43%	40%
Belgique	2,9	60%	36%	41%
Espagne	3,8	80%	51%	23%
Italie	4,1	78%	39%	43%
Pays-Bas	3,0	59%	46%	24%
Royaume-Uni	2,8	70%	45%	13%
Suède	3,9	52%	46%	33%
Suisse	3,8	57%	37%	32%

Source : Statistique de l'OCDE sur la santé 2013 - Panorama de la santé 2013

La **Belgique, le Royaume-Uni et les Pays-Bas** ont une densité de médecins proche de 3 pour 1000 habitants, soit un niveau proche de la moyenne de l'OCDE (3,2). En revanche, les cinq autres pays sont largement au-dessus, autour de 4 médecins pour 1000 habitants.

Les huit pays disposent **d'une majorité de spécialistes** parmi les ressources médicales. La Suède et la Suisse sont proches de 50% alors que l'Espagne, l'Italie et le Royaume-Uni sont au-dessus de 70%. La féminisation est en marche dans tous les pays, encore faible en Belgique et en Suisse et très avancée en Espagne avec 51% de médecins femmes.

Concernant l'âge des médecins, on a un fort contraste entre **l'Allemagne, la Belgique et l'Italie avec 40% ou plus** de médecins âgés de plus de 55 ans et la Suède avec un tiers et les autres pays avec moins d'un quart. Le Royaume-Uni a la part la plus faible de médecins de plus de 55 ans (13%).

L'HÔPITAL

Analysons maintenant les ressources hospitalières en établissements et en lits ainsi que l'activité hospitalière en nombre de séjours et en durée moyenne de séjour.

Tableau 5 : Ressources et activités hospitalières

Pays	Hôpitaux (en nombre)		Hôpitaux (par million d'habitants)		Lits (en nbre)	Lits pour 1 000 personnes	Taux d'occupation des lits curatifs	Séjours hospitaliers pour 1 000 habitants - Toutes causes	Durée moyenne de séjour (en jours) - Toutes causes
	2000	2011*	2010	2011*	2011	2011	2011	2011	2011
France	3 120	2 707	51	41	414 204	6,3	75%	169	8,8
Allemagne	3 635	3 301	44	40	672 573	8,3	79%	244	11,4
Belgique	228	195	22	17	70 138	6,3	79%	160	8
Espagne	771	763	19	16	142 632	3,0	78%	100	7,5
Italie	1 321	1 184	23	20	202 676	3,4	79%	130	8
Pays-Bas	208	259	13	16	76 980	4,6	NR	120	6
Royaume-Uni	NR	NR	NR	NR	178 869	2,8	82%	136	7,3
Suède	89	NR	10	NR	25 566	2,6	NR	163	6
Suisse	376	300	52	38	38 297	4,8	88%	170	8,8

* Ou la dernière année disponible - Source : Base OCDE, 2013

Tous les pays étudiés à l'exception des Pays-Bas ont connu une baisse de la densité hospitalière. **L'Allemagne et la Suisse** restent sur-dotés en hôpitaux avec près de 40 hôpitaux par million d'habitants contre 20 ou moins pour les autres pays. En matière de lits, l'Allemagne et la Belgique disposent d'une densité deux fois plus forte que le Royaume-Uni et la Suède. Le taux d'occupation des lits est pourtant assez proche entre les huit pays, sauf en Suisse où il est de 88%. La Suisse et l'Allemagne présentent une forte culture

hospitalière que l'on retrouve dans le nombre de séjours et dans la durée moyenne de ces séjours nettement plus élevés que pour les autres pays.

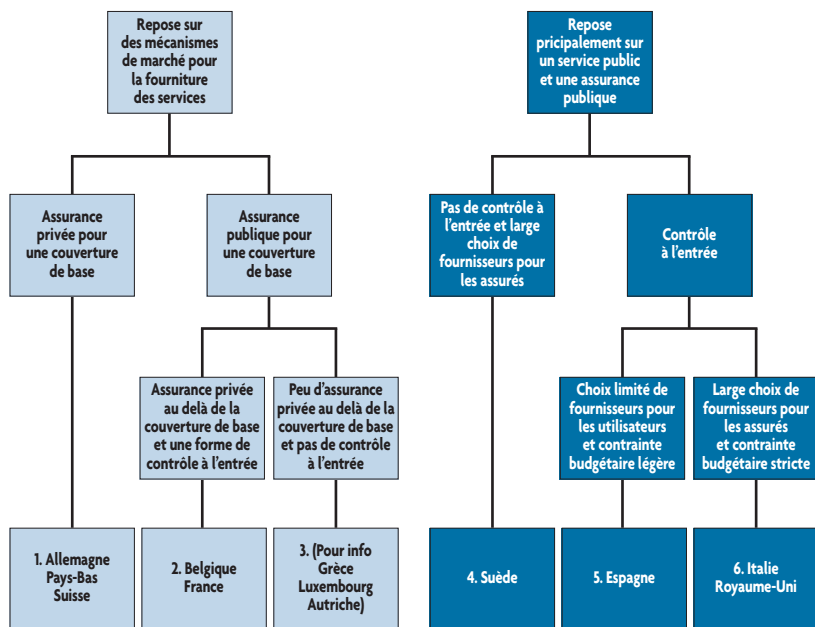
4. Systèmes de santé

En utilisant l'analyse des clusters, il est possible de classer les systèmes de santé des pays développés en **six groupes**. Trois groupes reposent **essentiellement sur des mécanismes de marché pour la fourniture des soins (groupes 1 à 3)** et **trois sur un système public national de santé et une assurance publique (groupes 4 à 6)**.

Le groupe 1 dépend de manière extensive des mécanismes de marché pour la délivrance des services et pour la couverture d'assurance. Il comprend les Pays-Bas, la Suisse et l'Allemagne. Les groupes 2 et 3 se caractérisent par une assurance publique de base et des mécanismes de marché extensifs pour la délivrance des services. On les distingue par l'usage extensif (groupe 2) ou pas (groupe 3) de l'assurance privée et de mécanismes de contrôle à l'entrée du système. La Belgique et la France sont dans le groupe 2, aucun des 8 pays n'appartient au groupe 3.

Les 3 autres groupes se caractérisent par un service de santé essentiellement public et une assurance publique. Le groupe 4 se distingue des deux autres par l'absence de barrière à l'entrée du système et un choix ample de fournisseurs de soins. Il comprend la Suède. Les groupes 5 et 6 ont un système de barrière à l'entrée. Ce sont des systèmes fortement régulés. Le groupe 5 (Espagne) a un choix plus limité de fournisseurs de soins et une contrainte budgétaire plus souple que le groupe 6 (Italie, Royaume-Uni).

Schéma 1 : Répartition des pays selon l'organisation de leur système de santé



Source : OCDE-ECO/WKP (2010)25

Une analyse plus approfondie de chaque pays permet de comprendre les différences de fonctionnement de chaque système de santé des huit pays étudiés.

Tableau 6 : Analyse du groupe 1

	Effizienz et qualité	Prix et ressources physiques	Activité et consommation	Financement et mix de dépenses	Politiques et institutions
Groupe 1	Dépendance large aux mécanismes de marché pour réguler à la fois la couverture de base et la couverture d'assurance au-delà de la base et abondante fourniture privée de santé.				
Allemagne	Dans la moyenne générale du groupe			Part importante de fonds publics et paiement direct faible	Pression concurrentielle forte sur le marché de l'assurance
	Scores variables sur production/efficacité à l'hôpital	Plus de lits aigus par personne	Plus de séjours hospitaliers par personne		Plus de choix parmi les fournisseurs de soins et moins de signal prix sur les usagers
	Scores variables sur qualité des soins ambulatoires et préventifs				Plus d'incitation sur les fournisseurs et moins de régulation des ressources
	Coûts administratifs en ligne avec ceux du groupe	Revenus relatifs élevés pour médecins généralistes et infirmières			
Pays-Bas	Dans la moyenne générale du groupe mais moins d'inégalités de santé			Plus de dépendance au financement de l'assurance sociale et moins en paiement direct	Mécanismes de marché pour délivrer la couverture d'assurance de base jouent un grand rôle mais le marché de l'assurance reste plus concentré que celui des autres pays du groupe
	Scores variables sur production/efficacité des soins aigus hospitaliers	Moins d'équipement high tech et de lits de soins aigus par habitant	Nombre faible de séjours hospitaliers et de consommation de médicaments par habitant		Moins d'incitation au volume, surtout au niveau hospitalier
	Grande qualité des soins ambulatoires et de prévention	Plus de médecins et d'étudiants en médecine		Plus de faible part de patients hospitalisés	Moins de choix parmi les fournisseurs de soins et plus de contrôle à l'entrée
	Coûts administratifs en ligne avec ceux du groupe	Revenus relatifs plus élevés pour médecins généralistes et spécialistes			Moins de décentralisation, tâches de responsabilité persistantes
Suisse	Score général élevé et faibles inégalités de santé	Haut niveau de dépenses de santé par habitant en part de PIB		Part élevée de paiement direct	Peu de leviers concurrentiels par les assureurs offrant une assurance de base comme nil ne leur est pas autorisé de contracter sélectivement avec les offreurs de soins
	Scores variables sur production/efficacité à l'hôpital	Plus d'équipement high tech et moins de lits de soins aigus		Part élevée de patients hospitalisés	Moins d'information pour les usagers sur la qualité et les prix des services
	Grande qualité des soins ambulatoires et de prévention	Plus de médecins et d'infirmières par habitant	Moins de consultations de médecins par habitant	Faible part de médicaments	Moins de contrôle à l'entrée et plus de paiement direct
	Coûts administratifs en ligne avec ceux du groupe	Prix de santé élevés			Plus de décentralisation mais moins de missions de responsabilité à travers les niveaux de gouvernement

