

# La gestion des risques : Base de l'organisation de la radiologie interventionnelle en France

**JM BARTOLI et le groupe SFR-FRI (DGOS)**



# Radiologie Interventionnelle en France

- 540 000 actes de RI en 2010
- Choix du Conseil Professionnel de la Radiologie(G4N):
  - Plateau technique de radiologie commun
  - Formation de médecin radiologue
  - Compétence Diagnostique et Interventionnelle dans chaque spécialité d'organe
- Une discipline Radiologique seule et unique , diagnostique et interventionnelle

# Définition

Définition initiale : La RI comprend l'ensemble des actes médicaux invasifs, réalisés par les radiologues, ayant pour but le diagnostic et/ou le traitement d'une pathologie et réalisée sous guidage et sous contrôle d'un moyen d'imagerie (radiographie, angiographie, échographie, scanner, IRM)

# RI – Constats – Actes de RI très divers

- A visée diagnostique : cyto-ponctions et ponctions biopsies des organes superficiels et profonds, artériographie, prélèvements veineux,....
- A visée thérapeutique : infiltrations, Destruction Tumorale Percutanée guidée par Imagerie(DTPI), embolisation, chimio-embolisation, radio-embolisation, angioplastie-stenting, Tips, vertébroplastie, ostéosynthèse percutanée,...
- Tous les organes, traitements (ex: DTPI : radiofréquence, cryothérapie, micro-ondes, électroporation) et méthodes de guidage radiologique (radiographie, angiographie et CBCT, échographie, scanner, IRM)

# RI – Activité

- Augmentation du nombre d'actes de RI régulière et continue
- Embolisation (hors NRI): 12000 actes (2009) → 24600 en 2014 avec 20% de séjours niveau 3-4 → 27000 actes en 2016
- DTPI : + 15 % /an
- RI Sénologique : + 10%/an
- PICC, Gastrostomies : explosif !
- Thrombectomie cérébrale : 3000 actes en 2015 → 7000 en 2017

- Tendance 5: RI – « des actes thérapeutiques plus précis et moins invasifs »
- Avancées technologiques : guidage(salle multi-modale), traitements non invasifs(HIFU), dépôt de médicaments,..
- Séjours en RI : X 4
- 30% des métas hépatiques et pulmonaires et 50% des métastases osseuses traitées par RI
- Substitution de 5% des séjours chirurgicaux et 1/3 des séjours de RI en ambulatoire

# RI – Régime actuel des autorisations

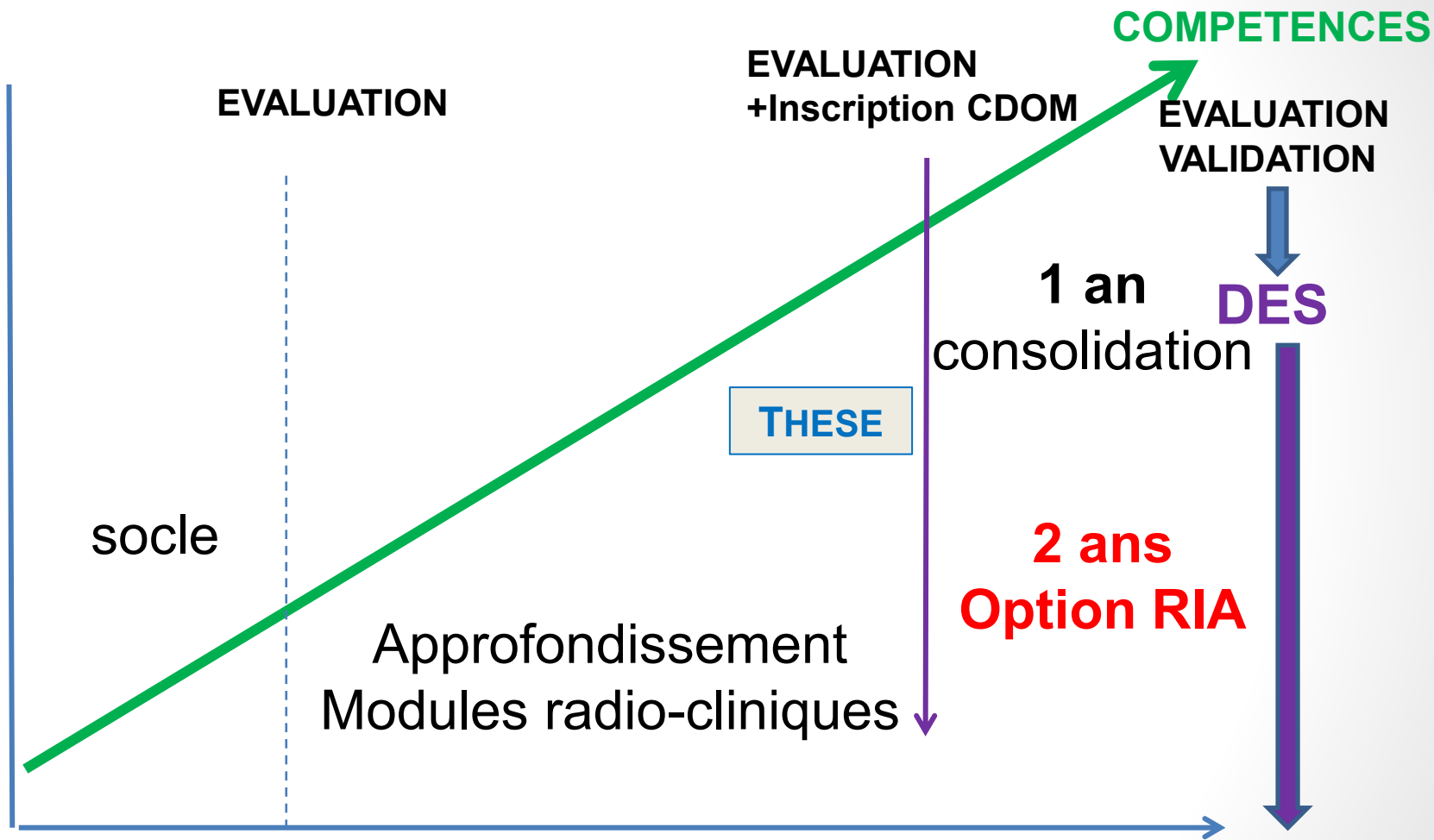
- **Chapitre: Techniques Interventionnelles guidées par Imagerie des SROS (ARS):**
  - Cardiologie Interventionnelle
  - Neuro-Radiologie Interventionnelle
  - Ces 2 activités sont soumises à autorisation et bénéficient d'un décret d'activité fixant les Conditions d'Implantation, les Conditions Techniques de Fonctionnement et des seuils d'activité
  - Aucune autre activité Interventionnelle n'était pour l'instant soumise à autorisation

