

# Le Médecin Radiologue de France

Hors série  
NOV-DEC # 374  
2014



Le journal de la FNMR  
[www.fnmr.org](http://www.fnmr.org)

EN DIRECT DE CHICAGO  
RSNA 2014



## La centième édition du congrès de la RSNA

Cette édition n'échappera pas à la commémoration et c'est bien naturel : l'apport de la radiologie n'est nié par personne ni sous-estimé aux Etats-Unis. Ce congrès est avant tout américain, mais ce n'est pas sans raison que des représentants de 130 nations font le voyage annuel à une saison peu clémente.

Le programme sera vaste, trop vaste, et pas moins de 8 000 résumés ont été soumis, de la tomosynthèse en imagerie mammaire à l'imagerie cardiaque en passant par les programmes de détection du cancer du poumon. Le « meeting virtuel 2014 » permettra aussi d'assister à distance ou en différé à certaines parties du programme...

Deux nations sont à l'honneur cette année, le Canada et la Corée du Sud. Elles ont choisi le même sujet, l'utilisation du scanner en pathologie cardio-vasculaire dans deux aspects bien différents : la Corée traitera du risque cardio-vasculaire (AVC, coronaire, perfusion myocardique) et de son évaluation alors que le Canada s'intéressera à l'impact clinique et à la prise en charge thérapeutique (remplacement valvulaire, modélisation aortique, reperméabilisation au cours des AVC). Autant dire que ces sujets sont à des années-lumière du tableau français où ce type d'application est limité à quelques

centres hyperspécialisés par la politique en matière d'équipements et de tarification.

Un autre aspect est l'investissement dans la recherche et l'éducation. La RSNA, soutenue par de nombreuses firmes, a accordé pas moins de 94 bourses de recherche pour un montant de \$ 3,6 millions et a distingué 161 étudiants en imagerie (résidents et fellows) pour leur contribution aux efforts de recherche. Cela doit être rapporté à la taille du pays, certes, mais quel investissement et quel dynamisme !

L'économie n'est pas oubliée et le Dr Levin (Philadelphie) abordera la transition de l'effet volume vers l'effet valeur, préoccupation qui n'est pas seulement américaine. La démarche « Imaging 3.0 » sera, bien entendu, mise en exergue et source de réflexion pour tous, médecins comme acteurs du système de soins.

Si les congrès européens ne démeritent pas (ECR et JFR, notamment), nul doute que le RSNA sera toujours l'occasion de prendre un grand bol d'air frais nécessaire pour affronter les méandres de la politique de santé à la Française.

Docteur Robert LAVAYSSIERE  
Vice-Président de la FNMR

## sommaire

- Le revenu des radiologues américains 02
- Parc de scanners et d'IRM aux Etats-Unis 04
- Principaux indicateurs Etats-Unis France 08

### Annonces

FUJI \_\_\_\_\_ 06 et 07  
GUERBET \_\_\_\_\_ 03 et 05





# Le revenu<sup>1</sup> des radiologues américains

D'après le rapport de l'American Medical Group Association (AMGA)<sup>2</sup>, la majorité des trente spécialités recensées a vu ses revenus augmenter en 2012. Ce n'est pas le cas des spécialistes en radiologie diagnostic dont le revenu a, au contraire, baissé, comme en France. Mais le niveau de revenu américain se situe très largement au-dessus de celui de la France.

L'évolution diffère entre les radiologues interventionnels et les autres (voir figure 1). Les radiologues interventionnels ont vu leur revenu passer de 478 000 \$ en 2010 à 485 277 \$ en 2012 puis 504 772 \$ en 2013. Ils avaient enregistré une baisse en 2012.

En revanche, si les radiologues non interventionnels avait connu une petite hausse de leur revenu en 2011, les deux années suivantes les ont ramené en dessous du montant de 2010. Ils percevaient 454 205 \$ en 2010 et 453 216 \$ en 2013.

Entre 2010 et 2013, la progression, pour les radiologues interventionnels, a été de 5,6% alors que les autres radiologues ont enregistré une perte de 0,2%.