Tableau 7 : Analyse du groupe 2

	Efficience et qualité	Prix et ressources physiques	Activité et consommation	Financement et mix de dépenses	Politiques et institutions
Groupe 2	Couverture d'assurance de base combinée à une assurance privée au-delà de la couverture de base. Grande dépendance aux mécanismes de marché au niveau du fournisseur, avec un large choix pour les patients parmi les offreurs de soins et de plutôt grandes incitations à produire des volumes de services contenus par des arrangements de contrôle à l'entrée.				
Belgique	En dessous du score général du groupe			Plus grande part de la sécurité sociale	
	Moins bons score en production/efficience de soins aigus	Plus de médecins, d'infirmières, d'équipements high tech et de soins aigus par habitant		Plus de soins hospitaliers	Moins de contrôle à l'entrée mais plus d'information sur la qualité et les prix des services
	En dessous de la moyenne du groupe en qualité des soins ambulatoires (mais au dessus de la moyenne de l'OCDE)	Hauts niveaux de revenus des spécialistes et des infirmières salariées	Plus de consultations médicales par habitant		Plus d'incitations aux offreurs de soins et de fournisseurs privés. Plus de régulation des prix payés par les tiers payeurs, et de main d'œuvre médicale, d'équipement hospitalier et niveaux de compensation
	Coûts administratifs très élevés				Moins de décentralisation et de définition de priorités

Tableau 8 : Analyse du groupe 4

	Efficience et qualité	Prix et ressources physiques	Activité et consommation	Financement et mix de dépenses	Politiques et institutions
Groupe 4	Assurance pour la plupart publique. Les usagers ont un large choix d'offeurs de soins mais l'offre privée est limitée et les prix étroitement régulés. Le contrôle à l'entrée est inexistant.				
Suède	Haut score général, faible niveau de mortalité évitable et faibles inégalités de santé		Dépenses par habitant plus élevées	Part importante du financement public financé par les taxes et rôle très limité du paiement direct et de l'assurance privée	La couverture d'assurance de base est légèrement moins généreuse (physiothérapie et lunettes non couvertes, co-paiements élevés en dentaire)
	Efficience plutôt élevée de la production dans le secteur de l'ambulatoire	Plus de médecins et d'infirmières par habitant, moins de lits de soins aigus			Large choix d'offeurs de soins et pas de contrôle à l'entrée
	Qualité de soins ambulatoires et de prévention plus élevée mais faible nombre de consultations par médecin	Niveau relatif faible des revenus des MG et spécialistes (salariés)	Moins de consultations par habitant	Part élevée des soins hospitaliers	Très peu d'offre privée, peu d'incitation au volume et peu d'information sur la qualité des services. Forte régulation des prix
	Coûts administratifs faibles				Contrainte budgétaire stricte. Haut niveau de décentralisation mais faible niveau de cohérence des maisons de responsabilité

Tableau 9 : Analyse du groupe 5

	Efficienc et qualité	Prix et ressource physique	Activité et consommation	Financement et mix de dépenses	Politique et institutions
Groupe 5	Assurance principalement publique. Soins fournis par un système public très régulé et le rôle du contrôle à l'entrée est fort. Le choix des patients parmi les fournisseurs est limité et la contrainte budgétaire via le process budgétaire est soft.				
Espagne	Score général élevé et inégalités de santé faibles	Dépenses par habitant plus faibles que la moyenne			Plus forte dépendance dans l'assurance publique pour fournir une couverture additionnelle
	Signaux variables sur la production et l'efficacité des soins hospitaliers aigus	Moins de lits de soins aigus et d'infirmières	Moins de séjours hospitaliers par habitant	Plus faible part des soins hospitaliers	
	Grande qualité des soins ambulatoires et de prévention	Plus de médecins et moins d'étudiants en médecine	Plus de consultations de médecins par habitant	Plus forte part des soins ambulatoires	Moins de choix des fournisseurs. Moins d'offre privée de soins (en particulier pour les soins ambulatoires et d'incitations de volumes. Prix et ressources hautement régulés
	Coûts administratifs faibles				Plus haut niveau de décentralisation et de cohérence de responsabilisation. Information sur qualité et prix limitée pour les usagers

Tableau 10 : Analyse du groupe 6

	Effizienz et qualité	Prix et ressources physiques	Activité et consommation	Financement et mix de dépenses	Politiques et institutions
Groupe 6	Assurance pour la plupart publique. Les usagers ont un large choix d'offres de soins mais l'offre privée est limitée et les prix étroitement régulés. Le contrôle à l'entrée est inexistant.				
Italie	Haut score général, faible niveau de mortalité évitable et faibles inégalités de santé			Part plus élevée de financement public par les taxes	
	Signaux variables sur la production et l'efficacité des soins hospitaliers aigus	Plus de médecins et d'étudiants, moins d'infirmières	Légèrement moins de séjours hospitaliers	Part plus élevée des patients hospitalisées	Moins d'offres privées (surtout pour les spécialistes) et moins d'information sur la qualité et les prix des services
	Plutôt bonne qualité des soins ambulatoires et de prévention	Moins de lits de soins aigus par habitant mais plus d'équipements high tech			Plus de contrôle à l'entrée et plus de choix des fournisseurs
	Coûts administratifs faibles				Faible cohérence des missions et responsabilités à travers les strates de l'Etat. Plus de régulation des prix et des ressources des offres de soins
Royaume-Uni	Score général sous la moyenne	Dans la moyenne des dépenses par habitant		Part élevée de financement public par les taxes	
	Scores variables sur l'efficacité de la production du secteur de soins aigus	Moins de lits de soins aigus par habitant et d'équipement high tech	Moins de séjours hospitaliers par habitant		Plus de restriction de choix parmi les offres de soins
	Signaux variables sur la qualité des soins ambulatoires et de prévention	Moins de médecins par habitant	Moins de consultations médicales par habitant		
	Pas de données de comparaison internationale des coûts administratifs	Niveau relatif élevé de revenus des professionnels de santé		Faible part de paiement direct	Haut niveau de fixation de priorités mais faible consistance des missions à responsabilité à travers l'Etat

Conclusion de la partie 1

Les huit pays représentent quasiment l'intégralité du spectre de l'existant en matière de système de santé (cinq sur les six groupes).

Quatre pays – Espagne, Suède, Italie, Royaume-Uni - sont dominés par une offre publique de soins largement prépondérante avec des médecins salariés pour la plupart. Cela n'empêche pas l'existence d'une offre privée (limitée), permettant un accès plus rapide aux services de santé, dont ceux de l'imagerie médicale.

Quant aux quatre autres pays, l'offre de soins est régie par un système concurrentiel avec un choix plus ou moins ample pour l'utilisateur. La Suisse et l'Allemagne sont marquées par un fort tropisme hospitalier. ■

PARTIE 2

Analyse de l'équipement
en imagerie médicale

Nous allons d'abord étudier la densité en équipements lourds puis le profil d'âge dans chaque pays.

1. Analyse de la densité d'équipements lourds

Garantir le meilleur accès possible aux soins à l'ensemble de la population est un objectif partagé par l'ensemble des systèmes de santé en Europe. Un **diagnostic précis et précoce du cancer** est aussi devenu une condition essentielle pour améliorer les résultats sanitaires.

L'analyse de la densité d'équipements lourds nous permet d'évaluer qualitativement la capacité d'accès aux examens d'imagerie médicale les plus innovants dans chaque pays. Nous avons considéré deux sources pour cette étude : l'OCDE et le COCIR¹. L'OCDE met à jour ses données annuellement mais ne dispose pas de données complètes du parc d'équipements, notamment pour les équipements hors des hôpitaux dans quelques pays. Le COCIR présente en principe l'ensemble des appareils installés dans chaque pays.

LES SCANNERS

Tableau 11 : Densité en scanner dans les huit pays

11a : Données OCDE (2012)

Pays	Nombre de scanners	Scanners (total) par million d'habitants	Part hospitalière du parc
	2012	2012	2012
France	883	13,5	nr
Allemagne*	1482	18,3	nr
Belgique	130	13,0	nr
Espagne	800	17,3	87%
Italie	1981	32,1	76%
Pays-Bas	183	12,5	96%
Royaume-Uni**	508	8,9	nr
Suède	nr	nr	nr
Suisse	277	33,6	76%

Source : OCDE - Health Stats - années la plus récente * Equipement hors hôpital non inclus ** Estimation

¹ Association professionnelle européenne représentant les industriels de l'imagerie médicale, de l'électromécanique et des technologies de l'information et de la communication. Fondé en 1957, le COCIR est basé à Bruxelles et dispose d'un bureau à Pékin.

11b : Données COCIR (2008 et 2013)

Pays	Base installée scanners (total) par million d'habitants		Evolution 2013 vs 2008
	2008	2013	
France	17,4	21,1	21%
Moyenne 8 pays	22,9	25,2	10%
Allemagne	31	33,4	8%
Belgique	25,2	26,7	6%
Espagne	20,9	20,9	0%
Italie	29,4	31,7	8%
Pays-Bas	11,8	17,9	52%
Royaume-Uni	11,3	10,9	-4%
Suède	21,2	21,9	3%
Suisse	32,3	38,2	18%

COCIR-Rapport 2014

Les données de l'OCDE sous-évaluent le nombre de machines par pays (sauf pour l'Italie) même si la densité reste relativement cohérente entre les deux sources de données.

On constate une **très forte disparité de la densité de scanners** entre les pays, avec un multiple de 3,8 selon l'OCDE et le COCIR (entre le Royaume-Uni et la Suisse). Selon le COCIR, on observe deux groupes de pays distincts :

- **Espagne, Suède, Royaume-Uni, Pays-Bas** avec une densité inférieure à la moyenne,
- **Allemagne, Belgique, Italie, Suisse** avec une densité supérieure à la moyenne.

Le premier groupe comprend trois pays disposant d'un système de santé public avec un financement public et une offre essentiellement publique. Le deuxième groupe comprend trois pays disposant d'un système reposant sur des mécanismes de marché.

A l'exception des Pays-Bas et de la Suisse, l'offre de scanner a peu évolué entre 2008 et 2013. La hausse moyenne a été de 2,3 machines par million d'habitants. La densité a diminué au Royaume-Uni, a été stable en Espagne et en Suède et a augmenté dans les autres pays. On observe que face à la crise financière de 2008, les pays disposant d'un système de santé public ont fortement freiné les investissements en scanner, à l'exception de l'Italie.

La France a poursuivi son rattrapage depuis 2008 avec près de 5 machines supplémentaires par million d'habitants (soit 325 machines au total). Elle reste encore sous-équipée par rapport à la moyenne des 8 pays de 16% soit 4,1 machines par million d'habitants soit 266 scanners pour le pays.

LES IRM

Tableau 13 : Densité en IRM dans les huit pays

13.a : Données OCDE (2012)

Pays	Nombre d'IRM	Appareils IRM (total) par million d'habitants	Part hospitalière du parc
	2012	2012	2012
France	618	9,6	nr
Allemagne*	875	10,8	nr
Belgique	107	10,7	nr
Espagne	610	13,9	72%
Italie	1463	23,7	72%
Pays-Bas	198	12,9	95%
Royaume-Uni**	439	5,9	
Suède	nr	nr	nr
Suisse	152	19,3	nr

Source : OCDE - Health Stats - années la plus récente * Equipement hors hôpital non inclus ** Estimation

13.b : Données COCIR (2008 et 2013)

Pays	Base installée IRM (total) par million d'habitants		Evolution 2013 vs 2008
	2008	2013	
France	8,7	12,1	39%
Moyenne 8 pays	16,4	21,0	28%
Allemagne	22,7	29,9	32%
Belgique	10,9	11,9	9%
Espagne	15,4	16,0	4%
Italie	13,9	17,6	27%
Pays-Bas	11,9	16,7	40%
Royaume-Uni	10,8	12,7	18%
Suède	17,8	23,1	30%
Suisse	28	39,9	43%

COCIR-Rapport 2014

On retrouve pour les IRM la sous-évaluation du nombre de machines dans le décompte de l'OCDE (sauf pour l'Italie). On observe comme pour les scanners une très grande disparité entre les huit pays. **L'écart de densité d'IRM le plus élevé se trouve entre la Belgique et la Suisse** avec un multiple de 3,4 selon la source COCIR et **entre le Royaume-Uni et l'Italie** pour un multiple de 4 selon l'OCDE. Les chiffres de l'OCDE pour le Royaume-Uni sont à prendre avec précaution puisque l'OCDE parle d'estimation pour ce pays d'une part et ne prend pas toujours en compte le parc extra-hospitalier d'autre part. Outre la Suisse avec 40 IRM par million d'habitants, l'Allemagne (30) et la Suède (23) sont au-dessus de la moyenne des 8 pays (21), les autres sont en-dessous. La faible densité des IRM en Belgique peut s'expliquer en partie par la présence légale d'IRM exclusivement à l'hôpital.

En comparaison avec les scanners, on retrouve **une faible densité en Espagne, au Royaume-Uni et aux Pays-bas et une forte densité en Suisse et en Allemagne**. En revanche, la forte densité de scanners en Belgique ne se retrouve pas en IRM et la sous-dotations de la Suède en scanner n'est pas présente pour l'IRM.

La progression du parc d'IRM depuis 2008 a été de **4,6 machines en moyenne** par million d'habitants pour les 8 pays (données COCIR). Les pays à faible densité d'IRM en 2013 ont été ceux qui ont vu la plus faible progression entre 2008 et 2013, en particulier la Belgique et le Royaume-Uni. Les pays qui avaient déjà une densité élevée d'IRM – Suisse, Allemagne, Suède – ont continué de développer leur parc, l'Espagne étant une exception (parc quasi stable) du fait de la crise financière qui a touché le pays plus durement.

Malgré son retard en 2008, la France a eu une progression de la densité de son parc (+3,4 par million d'habitants selon COCIR) plus faible que la moyenne des 8 pays. Sa densité d'équipements en IRM est nettement plus en retard que pour les scanners puisque son parc est sous-équipé de **42% soit 9 machines par million d'habitants**. **Juste pour revenir au niveau des 8 pays en IRM, il faudrait augmenter le parc en France de 585 IRM supplémentaires.**

2. Analyse de l'âge du parc

Le profil d'âge du matériel installé est un indicateur utile pour évaluer la qualité du parc d'équipements d'un pays. Outre les intérêts commerciaux évidents des fabricants pour inciter au renouvellement des machines, les progrès techniques régulièrement apportés aux modèles peuvent se traduire **par des gains de productivité "machine" ² ainsi que par une meilleure performance diagnostique et une amélioration de la sécurité en particulier en radioprotection**. Avec cela, il est nécessaire de prendre en compte le temps médecin nécessaire à l'interprétation des images qui est difficilement compressible et ne peut être au global allongé de façon extensive.

Le COCIR suit le profil d'âge des équipements au sein des différents pays membres et a établi en 2003 la règle d'or suivante.

² *Les éventuels gains de productivité machine n'impliquent pas automatiquement de gains de productivité en "temps d'examen" et encore moins en temps médecin, au contraire en raison de la croissance exponentielle du nombre d'images produites.*

Schéma 1 : Règle d'or du COCIR

Au moins 60% de la base installée d'équipements doit avoir moins de 5 ans

Les moyennes de cycle de vie de la technologie médicale suggèrent qu'un équipement qui a moins de 5 ans reflète l'état actuel de la technologie et offre des opportunités raisonnables de mise à jour.

Pas plus de 30% de la base installée devrait être entre 6 et 10 ans

La technologie médicale âgée entre 6 et 10 ans est encore utilisable mais nécessite déjà des stratégies de remplacement à mettre en place pour bénéficier des gains d'efficacité des nouvelles technologies.

Pas plus de 10% de la base installée doit avoir plus de 10 ans

La technologie médicale de plus de 10 ans est dépassée, difficile à maintenir et à réparer et doit être considérée comme obsolète et inadéquate pour mener des procédures respectant les recommandations médicales actuelles et les meilleures pratiques.

Analyse générale du profil d'âge de la base installée en Europe

**Tableau 14 : Profil d'âge en Europe
des équipements lourds de 2008 à 2013**

		Base installée		Age vs règle d'or		
		2008	2013	% age en 2008	% age en 2013	Règles d'or
Scanners						
	1-5 ans	6 189	5 898	60%	50%	60%
	6-10 ans	3 155	4 528	31%	38%	30%
	>10 ans	933	1 477	9%	13%	10%
	Total	10 277	11 903			
IRM						
	1-5 ans	3 568	4 002	55%	47%	60%
	6-10 ans	2 082	2 898	32%	34%	30%
	>10 ans	808	1 653	16%	19%	10%
	Total	6 458	8 553			
PET						
	1-5 ans	430	448	73%	52%	60%
	6-10 ans	118	325	20%	38%	30%
	>10 ans	40	91	7%	11%	10%
	Total	588	864			

COCIR-Rapport 2014

On observe un **net vieillissement du parc d'équipements** lourds en Europe depuis 2008 pour l'ensemble du matériel étudié.