Pour l'AMGA, la croissance des revenus des radiologues interventionnels pourraient être due aux fusions et acquisitions entre groupes qui, dans certains cas, s'accompagnent de revalorisation ou de bonus.

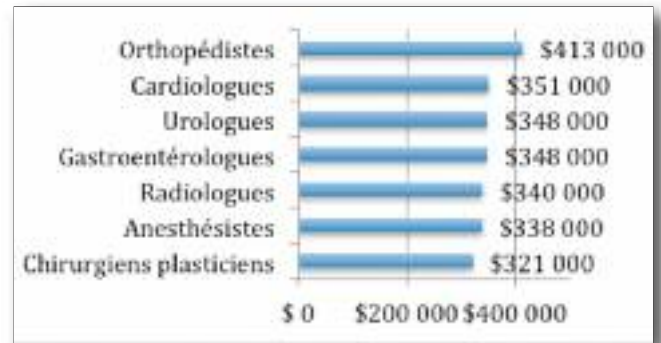


Figure 2 : Recette des médecins radiologues aux Etats-Unis 2013 Source Medscape

L'enquête de Medscape confirme celle de l'AMGA sur la baisse des revenus des radiologues évaluée à -2,5% entre 2012 et 2013 (voir figure 3).

Medscape relève des écarts de revenus importants entre radiologues hommes, 347 000 \$, et femmes, 316 000 \$. Cependant, selon l'enquête, les femmes radiologues sont plus nombreuses (55%) à être satisfaites de leurs revenus que les hommes, 52%. Sur le plan géographique, les plus hauts revenus se situent dans la région du Centre Sud (375 000 \$) et dans celle des grands lacs (365 000 \$). Les revenus les moins élevés sont dans la région du Centre Nord (264 000 \$).

Les radiologues installés à leur compte gagnent plus (387 000 \$) que les salariés (301 000 \$).

Près des deux-tiers des radiologues (60%) de l'enquête anticipent une baisse de leurs revenus avec le développement du marché des assurances de santé<sup>4</sup>. Ils ne sont que 5% à en attendre une hausse. 35% pensent que leurs revenus ne bougeront pas. ■

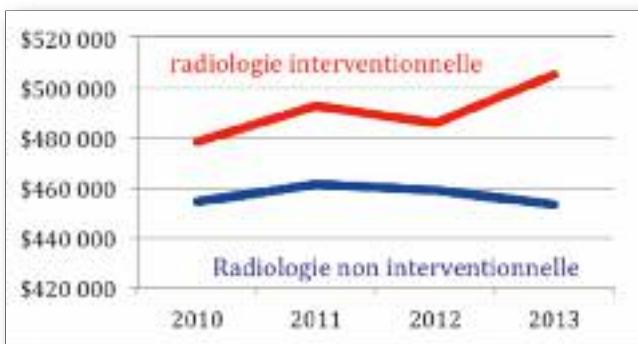


Figure 1 : Recettes des médecins radiologues aux Etats-Unis 2013 Source AMGA

Une autre approche de l'évolution des revenus des médecins américains repose sur l'évaluation des "Relative Value Units" (RVU) qui sont une mesure de leur activité par l'intermédiaire de codes qui décrivent le service médical rendu à l'image de la hiérarchisation des actes de la CCAM française.

Cette analyse montre une tendance à la baisse des revenus des radiologues aussi bien diagnostiques qu'interventionnels. La raison en est la baisse des cotations de radiologie avec la décote à 50% dans le cas d'actes multiples au cours du même examen pour le même patient par le même médecin. Les méthodes de régulation de l'imagerie sont les mêmes des deux cotés de l'Atlantique.

Une seconde étude, de Medscape, sur les revenus 2013 des médecins aux Etats-Unis classent les radiologues au 5<sup>ème</sup> rang avec 340 000 \$ de recettes contre 413 000 \$ aux orthopédistes (voir figure 2)<sup>3</sup>.