Pour **les scanners**, la situation de 2008 était conforme aux règles d'or du COCIR puis elle s'est dégradée sensiblement avec seulement **un scanner sur deux qui a moins de 5 ans** au lieu de 6 sur 10.

Pour **les IRM**, la situation était moins favorable en 2008 mais s'est en revanche moins sensiblement dégradée ces dernières années. A noter cependant que **1 IRM sur 5 a plus de 10 ans**, ce qui est deux fois plus élevé que les recommandations.

Pour les PET scan, d'une situation très favorable en 2008 (73% moins de 5 ans), on observe un vieillissement important du parc dont quasiment 20% est passé du groupe de moins de 5 ans au groupe de 6 à 10 ans (38% en 2014).

Ces données confirment que les taux d'achat de nouveaux équipements et de renouvellement des anciens ont baissé en Europe pendant la période de crise économique et financière. La situation n'est pas uniforme. Certains pays comme la France, la Pologne et le Danemark ont mis en place des programmes de financement de l'innovation à travers des contrats de partenariats avec les fabricants permettant d'avoir accès à la technologie médicale (équipement, maintenance) en contrepartie du paiement d'un forfait annuel. Il est à noter qu'en France, ces programmes (MIGAC, MERRI, FIR ³) sont essentiellement fléchés vers le secteur public.

La situation doit donc être analysée pays par pays.

³ Missions d'intérêt général et d'aide à la contractualisation, Missions d'enseignement, de recherche, de référence et d'innovation, Fonds d'Intervention régionaux.

Analyse du profil d'âge des équipements par pays

POUR LES SCANNERS

Tableau 15 a : Profil d'âge des scanners par pays

Pays	1 - 5 ans	6 - 10 ans	> 10 ans
France	70%	28%	2%
Moyenne 8 pays	47%	40%	13%
Allemagne	50%	38%	12%
Belgique	49%	42%	9%
Espagne	35%	42%	23%
Italie	41%	40%	19%
Pays-Bas	49%	41%	10%
Royaume-Uni	42%	48%	10%
Suède	60%	31%	9%
Suisse	50%	40%	10%

Source : COCIR-Rapport 2014

Parmi les 8 pays étudiés, seule la Suède respecte la règle du COCIR. L'Allemagne, la Belgique, les Pays-Bas et la Suisse sont sur un profil d'âge proche (50/40/10). **L'Espagne et le Royaume-Uni** sont dans une situation très dégradée avec une part du parc âgée de 6 à 10 ans (42% et 48% respectivement) plus élevée que celle âgée de 1 à 5 ans (35% et 42% respectivement). On retrouve l'impact de la crise financière en Espagne et du type de système de santé au Royaume-Uni avec un fort dirigisme budgétaire qui se traduit par des restrictions fortes sur les investissements. **Les pays non dominés par un système national public de santé présentent un meilleur profil d'âge de leur parc de scanners.**

A noter que la France se démarque par un profil d'âge nettement plus favorable que l'ensemble des 8 pays.

POUR LES IRM

Tableau 15 b : Profil d'âge des IRM par pays

Pays	1 - 5 ans	6 - 10 ans	> 10 ans
France	72%	26%	2%
Moyenne 8 pays	46%	35%	19%
Allemagne	43%	32%	25%
Belgique	38%	44%	18%
Espagne	30%	40%	30%
Italie	50%	28%	22%
Pays-Bas	50%	31%	19%
Royaume-Uni	45%	43%	12%
Suède	59%	31%	10%
Suisse	50%	31%	19%

Source : COCIR-Rapport 2014

Le profil d'âge est **légèrement plus dégradé pour les IRM que pour les scanners avec 1 IRM sur 5 en moyenne qui a plus de 10 ans (19% au lieu de 13% pour les scanners) dans les 8 pays**. La situation est sensiblement différente au sein des 8 pays pour les IRM par rapport à celle des scanners. On retrouve une situation très favorable pour la Suède (dans les clous de la règle d'or) et relativement favorable pour la Suisse et les Pays-Bas. On observe aussi que l'Espagne a encore le profil d'âge des IRM le plus négatif avec autant de machines âgées de plus de 10 ans que de moins de 5 ans (30%) et une majorité (40%) entre 6 et 10 ans. En revanche, **l'Allemagne et la Belgique**, relativement épargnées pour les scanners, connaissent un **vieillessement significatif de leur parc d'IRM**. Le vieillissement du parc d'IRM n'est pas attribuable à un type en particulier de système de santé et tous ont été affectés par la crise financière.

A noter que **la France se caractérise par le profil d'âge le plus favorable pour les IRM**, en particulier pour la catégorie de moins de 5 ans (72%). Ceci s'explique par l'extension du parc, un phénomène de rattrapage, qui a continué pendant la crise mais aussi par un taux de renouvellement élevé permis par les programmes évoqués ci-dessus.

Conclusion de la partie 2

On observe une grande diversité de la densité d'équipements en scanner et en IRM dans les huit pays étudiés. Il existe une corrélation entre le type de système de santé et la densité en équipements lourds. Les systèmes publics sont moins densément équipés que les autres systèmes. La France et l'Italie font figure d'exception en Europe par rapport à ce principe.

Le profil d'âge s'est **dégradé depuis la crise financière de 2008**. On observe ce phénomène dans tous les pays étudiés pour les IRM et principalement dans les systèmes publics pour les scanners. La France fait figure d'exception avec un parc relativement jeune à ce jour mais moins dense que dans les autres pays. ■

PARTIE 3

Analyse des ressources
humaines et de l'activité
en imagerie médicale

Analysons d'abord les ressources humaines médicales puis l'activité en imagerie.

1. Ressources humaines médicales en imagerie

Les institutions internationales ne comptabilisent pas spécifiquement le nombre de radiologues dans chaque pays et les sociétés savantes ou syndicats de la spécialité ne publient pas leurs données pour la plupart. Les données suivantes ont été obtenues par recoupement de diverses informations au cours d'interviews.

Tableau 16 : Nombre et densité de radiologues par pays

Pays	Nombre de radiologues estimé	Densité des radiologues par million d'habitants
Allemagne	5 000	61
Belgique	1 467	133
Espagne	3 500	78
Italie	9 000	148
Pays-Bas	1 139	68
Royaume-Uni	2 161	35
Suède	1 200	126
Suisse	670	85
Moyenne 8 pays	3 017	92
France	7394	114

Source : ESR - Radiological training programmes in Europe - November 2005 - Salamati Conseil 2015

La situation démographique est très diverse d'un pays à l'autre. Ainsi, l'**Italie a de loin la plus forte concentration de radiologues** avec une densité 4 fois plus importante qu'au Royaume-Uni et 60% plus élevée que la moyenne des 8 pays du benchmark. La Belgique et la Suède ont aussi une densité plus forte que la moyenne des pays du benchmark. La faible densité dans les quatre autres pays n'est pas forcément le signe d'une pénurie mais de différences dans l'organisation des pratiques médicales. Dans ces pays, la radiologie est plus largement réalisée que la moyenne par d'autres spécialistes tels que des urologues, des orthopédistes, des gastroentérologues. En Allemagne par

exemple, le nombre de spécialistes en médecine interne réalisant des actes de radiologie dépasse le nombre total de radiologues.

Pour les 8 pays étudiés, nos interviews ont révélé **une forte majorité d'hommes** parmi les radiologues et une population vieillissante. La perception du métier de radiologue comme un métier surtout masculin est vue en Suisse, par exemple, comme un frein à l'attractivité de la spécialité pour les étudiants en médecine, sachant que la majorité des étudiants sont aujourd'hui des femmes. Même si les données pour la quantifier précisément ne sont pas disponibles, la plupart des pays connaissent **une problématique de baisse de la démographie des radiologues dans les années à venir**.

Il y a déjà une pénurie au Royaume-Uni, le pays y fait face par de la téléradiologie et du transfert de tâches vers les manipulateurs, qui rédigent certains compte-rendus. Ces solutions présentent incontestablement **des risques à terme pour la qualité du service rendu** et la pérennité de l'acte d'imagerie sous la responsabilité médicale des spécialistes, et en particulier des radiologues. La Suisse importe un quart de ses nouveaux médecins chaque année de l'étranger, principalement de l'Union européenne et surtout de l'Allemagne et de l'Italie. Ceci crée des tensions au sein de la communauté médicale suisse, voire même sur le plan politique ce qui se traduit par des restrictions de ces importations dans certains cantons.

Sur le plan de la rémunération, outre l'absence de données compilées, la difficulté réside dans la diversité des types de pratique. En Angleterre et en Espagne, l'activité est essentiellement à l'hôpital public avec très peu de cabinets privés. En Belgique, 85% de la radiologie est à l'hôpital mais le médecin radiologue y exerce en libéral, dans des structures publiques ou privées. En Allemagne, on observe une approche de plus en plus capitalistique avec des sociétés qui emploient des radiologues dans de grands cabinets de radiologie. La part de l'activité réalisée avec les assurés financés par les assureurs privés (11% de la population) permet de pratiquer des tarifs plus élevés sur cette population.

Globalement, les estimations comparables de revenus annuels bruts obtenues sont les suivantes :

Espagne :	250 000 euros
Allemagne :	280 000 euros
Suisse :	370 000 euros

Ceci doit être pris avec précaution car un jeune radiologue salarié espagnol, sans activité privée gagne autour de 60 000 euros, ce qui est moins bien payé qu'au Portugal. Les radiologues allemands sont très attirés par la Suisse du fait de la différence de salaire. En Allemagne, il existe une forte disparité régionale des revenus. Dans les régions de l'ancienne Allemagne de l'Est, qui ont peu de personnes assurées par le secteur privé, les radiologues ont des revenus nettement plus faibles que ceux exerçant dans les régions d'Allemagne de l'Ouest.

2. Activité en imagerie médicale

Les données disponibles pour mesurer l'activité d'imagerie sont la densité d'examens d'IRM et de scanners.

POUR LES SCANNERS

Tableau 17 : Densité des examens de scanner dans les différents pays (OCDE)

Pays / 2012	Scanners (total) par million d'habitants	Examens de scanner (pour 1000 habitants)	Examens par scanner
Allemagne*	18	117	6 399
Belgique	13	179	13 731
Espagne	17	90	5 225
Italie	32	nr	nr
Pays-Bas	13	71	5 654
Royaume-Uni**	9	76	8 506
Suède	nr	nr	nr
Suisse	34	nr	nr
UE 27 moyenne	20	98	4 900
France	14	172	12 753

Source : OCDE - Health at a glance - Europe 2014 * Equipement hors hôpital non inclus ** Estimation

Il faut être prudent dans l'interprétation de données pas toujours comparables, étant donné les contextes. On constate que la **France**, avec un exercice libéral plus développé en imagerie que dans les autres pays et un parc d'équipements plus jeune, présente une **productivité bien plus élevée par machine**. Nous savons que le temps d'attente en France tend à augmenter pour l'accès à un IRM (environ 30 jours pour l'enquête ISA ¹ et 25 jours selon l'INCa ²), mais cela reste "raisonnable" par rapport à d'autres pays comme l'Espagne où il faut plusieurs mois (plus de 6 mois) pour avoir un examen d'IRM. L'Espagne dispose d'un parc plus étendu en IRM (40% de plus) mais la présence de l'imagerie principalement à l'hôpital réduit sensiblement la qualité de l'accès et la productivité de l'activité.

POUR LES IRM

Tableau 18 : Densité des examens d'IRM dans les différents pays (OCDE)

Pays / 2012	Appareils IRM (total) par million d'habitants	Examens IRM (pour 1000 habitants)	Examens par IRM
Allemagne*	11	95	8 815
Belgique	11	77	7 196
Espagne	14	65	4 640
Italie	24	nr	nr
Pays-Bas	13	50	3 881
Royaume-Uni**	6	40	6 847
Suède	nr	nr	nr
Suisse	19	nr	nr
UE 27 moyenne	11	47	4 429
France	10	82	8 542

Source : OCDE - Health at a glance - Europe 2014 * Equipement hors hôpital non inclus ** Estimation

¹ Enquête 2015 Cemka Eval pour Imagerie Santé Avenir.

² Enquête INCa 2013.

Selon les données disponibles, **la corrélation entre le nombre d'IRM installés et le nombre d'examens délivrés est assez faible**. La productivité par machine ³ peut aller du simple au double comme entre l'Allemagne et les Pays-Bas. Le taux d'utilisation des machines est très différent d'un pays à l'autre, ce qui illustre la diversité des pratiques et des organisations entre chaque pays. Le Royaume-Uni dispose d'un parc plus restreint et d'une densité d'examens par habitant plus faible que la moyenne en Europe.

Si la France dispose d'une densité d'IRM légèrement inférieure à la moyenne de l'UE 27, la densité d'examens et la productivité par machine sont parmi les plus élevées d'Europe. La différence de mode de paiement entre une médecine publique salariée et un secteur privé rémunéré à l'acte est la principale cause des écarts importants de productivité constatés.

Concurrence des autres spécialités médicales

Concernant la question de **la concurrence d'autres spécialités médicales** réalisant des actes d'imagerie, la majorité des pays étudiés ressent clairement le danger. Les spécialités les plus citées sont **les chirurgiens vasculaires, les cardiologues, les gynécologues et les gastroentérologues**. La menace existe mais semble moins forte par les neurochirurgiens, les urgentistes, les urologues, les pédiatres, les rhumatologues, les neurologues et les généralistes. En Italie, il y a des conflits de champs d'activités avec les manipulateurs.

Si la réalisation d'IRM reste la chasse gardée des radiologues dans tous les pays étudiés (près de 100% partout sauf en Espagne et en Italie où on est proche de 95%), les radiologues ont perdu une partie significative de l'activité en échographie. C'est notamment le cas en Italie où les radiologues ont conservé 40% du marché. C'est moins vrai en Belgique et en Espagne où les radiologues réalisent 80% des échographies (autour de 50% en France).

Dépistage du cancer du sein

Le cancer du sein est la forme de cancer à plus forte prévalence chez la femme en Europe, avec 367 000 nouveaux cas par an. Les évaluations de qualité de prise en charge du cancer du sein à travers l'Europe sont indiquées par le taux de participation au dépistage par mammographie des femmes de 50 à 69 ans, les taux de survie relative et de mortalité.

³ La productivité par machine n'est pas une indication sur la durée de l'examen et du temps médecin par examen.

Tableau 19 : Dépistage organisé et survie du cancer du sein ⁴

Pays / 2012	% de femmes dépistées par mammographie lors du dépistage organisé	Taux de survie à 5 ans du cancer du sein 2007-2012	Mortalité pour cancer du sein
	%	% de survie	Nbr de décès pour 100 000 femmes standardisé par âge
Allemagne	54 %	85 %	37
Belgique	73 %	85 %	41
Espagne	77 %	nr	26
Italie	58 %	nr	33
Pays-Bas	80 %	86 %	40
Royaume-Uni**	77 %	82 %	37
Suède	nr	87 %	28
Suisse	45 %	nr	34
UE 28 moyenne	58 %	83 %	35
France	53 %	nr	33

Source : OCDE - Health Stats - 2012 ou année la plus récente

La participation au dépistage évoqué concerne le dépistage national officiel, sachant que de nombreuses femmes, comme en France, se font suivre hors du programme national (le taux de dépistage est de l'ordre de 64%).

Les recommandations européennes (Commission européenne, 2006) fixent un objectif de **75%** parmi les femmes éligibles au dépistage. Parmi les 8 pays étudiés, on observe que **seuls l'Espagne, le Royaume-Uni et les Pays-Bas ont atteint cet objectif**. L'OCDE ne fournit pas de données pour la Suède, d'autres pays scandinaves comme le Danemark et la Finlande sont respectivement à 82% et 85%. Il semblerait ainsi que les pays dotés d'une **organisation publique dominante présentent des résultats meilleurs pour la participation au programme national organisé de dépistage** que les pays faisant intervenir des mécanismes de marché dans leur fonctionnement. Les autres résultats vont nous montrer que cette donnée ne signifie pas que le cancer du sein soit mieux pris en charge dans ces pays. Les pays intégrant des mécanismes de marché ont une part plus importante de dépistage

⁴ Pour la France, les chiffres sont hors dépistage individuel.

individuel qui permet une précocité du diagnostic tout aussi comparable. Ainsi, on ne retrouve pas cette corrélation pour le taux de survie à 5 ans du cancer du sein. Ce taux de survie implique l'accès pour tous aux innovations thérapeutiques. Ce taux de survie a augmenté dans tous les pays étudiés, au-dessus de 80%. Il est le plus faible au Royaume-Uni, avec 82% de taux de survie à 5 ans contre 85% en Allemagne et en Belgique.

Tous les pays étudiés ont connu **une baisse du nombre de décès dus au cancer du sein**. Ce nombre de décès est aussi lié à la capacité à détecter précocement la maladie, à la qualité du traitement et à l'incidence de la maladie. Les Pays-Bas ont le taux de mortalité le plus élevé (40 contre 50 en 2000) malgré une participation au dépistage national de 80% de la population cible. La Suisse et la France présentent un taux de participation au dépistage organisé national faible et un nombre de décès relativement faible.