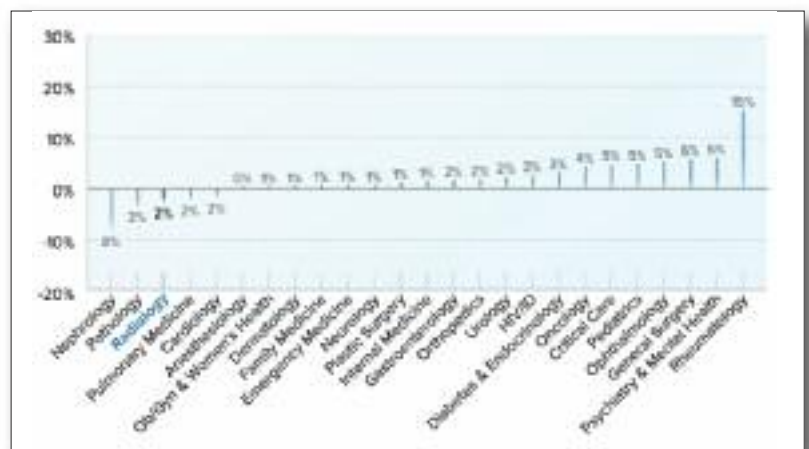


Figure 3 : Variation du revenu par spécialité 2013 par rapport à 2012 Source Medscape

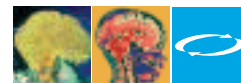
<sup>1</sup> Il s'agit de revenus bruts, les charges professionnelles restant à déduire.

<sup>2</sup> L'étude de l'AMGA porte sur 67 000 médecins.

<sup>3</sup> L'effectif de cette étude est de 22 000 médecins.

<sup>4</sup> Il s'agit du marché ouvert avec la réforme de la santé mise en place par le Président Obama.

# DOTAREM®



0,5 mmol/ml  
Acide gadotérique

## UN MONDE SANS COMPROMIS



Tolérance & efficacité démontrées<sup>1</sup>

**DÉNOMINATION :** DOTAREM 0,5 mmol/mL, solution injectable - **COMPOSITION QUALITATIVE ET QUANTITATIVE (\*)** - **FORME PHARMACEUTIQUE (\*)** - **DONNÉES CLINIQUES - Indications thérapeutiques :** ce médicament est à usage diagnostique uniquement. Imagerie par résonance magnétique pour : pathologies cérébrales et médullaires, pathologies du rachis et autres pathologies du corps entier (dont angiographie) - **Posologie et mode d'administration - Posologie :** la dose recommandée est de 0,1 mmol/kg soit 0,2 ml/kg, chez l'adulte comme chez l'enfant et le nourrisson (\*). **Mode d'administration :** le produit doit être administré en injection intraveineuse stricte - **Contre-indications :** Antécédents d'hypersensibilité à l'acide gadotérique ou produits de contraste gadolinés, à la méglumine - **Mises en garde spéciales et précautions d'emploi (\*)** - **Mises en garde (\*) :** l'acide gadotérique ne doit pas être injecté par voie sous-arachnoïdienne (ou épidurale) (\*) - **Précautions d'emploi (\*)** - **Hypersensibilité aux produits de contraste IRM (\*)** - **Insuffisance rénale (\*)** - **Nouveau-nés et nourrissons (\*)** - **Sujets âgés (\*)** - **Troubles du système nerveux central (\*)** - **Interactions avec d'autres médicaments et autres formes d'interactions (\*)** - **Grossesse et allaitement (\*)** - **Effets indésirables(\*)** - **Surdosage (\*)** - **PROPRIÉTÉS PHARMACOLOGIQUES (\*)** - **DONNÉES PHARMACEUTIQUES (\*)** - **PRÉSENTATIONS ET NUMÉROS D'IDENTIFICATION ADMINISTRATIVE :** 3400935895424 - 5 mL en flacon (verre) : 26,11 € TTC - 3400933171346 - 10 mL en flacon (verre) : 43,82 € TTC - 3400933171407 - 15 mL en flacon (verre) : 62,83 € TTC - 3400933171575 - 20 mL en flacon (verre) : 79,55 € TTC - 3400935895363 - 10 mL en seringue pré-remplie (verre) - 3400933840303 - 15 mL en seringue pré-remplie (verre) : 62,83 € TTC - 3400933840471 - 20 mL en seringue pré-remplie (verre) : 79,55 € TTC - **CONDITIONS DE PRESCRIPTION ET DE DELIVRANCE :** liste I - Médicament soumis à prescription médicale - Remb. Sec. Soc à 65%. Agréés aux Collectivités. (ref.03/2013) - **GUERBET - BP 57400 - 95943 Roissy CdG cedex - France - Tél. : 01.45.91.50.00 - (\*) Pour une information complète, se reporter au RCP disponible sur le site Guerbet.fr et sur le site de l'ANSM /services/répertoire des médicaments.**