Conclusion de la partie 3

La situation démographique médicale en imagerie est très variable d'un pays à l'autre mais tous présentent une baisse de la démographie qui risque de poser à terme la question de la pénurie de radiologues. C'est déjà le cas au Royaume-Uni qui compense par de la téléradiologie et de la délégation de tâches aux manipulateurs. Cette évolution présente un risque pour la profession de voir l'acte d'imagerie se démedicaliser ou échapper davantage aux radiologues d'une part et pour les patients de voir une baisse de la qualité de prise en charge d'autre part.

La densité des équipements lourds n'est pas forcément corrélée avec la densité des examens réalisés, cette dernière dépend de la productivité par appareil, elle-même dépendante entre autres de l'organisation des soins (ambulatoire ou hospitalière, exercice libéral ou salarié).

Le dépistage national du cancer du sein mis en place dans tous les pays étudiés présente des résultats liés en partie à l'organisation des systèmes de soins. Très suivi dans les pays dotés d'un système public, il l'est moins dans les autres où le dépistage individuel est plus développé. La qualité de la prise en charge n'est d'ailleurs pas mise en cause dans les pays présentant une moins forte participation au dépistage national. ■

PARTIE 4

Analyse comparative de
la tarification des actes
en imagerie médicale

Les pays dotés d'un service public national de santé ne disposent pas, à l'exception de l'Italie, d'une liste de tarifs par acte. L'activité en secteur privé dans ces pays est tarifée différemment selon les sociétés d'assurance qui couvrent les patients, voire même selon les régions comme en Espagne. Il est donc impossible d'obtenir une liste de tarifs fiable et représentative d'une politique de prix sur un plan national. Les pays disposant d'une politique de prix exploitable pour un benchmark sont la Belgique, la Suisse, l'Allemagne et l'Italie.

Toute comparaison avec la tarification française doit être interprétée avec précaution car les modes de paiement et de valorisation des actes varient d'un pays à l'autre.

1. Modalités de tarification des actes

Italie

Les tarifs du système de santé public sont déterminés en imagerie médicale à partir d'études internationales et de coûts moyens de production, collectés auprès d'institutions publiques et privées. Dans le secteur privé, les tarifs dépendent des politiques commerciales des offreurs de soins et de leurs exigences de marges. Les tarifs privés donnés dans le [tableau 21](#) correspondent à ceux du premier opérateur privé italien. Le système de tarif public, comparable à notre CCAM, est le « nomenclature ».

Belgique

La tarification des actes est quadripartite :

- Financement de la structure :
 - Dotation annuelle forfaitaire d'amortissement des investissements, sur une durée de 7 à 14 ans selon le type d'appareil.
 - Dotation annuelle forfaitaire de fonctionnement
- Honoraire médical à l'activité :
 - L'acte technique d'imagerie
 - L'acte clinique (la consultance) : examen clinique, organisation de l'examen, compte-rendu...

Le financement de la structure correspond à un forfait par patient par jour (cf tableau 21) pour l'ensemble des prestations techniques d'imagerie médicale et à une participation financière lors de l'achat de l'appareil (acquisition planifiée par l'Etat).

La consultance correspond à des honoraires de consultation par un médecin spécialiste en radiodiagnostic. Seul ce dernier peut en bénéficier. Elle est payable une seule fois par consultation et par patient par jour quel que soit le nombre d'exams réalisés sur un patient.

Pour les patients hospitalisés, il y a le même tarif à l'acte, plus un forfait par admission. Ce forfait diffère d'un établissement à l'autre et est communiqué au service de radiologie dans une circulaire séparée. Le forfait est recalculé deux fois par an.

La tarification n'est pas modulée en fonction d'un seuil d'activité. Il existe une hiérarchisation des tarifs en fonction du site anatomique.

La prescription provient exclusivement d'un praticien clinicien, l'auto-prescription par un radiologue est interdite. La prescription du clinicien est une proposition d'examen, dont l'indication est à confirmer par le radiologue. Ce dernier vérifie si l'indication est conforme aux recommandations de bonnes pratiques (case à cocher). En cas d'examen refusé, le radiologue bénéficie de l'honoraire « consultance » pour son acte intellectuel.

L'évolution des tarifications s'effectue dans le cadre de la révision permanente de la nomenclature par le Conseil technique médical ¹ (CTM, groupe de travail d'imagerie médicale). Le CTM se réunit selon un agenda prédéfini pour l'année ou à la demande expresse de l'assurance maladie. Il existe des référentiels de bonnes pratiques cliniques en matière d'imagerie. L'activité d'IRM fait l'objet d'une évaluation des pratiques professionnelles.

¹ Le CTM est composé à 1/3 de représentants de la faculté de médecine, à 1/3 d'organismes représentatifs des professionnels de santé, à 1/3 de médecins conseils. Les membres sont désignés par le ministre de la santé, parmi une liste présentée par les organisations respectives.

Pays-Bas

Avant 2015, les prix étaient calculés selon le système de scoring « *sanderspunten* » qui calculait la quantité de charges pour chaque prestation. En 2015, il y a un changement radical du système avec la mise en place du « *paiement intégré* ». Le coût global (technique + clinique) est considéré comme une seule et même entité. Les hôpitaux comptabilisent les pathologies comme des « produits », ce qui signifie que toutes les prestations de diagnostic et de traitement sont incluses dans le prix. Les revenus sont payés aux hôpitaux et non aux spécialistes. Soit les spécialistes deviennent employés de l'hôpital soit ils s'associent en tant que « business partners » (cas de la majorité). Chaque hôpital doit contracter avec les grands assureurs pour garantir le remboursement de ses patients.

Allemagne

Pour la ville, un système d'échelle de valeur uniforme (EBM) est établi à partir duquel les payeurs statutaires (SHI) remboursent les actes médicaux. Il n'y a pas de liberté tarifaire, que ce soit lorsque les patients sont remboursés par l'assurance maladie ou un assureur privé (11% de la population est assurée dans le privé). Les différentes compagnies d'assurance privée sont en concurrence sur la partie de la population la plus aisée. Avec les financeurs privés, les médecins sont liés par des contrats de prestation et doivent respecter des conditions de tarification. Les tarifs pratiqués par les assureurs privés sont sensiblement plus élevés que ceux du secteur public (assurance maladie) mais le volume d'assuré est évidemment beaucoup plus faible.

Chaque acte médical dispose d'un certain nombre de points (EBM). La tarification de l'honoraire du médecin comprend deux aspects :

- L'acte d'imagerie, calculé comme tous les actes médicaux en fonction de 3 paramètres :
 - a. Temps de travail intellectuel du médecin
 - b. Coût technique (coût de fonctionnement et amortissement du matériel)

² Facturation une fois par trimestre, en nombre de points, valeur du point déterminé en fonction du respect de l'OQ (au-delà de l'OQ : valeur du point flottant, dans la limite d'une enveloppe complémentaire fermée)

- c. Pondération en fonction de la part relative de l'enveloppe globale des honoraires disponibles pour les radiologues et des volumes d'actes attendus
- Forfait complémentaire « consultant » : rédaction du compte-rendu, une fois par trimestre pour tous les actes d'un patient donné.

Il n'y a pas de minoration en cas de plusieurs examens radiologiques pendant la même séance. S'il n'y a pas de tarifs dégressifs par seuil comme en France pour l'IRM, l'activité du radiologue (tous types d'imagerie confondus) est encadrée par un objectif quantifié (OQ) opposable, avec tarifs dégressifs au-delà de l'OQ². Ainsi, il existe des cabinets médicaux qui ferment avant la fin de l'année du fait de cette décote.

La valorisation peut varier en fonction de la région. Elle est révisée annuellement, tous types d'actes confondus, en tenant compte de l'évolution des ressources, des volumes et de la morbidité.

Tableau 20 : Synthèse des principes généraux de tarification

Pays	Valorisation des actes
Allemagne	Valorisation de l'acte en points basée sur l'acte d'imagerie et un forfait complémentaire consultants
Belgique	Tarifs comprenant le financement de la structure et des honoraires médicaux liés à l'activité (Tarif acte technique + consultation (par patient./jour))
Italie	Tarifs publics déterminés à partir de coûts moyens de production et d'études internationales
Pays-Bas	Système de scoring "Sanderspunten" qui calculait la quantité de charges pour chaque prestation. Depuis 2015, système de paiement intégré, le coût global est considéré comme une seule entité
Suisse	Tarification bipartite à l'acte : Honoraires + Forfait technique

Source : Salamati Conseil - Juin 2015

Tout changement de tarification ou de pondération de l'acte relève d'une décision du comité de valorisation ³.

À l'hôpital, un système de DRG (équivalent des GHM en France) classe les patients en différents groupes selon leur âge, diagnostic et complications. Pour chaque groupe, un tarif fixe est défini pour chaque acte. Il y a autour de 1200 DRG. Le système de remboursement est réévalué chaque année.

L'accès à la radiologie est uniquement sur prescription d'un médecin clinicien. Tout examen complémentaire nécessite l'accord du clinicien prescripteur initial. Certaines polices d'assurance privée soumettent l'accès à un IRM à un accord préalable. L'évolution des coûts est évaluée à partir d'enquêtes ponctuelles réalisées auprès des praticiens par des l'Union fédérale des médecins conventionnés.

2. Analyse comparative de la valeur des actes avec la France

On constate globalement que les tarifs des actes d'imagerie en France sont nettement plus faibles que la moyenne européenne pour l'ensemble des activités de radiologie. La Suisse, disposant d'une tarification bipartite proche de la France, présente des tarifs de 50 et 100% plus élevés que ceux de la France. Il en est de même pour la Belgique sauf pour l'IRM. L'Allemagne a des tarifs proches de ceux de la France pour l'ensemble de l'imagerie médicale. En revanche, il n'existe pas de modulation de la tarification en fonction de l'activité spécifique d'un type d'imagerie (comme en France pour l'IRM) mais une dégressivité tenant compte de l'ensemble de l'activité.

La France a connu ces dernières années une baisse régulière du forfait technique quel que soit le niveau d'activité des machines. Ainsi, pour l'IRM, dès le premier seuil d'activité (<4500), le forfait a baissé de 15% de 2011 à 2014. Entre 2013 et 2015, la valorisation de l'acte intellectuel dans l'IRM ostéo-articulaire a diminué de 20% , passant de 69 euros à 55 euros.

³ *Bewertungsausschuss : comité paritaire chargé de la hiérarchisation des actes, composé de représentants de l'Union nationale des caisses d'assurance maladie et de l'Union nationale des médecins conventionnés.*

Tableau 21 : Evaluation comparative avec la France de la valeur de certains actes d'imagerie médicale (2015) - en €

Pays	Valorisation des actes	Radiographie	
		Radiographie du thorax	Radiographie du genoux
Allemagne	EBM: 0,0582873 €	14	17,5
Belgique	Forfait (par patient/jour)	12,6	12,6
Belgique	Tarif acte	12,6	20,1
Belgique	consultance (par patient/jour)	26,4	26,4
Belgique	Prix global	51,5	59,1
Italie	Tarif acte	17,4	23,8
Suisse	Forfait technique	27	27,5
Suisse	Honoraires	12,5	12,5
Suisse	Prix global	39,5	40
Moyenne européenne		30,6	35,1
France	Honoraires	25,9	24,3
	Forfait technique (FT) moyen	0	0
	Prix global (avec FT moyen)	25,9	24,3
Ecart France vs Europe (euros)		-4,7	-10,8
Ecart France vs Europe (%)		-15%	-31%

Sources : Salamati Conseil- Juin 2015

Scanner		Echographie		IRM	
Scanner abdomino-pelvien	Scanner cérébral	Echographie abdominale	Echographie Obstétricale	IRM du genou	IRM cérébral
134,9	101,1	25,9	40,2	200	200
44,6	44,6	23,9	23,9	44,6	44,6
133,3	92,3	56,1	23,1	51,3	92,3
26,4	26,4	26,4	26,4	26,4	26,4
204,4	163,4	106,4	73,4	122,3	163,4
168,4	168,4	32,7	23,2	170	236,3
233,8	90,9	88,3	88,3	283	327
51	51	9,5	9,5	68	68
284,8	141,9	97,8	97,8	351	395
198,1	143,7	65,7	58,7	210,8	248,6
61,6	30,8	56,7	61,5	55	69
65	65	0	0	142	142
126,6	95,8	56,7	61,5	197	211
-71,6	-47,9	-9	2,8	-13,8	-37,6
-36%	-33%	-14%	5%	-7%	-15%

La faiblesse relative des actes d'imagerie médicale en France comparativement à d'autres pays européens explique en partie le nombre plus élevé des actes par machine et par millier d'habitants constatés en partie III. La tendance baissière de ces dernières années ne peut qu'accentuer ce phénomène et pose des questions de fonds en matière de pertinence des actes et de maintien de la qualité des actes.

Le tableau 22 illustrant la répartition des actes selon les techniques démontre la forte dominance de la radiographie traditionnelle et la faible progression de l'IRM dans l'activité d'imagerie médicale en France. Cette distribution n'est clairement pas favorable pour le radiologue français du point de vue des différences de valorisation des actes avec la moyenne européenne. Reste à savoir si cette distribution des actes en fonction des techniques d'imagerie est conforme aux besoins médicaux et aux recommandations des sociétés savantes.

Tableau 22 : Répartition des actes d'imagerie médicale de chaque technique

Pays	2010	2013
Radiographie conventionnelle	54,1 %	53,9 %
Echographie	35,0 %	34,8 %
Scanner	5,6 %	5,4 %
IRM	3,6 %	4,3 %
Autres	1,6 %	1,6 %

Source : IDS/SNIRAM - Régime général

Conclusion de la partie 4

Le mode de paiement composite des actes d'imagerie médicale en France est comparable à celui d'autres pays disposant d'un exercice libéral significatif comme la Suisse et la Belgique entre autres. En revanche, la France se singularise par l'absence de forfaits techniques pour la radiographie et l'échographie et par une baisse récurrente des forfaits techniques existants. Une nouvelle étape a été franchie depuis 2013 avec une baisse de la valeur de l'acte intellectuel pour certains IRM.

La structuration des évolutions tarifaires a été pensée avant tout pour atteindre des objectifs d'économies à court terme et non pour faire évoluer les pratiques vers plus d'efficacité. Il s'en est suivi une augmentation du volume des actes et une faible progression des parts de marché des technologies les plus innovantes.

On peut s'interroger si cette hausse de la productivité n'a pas atteint sa limite et si elle ne risque pas de dégrader la qualité globale de la prise en charge des patients (qualité du diagnostic, temps passé en consultation) et l'environnement professionnel du radiologue. Alors qu'il est indispensable de privilégier l'efficacité au volume, l'enjeu est de trouver le moyen efficace permettant une meilleure valorisation des actes en contrepartie d'une évolution de la pratique des médecins à travers une forme de régulation de l'activité par la qualité. ■

PARTIE 5

Place et perspectives
de la téléradiologie

1. Problématique posée par la téléradiologie

La **téléradiologie** est l'échange d'images de radiologie et de données de patients entre différents lieux géographiques pour des interprétations primaires, des consultations d'experts et/ou des revues cliniques par transmission digitale. Le transfert de données peut se faire à l'intérieur d'une même organisation, entre différentes organisations, au sein d'un pays ou entre différents pays. Le **téléradiologue** peut être un médecin personne physique ou une société de téléradiologie. Les images sont acquises par un **site transmetteur et envoyées vers un site récepteur**.

Les services de téléradiologie peuvent être **intra-muros ou extra-muros** (outsourcés). En intra-muros, le téléradiologue peut être situé dans un lieu différent, même à l'étranger, mais il doit avoir un accès complet au dossier du patient et avoir les mêmes procédures et le même leadership que les radiologues du site transmetteur. En extra-muros, le téléradiologue qui interprète les images travaille pour une société de téléradiologie.

Face à la diversité des législations et des pratiques en Europe, l'ESR¹ a émis des recommandations rappelant que :

- la téléradiologie clinique est un **service médical intégré**,
- le radiologue source (sur site) doit être impliqué dans le processus d'outsourcing,
- **une qualité de standard** concernant l'équipement de téléradiologie est indispensable,
- une législation plus uniforme en Europe est nécessaire pour protéger les **droits des patients**.

Concernant la législation européenne, cette même ESR a demandé à faire adopter une législation européenne stipulant les principes suivants :

- La définition de la téléradiologie comme un **acte médical de plein droit**.
- L'établissement de **critères d'accréditation pour les fournisseurs de téléradiologie**.
- Insister sur l'importance de délivrer des services de santé **de première qualité**.
- L'application de **standards de qualité internationaux** incluant la gestion des producteurs de services.

¹ *European Society of radiology : ESR white paper on teleradiology, 2014*

- La régulation de la téléradiologie comme une responsabilité de l'Etat membre là où le patient bénéficie de l'examen de radiologie.
- L'information complète du patient et son consentement sur l'utilisation de la téléradiologie.

Il est aussi essentiel que la langue utilisée dans le **compte-rendu soit celle du patient (en langue originale et non en traduction approximative)**.

La télémédecine est promue à un niveau pan-européen. Elle est considérée comme étant potentiellement de grande utilité, tout en ayant des limites réelles. Ces limites et son rôle sont à insérer dans le contexte des responsabilités au sens large des radiologues :

- Superviser la délivrance d'une **imagerie locale** de qualité et efficiente.
- La justiciation, le développement et l'optimisation de protocoles d'imagerie pour protéger les patients d'investigations inappropriées, non nécessaires et d'expositions aux radiations injustifiées.