<sup>1</sup> Maurer M., et al. Tolerability and diagnostic value of gadoteric acid in the general population and in patients with risk factors: Results in more than 84 000 patients. Eur J Radiol 2012; 81: 885-890

Guerbet |   
Contrast for Life



## Parc de scanners et d'IRM aux Etats-Unis

La comparaison entre la France et les Etats-Unis, en matière d'équipements d'imagerie en coupe n'est pas en faveur de notre pays.

Au travers des données publiées par l'Organisation de Coopération et de Développement Economique (OCDE), quelques constats s'imposent (Figures 1 et 2).

Les Etats-Unis développent avec régularité les examens IRM mais réduisent, depuis 2011, le nombre d'examens de scanner. C'est vraisemblablement un effet de substitution qui permet de déporter certains examens réalisés en scanner vers l'IRM en raison de l'important parc de machines.

Le nombre d'examens par tranche de mille habitants aux Etats-Unis est plus élevé qu'en France.

En revanche, le nombre d'examens par machines, scanner ou IRM, est très inférieur à ce qui se pratique en France. Dans



notre pays, le nombre insuffisant d'équipements conduit à une utilisation plus intensive en élargissant les plages horaires de fonctionnement, par exemple.

L'OCDE présente des données pour la plupart des pays membres, y compris la France. Cependant, nous avons relevé quelques erreurs significatives, dans la méthodologie appliquée par l'OCDE à la France. Ces erreurs aboutissent à une surestimation de l'activité hospitalière et à une sous-estimation de l'activité libérale.

La FNMR a saisi, de manière détaillée, l'OCDE de ces questions. ■

**Etats-Unis : Nombre d'examens pour 1000 habitants (OCDE 2014)**

	2006	2007	2009	2010	2011	2012	2013
A l'hôpital	171	185	199	207	212	199	185
En ambulatoire	37	43	54	58	62	58	55
<b>Total</b>	<b>208</b>	<b>228</b>	<b>253</b>	<b>265</b>	<b>274</b>	<b>257</b>	<b>240</b>

**Etats-Unis : Nombre d'examens par scanner (OCDE 2014)**

	2006	2007	2009	2010	2011	2012	2013
A l'hôpital	7 255	7 725			8 201		6 866
En ambulatoire	3 526	4 160			4 103		3 349
<b>Total</b>	<b>6 108</b>	<b>6 647</b>			<b>6 695</b>		<b>5 529</b>

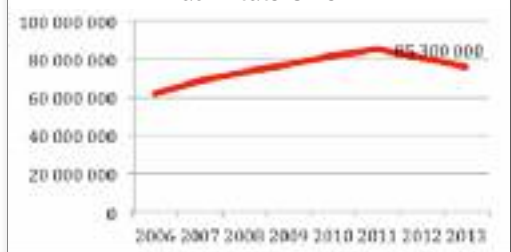
**Etats-Unis : Nombre d'examens d'IRM pour 1000 habitants (OCDE 2014)**