Outre ces recommandations de l'ESR, il est perçu par les pays étudiés un risque de démedicaliser la radiologie. Dans plusieurs pays comme les pays scandinaves et le Royaume-Uni, ce sont les manipulateurs qui font les examens ce qui peut être pertinent. En revanche, que des manipulateurs rédigent les comptes rendus comme au Royaume-Uni posent la question de la qualité de l'interprétation de l'image et ensuite du diagnostic établi.

2. Situation de la téléradiologie en Europe

La situation est très diverse d'un pays à l'autre. Tous les pays ont mis en place des organisations autour de **PACS (picture archive and communication system) et d'un système d'information (SI) interopérable**. Les pratiques évoluent globalement toutes vers la téléimagerie. Tous les pays estiment qu'ils font déjà de la téléradiologie, mais c'est la nature et l'extension inappropriée de la téléradiologie réalisée qui est en cause. Pour la plupart des pays, l'utilisation de la téléradiologie sera limitée s'il y a suffisamment de radiologues. L'outsourcing est pratiqué à une petite échelle dans l'ensemble des pays. Les hôpitaux publics utilisent assez peu de services extérieurs alors que les hôpitaux privés le font davantage. C'est notamment le cas au Royaume-Uni où le taux d'outsourcing dans les cliniques privées est supérieur à 50%.

Plusieurs sociétés de services de téléradiologie se sont développées en Europe, même si cela reste faible par rapport aux Etats-Unis. A titre d'exemple, **la société Telemedecine clinic**, créée en 2003 en Suède, réalise plus de 200 000 IRM pour le NHS, travaille pour près d'un tiers des hôpitaux suédois et dispose de bureaux à Barcelone et en Australie de façon à fonctionner 24h/24 sans avoir à payer de radiologues sur des heures de nuit. La Belgique dispose aussi de plusieurs sociétés de téléradiologie, principalement orientées vers des pays étrangers où il manque des radiologues.

L'utilisation de ces sociétés va probablement se développer au moins dans les pays qui vont connaître des pénuries de radiologues. Il existe un certain consensus entre les pays européens pour contrôler ce développement afin **qu'il n'entraîne pas une baisse des prix de remboursement trop forte des actes d'imagerie et que la qualité du service rendu ne diminue pas**. Il est essentiel de définir des standards de qualité et de bonnes pratiques qui maintiennent la pratique de l'imagerie au plus haut niveau, ce qui devrait permettre de conserver un équilibre sur les prix.

L'**Allemagne** a établi un standard allemand pour l'assurance qualité en téléradiologie ². La téléradiologie en Allemagne s'est développée à l'Est mais très peu ailleurs. Il manque des téléradiologues. Le pays a établi des règles strictes de protection des radiations et le radiologue doit être à moins de 30 minutes du lieu de l'examen.

3. Financement de la téléradiologie

L'organisation de la téléradiologie est de la responsabilité de chaque Etat membre, qui dispose donc de son propre système de financement. Toutefois, la téléradiologie étant **un acte médical de radiologie à part entière**, elle ne doit pas être considérée comme un service séparé. Ainsi, elle doit répondre **aux mêmes principes de financements que la radiologie réalisée localement**.

Dans la grande majorité des pays européens, il n'y a pas de tarifs spéciaux pour la téléradiologie. Le prix est défini par un accord mutuel entre le site de transmission et la société de téléradiologie.

² *A german standard in quality insurance in teleradiology- U. Engelmann and B. Seidel – DIN 6868-159*

Conclusion

Les huit pays étudiés représentent une grande diversité de systèmes de santé avec deux grands groupes : celui dominé par des mécanismes de marché pour délivrer les services (Allemagne, Belgique, Suisse, Pays-Bas) et celui dominé par un service public et une assurance publique (Espagne, Italie, Royaume-Uni, Suède). Ces huit pays sont tous considérés comme des pays riches, mais les 4 "petits pays" le sont nettement plus en PIB/habitant. Le niveau de dépenses de santé est assez corrélé à la richesse nationale par habitant, à l'exception de la Suède. La corrélation la plus forte avec le niveau de dépenses est le type de système santé avec un système public de santé qui génère moins de dépenses pour les 4 pays (mais avec d'autres désavantages dont des inégalités de santé plus fortes). Les huit pays connaissent un vieillissement de leur population, très accentué pour l'Allemagne, l'Italie et l'Espagne.

La densité et la qualité du parc en équipements lourds sont représentatives de la diversité des systèmes de santé. Les systèmes publics ont généralement une faible densité en équipements lourds (à l'exception de l'Italie), très marquée au Royaume-Uni. Le profil d'âge du parc s'est sensiblement dégradé depuis la crise financière de 2008. Cette dégradation est plus nette dans les pays dotés d'un système public pour les scanners et touche tous les pays pour les IRM.

La situation démographique médicale en imagerie est très variable d'un pays à l'autre mais tous présentent ou vont présenter à terme une baisse de la démographie en radiologues. A ce phénomène s'ajoute la concurrence croissante rencontrée dans tous les pays de certaines spécialités comme la cardiologie, la gastroentérologie, la gynécologie et la chirurgie vasculaire. Cette évolution présente un risque pour la profession de voir l'acte d'imagerie échapper davantage aux radiologues voire même de se démedicaliser et pour les patients de voir une baisse de la qualité de prise en charge. Le radiologue français libéral dispose de revenus sensiblement inférieurs à ses homologues européens exerçant en secteur privé.

L'activité en termes d'examen n'est pas forcément corrélée avec la densité en équipements lourds ; elle dépend, pour partie seulement, de la

productivité par appareil, elle-même dépendante entre autres de l'organisation des soins (ambulatoire ou hospitalière, exercice libéral ou salarié). Très suivi dans les pays dotés d'un système public, le dépistage national organisé du cancer du sein l'est moins dans les autres où le dépistage individuel est plus développé. La qualité de la prise en charge n'est d'ailleurs pas mise en cause dans les pays présentant une moins forte participation au dépistage national organisé.

La valorisation des actes et les modes de paiement varient sensiblement entre les pays étudiés. La Belgique et la Suisse disposent des systèmes de valorisation et de paiement les plus proches de la France en imagerie médicale. L'orientation à la baisse des tarifs, en particulier les forfaits techniques, des dernières années en France a conduit à un décrochage de la valeur des actes d'imagerie par rapport aux pays comparables. Cela s'est traduit par une optimisation de la productivité si on en juge par le nombre d'examen élevé par machine et par millier d'habitants. Le bénéfice économique de cette évolution est contestable aussi bien pour le secteur que pour la collectivité. Il n'est pas favorable au développement des technologies innovantes ni à l'amélioration de l'efficacité. La voie de sortie de cette impasse ne peut être qu'une solution associant une revalorisation des actes en échange d'une régulation de l'activité par la qualité. L'évolution du mode de rémunération doit répondre à un plan stratégique de développement des technologies et d'évolution des pratiques au bénéfice de la collectivité.

La téléradiologie représente le secteur de la télé-médecine le plus développé. Tous les pays étudiés la pratiquent déjà à plus ou moins grande échelle. La plupart des pays appellent à fixer des règles de fonctionnement strictes pour garantir la qualité du service, son maintien comme un acte médical à part entière et le respect des droits des patients. La société de radiologie européenne a émis un certain nombre de propositions qui restent à appliquer dans l'intérêt des patients et de la spécialité.

Vue comme une source de coûts par les pouvoirs publics, l'imagerie médicale doit se positionner au cœur de la refondation inévitable de notre système de santé afin d'être perçue avant tout comme une source de création de richesse et d'efficacité en santé. ■

L'imagerie médicale dans 8 pays européens

Comment s'organise l'offre d'imagerie médicale en Europe ? Le système Français est-il comparable à ceux de nos voisins ? La France investit-elle suffisamment dans les techniques d'imagerie en coupe et en particulier d'IRM ? Les médecins radiologues Français sont-ils mieux ou moins bien considérés que leurs confrères en Europe ?

Cet opuscule apporte des éléments de réponse à ces questions. Il présente une analyse comparative du parc d'imagerie médicale, des ressources humaines, de l'activité, de la tarification des actes et de la téléradiologie dans huit pays européens. Il est incontestablement une source de réflexion objective sur la situation de l'imagerie médicale en France.

Les données qui sont exposées contribueront à remettre en cause quelques idées reçues sur cette spécialité au cœur du parcours de soins du patient.



Facebook :
fb.com/LaFnmr



Twitter :
[@Fnmr_radiologue](https://twitter.com/Fnmr_radiologue)



FNMR
168 A, rue de Grenelle
75007 PARIS
Tél. : 01 53 59 34 00
Fax : 01 45 51 83 15