	2006	2007	2009	2010	2011	2012	2013
A l'hôpital	49	50	44	46	51	56	55
En ambulatoire	40	42	52	51	52	48	52
<b>Total</b>	<b>89</b>	<b>91</b>	<b>96</b>	<b>98</b>	<b>103</b>	<b>105</b>	<b>107</b>

**Etats-Unis : Nombre d'examens par IRM (OCDE 2014)**

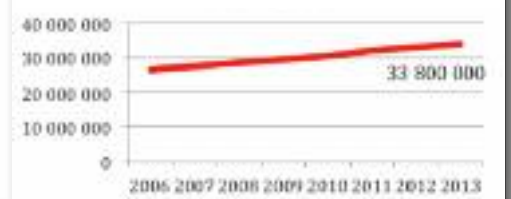
	2006	2007	2009	2010	2011	2012	2013
A l'hôpital	3 687	3 840		2 502		3 467	3 217
En ambulatoire	3 023	3 206		3 941		2 662	2 820

**Nombre d'examens de scanner aux Etats-Unis**

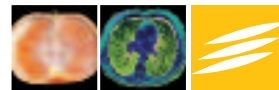


**Figure 1 : Nombre d'examens de scanner (Etats-Unis)**

**Nombre d'examens d'IRM aux Etats-Unis**



**Figure 2 : Nombre d'examens d'IRM (Etats-Unis)**



# ScanBag®

by **XENETIX®**  
Iobitridol



## L'innovation à votre portée

**DENOMINATION :** XENETIX 350 (350 mg l/ml) solution injectable ; XENETIX 300 (300 mg l/ml) solution injectable ; XENETIX 250 (250 mg l/ml) solution injectable - **COMPOSITION(\*) - DONNEES CLINIQUES :** **Indications thérapeutiques :** Ce médicament est à usage diagnostique uniquement. Produit de contraste destiné à être utilisé pour : XENETIX 350 : urographie intraveineuse, tomodynamométrie, angiographie numérisée par voie intraveineuse, artériographie, angiocardigraphie - XENETIX 300 : urographie intraveineuse, tomodynamométrie, angiographie numérisée par voie intraveineuse, artériographie, angiocardigraphie, cholangiopancréatographie par endoscopie rétrograde, arthrographie, hystérosalpingographie - XENETIX 250 : phlébographie, tomodynamométrie, angiographie numérisée par voie intra-artérielle, cholangiopancréatographie par endoscopie rétrograde - **Posologie et mode d'administration(\*) - Contre-indications :** Hypersensibilité au Iobitridol ou à l'un des excipients, antécédents de réaction immédiate majeure ou cutanée retardée (voir rubrique Effets indésirables) à l'injection de XENETIX, Thyrotoxicose manifeste, Hystérosalpingographie en cas de grossesse (XENETIX 250 et 300) - **Mises en garde spéciales et précautions particulières d'emploi(\*) - Interactions avec d'autres médicaments et autres formes d'interactions(\*) - Grossesse et allaitement(\*) - Effets indésirables(\*) - Surdosage(\*) - PROPRIETES PHARMACOLOGIQUES(\*) - DONNEES PHARMACEUTIQUES(\*) - PRESENTATION ET NUMERO D'IDENTIFICATION ADMINISTRATIVE :** **XENETIX 350 :** 3400933771072 : flc 20 ml : 10,41€ - 3400933771133 : flc 50 ml : 25,21€ - 3400956015436 : flc 50 ml (bte 25) - 3400933791063 : flc 60 ml (bte 1) - 3400933771362 : flc 100 ml : 46,58€ - 3400956015665 : flc 100 ml (bte 10) - 3400933771423 : flc 150 ml : 67,72€ - 3400933771591 : flc 200 ml : 83,53 € - 3400933771881 : flc 60 ml + nécessaire à perfusion (PP/PVC) : 30,64€ - 3400936915428 : poche PP 100 ml (bte 1) : 43,92€ - 3400957081690 : poche PP 100 ml (bte 10) - 3400936915657 : poche PP 150 ml (bte 1) : 63,73€ - 3400957081751 : poche PP 150 ml (bte 10) - 3400957081812 : poche PP 200 ml (bte 10) - **XENETIX 300 :** 3400933776794 : flc 20 ml : 9,15€ - 3400933776855 : flc 50 ml : 22,06€ - 3400956015726 : flc 50 ml (bte 25) - 3400933776916 : flc 60 ml (bte 1) - 3400933777166 : flc 100 ml : 41,31€ - 3400956015894 : flc 100 ml (bte 10) - 3400933777227 : flc 150 ml : 59,81€ - 3400933770532 : flc 200 ml : 72,21€ - 3400933770990 : flc 60 ml + nécessaire à perfusion (PP/PVC) : 27,49€ - 3400936914476 : poche PP 100 ml (bte 1) : 38,26€ - 3400957082062 : poche PP 100 ml (bte 10) - 3400936914766 : poche PP 150 ml (bte 1) : 55,23€ - 3400957082123 : poche PP 150 ml (bte 10) - 3400957082291 : poche PP 200 ml (bte 10) - **XENETIX 250 :** 3400933776275 : flc 100 ml : 35,14€ - 3400956016037 : flc 100 ml (bte 10) - **CONDITIONS DE DELIVRANCE :** Liste I - Médicament soumis à prescription médicale - Remb. Sec. Soc à 65% - Agréés aux Collectivités - (Réf 02/13). **GUERBET - BP 57400 - F-95943 Roissy CDG Cedex - Tél : 01.45.91.50.00 - (\*) Pour une information complète, se reporter au RCP disponible sur le site internet Guerbet.fr ou sur le site de l'ANSM /services/répertoire des médicaments.**

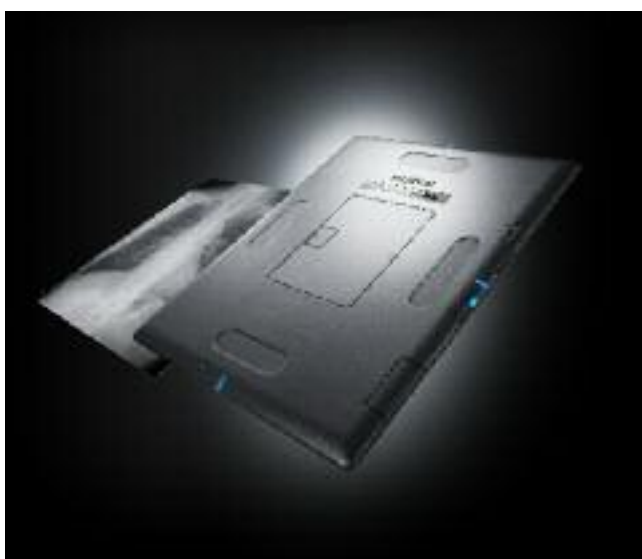
PF1342 - 13/77/66613789/PM/12 - Juin 2013 - Création : DDB® Health/Paris - Réalisation : Citron Marine

**Guerbet** |   
Contrast for Life



## Fujifilm présente au RSNA ses capteurs WiFi dernière génération FDR-EVO II

Focus sur la nouvelle génération de capteurs mobiles D-EVO II



Fujifilm apporte de nouvelles évolutions à la technologie mobile DR grâce à son nouveau capteur D-EVO II aux fonctionnalités avancées.

Toujours basé sur la technologie brevetée ISS, le D-EVO II offre une haute résolution d'image pour des doses réduites.

- Un nouveau design permet une meilleure préhension du capteur, et son poids a été revu à la baisse – les capteurs 36x43 cm passent de 3,3 kg à 2,6 kg avec la batterie – pour une maniabilité accrue. Les D-EVO II sont proposés en deux formats : 36x43 cm et 43x43 cm. Un format 24x30 sera également disponible courant 2015.
- Ce nouveau modèle permet de réaliser plusieurs expositions en quelques secondes sur différentes zones du capteur grâce au mode « rafale ». Cette technique intègre la division de capteur utilisée avec la fonction « Découpes » de la table RF et est notamment utilisée pour les images du système digestif. Le D-EVO II est également adapté à la réalisation des images de grands axes en 2 ou 3 clichés, en utilisant le RX-EVO S.

- Chaque capteur peut stocker jusqu'à 100 images dans sa mémoire interne. Le transport de cassettes CR n'est plus obligatoire !

- Un nouveau revêtement anti-bactérien facilite les opérations de désinfection. Cette nouvelle génération de capteurs associe haute résistance aux chocs et étanchéité IPX6, pour répondre aux exigences spécifiques de l'environnement médical.

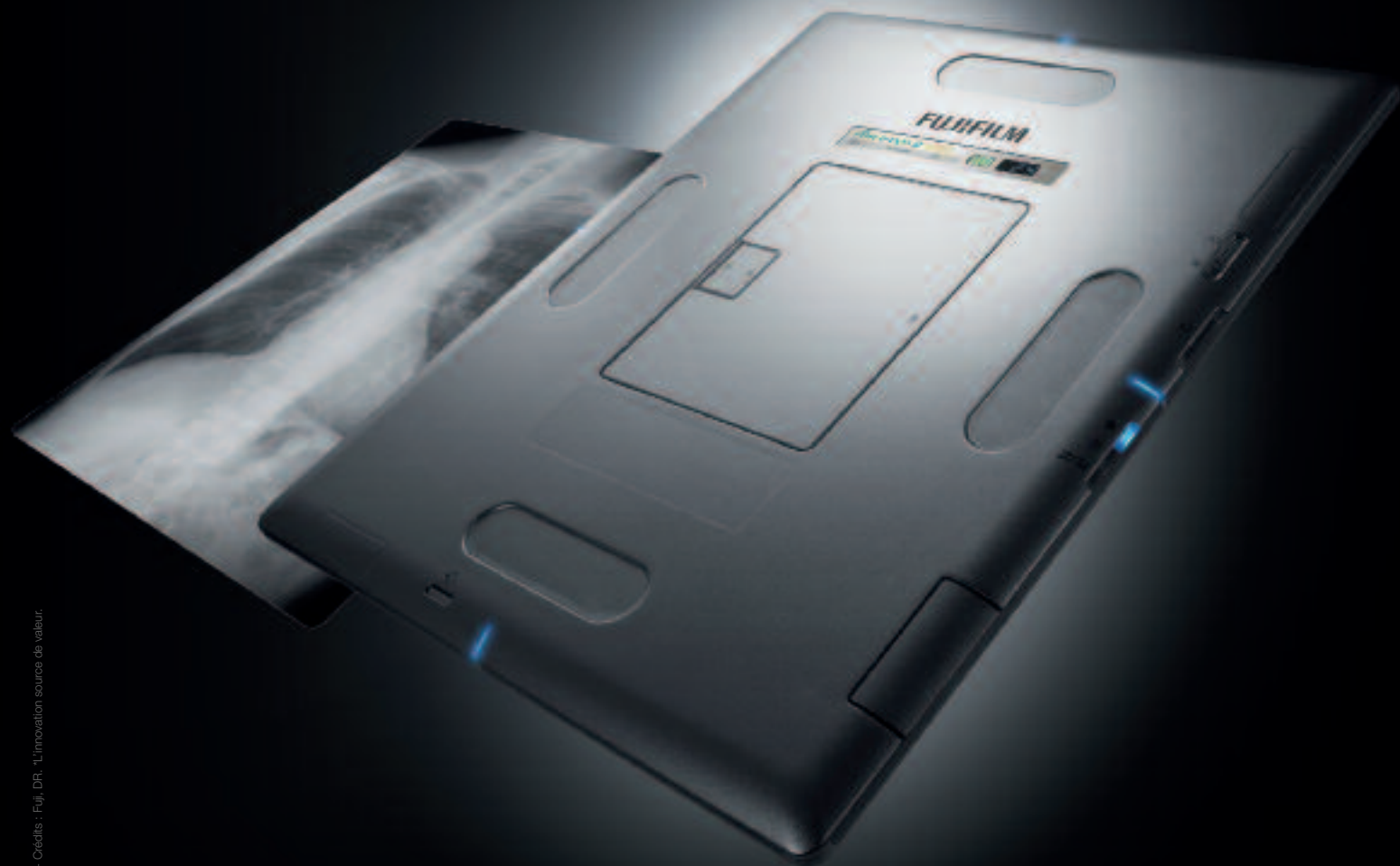


- La batterie peut être changée en un geste simple, avec une seule main, et le capteur est à nouveau opérationnel quelques secondes après le remplacement de la batterie.



**Une exclusivité à découvrir et prendre en main au congrès RSNA sur le stand 2511 ! ■**

## Révolution !



- ▶ Robustesse accrue
- ▶ Possibilité de prendre plusieurs clichés en mode rafale
- ▶ Poids réduit : 2,6 kg pour le modèle 35x43 cm
- ▶ Résistance aux projections liquides
- ▶ Mémorisation interne des images jusqu'à 100 clichés

Ces équipements sont des dispositifs médicaux de classe IIb à destination des professionnels de santé. Ils permettent d'effectuer des examens et des diagnostics devant être réalisés par un médecin ou un manipulateur. Ceux-ci doivent avoir au préalable pris connaissance et respecter les conditions et recommandations d'utilisation figurant dans la notice fournie avec chaque dispositif médical. Ces dispositifs médicaux sont des produits de santé réglementés, qui portent au titre de cette réglementation le marquage CE 0123.



# Principaux indicateurs Etats-Unis France



	ETATS-UNIS	FRANCE
<b>Population</b> (2012 en milliers)	317 505	63 937
Taux croissance annuel de la population	0,9%	0,6%
PIB/Habitant	52.610\$	36.720\$
<b>Indicateurs de santé</b> (2012)		
Espérance de vie à la naissance Homme	76	78
Espérance de vie à la naissance Femme	81	84
Mortalité infantile < 5 ans/1000 (2012)	7	4
<b>Nombre de médecins</b> (2013)		
Pour 10.000 habitants	24,5	31,8
<b>Nombre de lits d'hôpitaux</b> (2006-2013)		
Pour 10.000 habitants	29	64
<b>Dépenses de santé</b> (2011)		
Dépenses de santé par habitant	8 467\$	4 968\$
Dépenses de santé en % du PIB	17,7%	11,6%
Dépenses publiques en % du total des dépenses de santé	47,8%	75,4%
Dépenses publiques de santé par habitant	4 047\$	3 169\$
<b>Dépenses par secteur</b> (2011)		
Dépenses de sécurité sociale en % des dépenses publiques de santé	86,0%	92,3%
Dépenses privées en % du total des dépenses de santé	52,2%	23,2%
Financement des assurances privées en % des dépenses privées de santé	62,5%	59,7%
Paiements directs en % des dépenses privées de santé	22,0%	32,1%

Source : OMS 2014



Le Médecin  
Radiologue  
de France

Directeur de la Publication : Dr Jean-Philippe MASSON  
Rédacteur en chef : Dr Robert LAVAYSSIERE  
Secrétaire de rédaction : Wilfrid VINCENT

Edition • Secrétariat • Publicité Rédaction • Petites Annonces  
EDIRADIO - S.A.S. au capital de 40 000 €  
Téléphone : 01 53 59 34 01 • Télécopie : 01 45 51 83 15  
www.fnmr.org • E-mail : info@fnmr.org  
168 A, rue de Grenelle 75007 Paris

Président : Dr Jean-Philippe MASSON  
Responsable de la publicité : Dr Eric CHAVIGNY  
Conception maquette : Sylvie FONTLUPT  
Maquettiste : Marc LE BIHAN  
Photos : Fotolia.com

ALBEDIA IMPRIMEURS

Z.I. Lescudilliers • 26, rue Gutenberg • 15000 AURILLAC  
Dépôt légal 4<sup>ème</sup> trimestre 2014