# RI – 2 Evolutions réglementaires

- **Réforme du 3<sup>ème</sup> cycles des études médicales :**
  - DES de radiologie et imagerie médicale : 5 ans
  - 1 seule option (phase de consolidation de 2 années) : RIA (Radiologie Interventionnelle Avancée)
- **Modification du régime des autorisations :**
  - DGOS
  - Autorisation Imagerie Interventionnelle : 1 ère vague (2018-1<sup>er</sup> Trimestre 2019) avec Equipements Médicaux Lourds, Médecine nucléaire, Urgences



# DES Radiologie et Imagerie Médicale (réforme 3ème cycle): Maquette standard et option RI Avancée (RIA)



Statut H

Internat 4 ans

Assistant junior ou interne senior ?

Statut U

Etudiant 3ème cycle

# Option Radiologie Interventionnelle Avancée

- Cette option vise à assurer **l'apprentissage et la maîtrise des « actes de Radiologie Interventionnelle (RI) Avancée »**, distincts des actes de **RI Générale**, acquis par tous les DES de radiologie en phase d'approfondissement. Ces actes avancés sont définis par des conditions d'Implantation (**CI**), des Conditions Techniques de Fonctionnement spécifiques (**CTF**) et la durée de leur apprentissage
- Cette option **prend place dans des services de radiologie avec équipes qualifiées pour les actes de RIA de(s) surspécialité(s) de RI d'organes exercée(s): Compétences**
- **Connaissances : enseignement national**
- Cette option RIA est **qualifiante mais non exclusive** (1 seul diplôme de Radiologie et Imagerie Médicale)
- **Durée: 4 Semestres.** L'option augmente de 2 semestres la durée totale de formation du DES de Radiologie et Imagerie médicale.

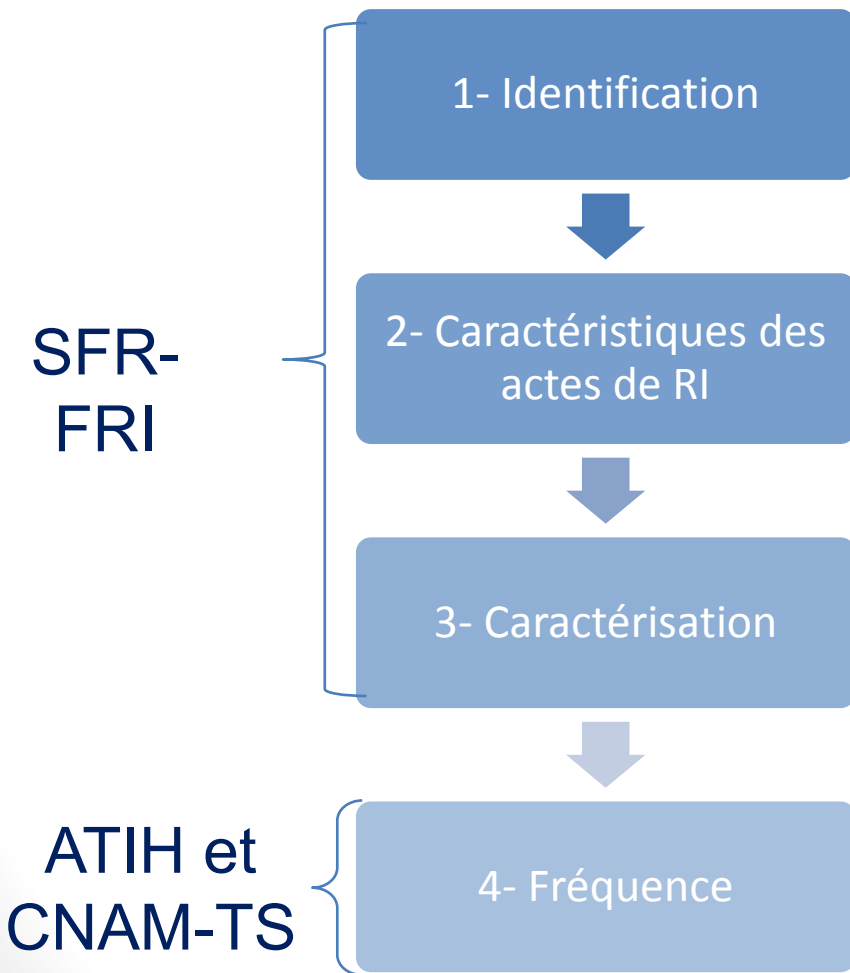
# Option Radiologie Interventionnelle Avancée

- **Compétences à acquérir :**
  - Maîtrise des indications en RI avancée, discussions en RCP, annonce et information en consultation
  - Apprentissage de la gestuelle (percutanée, endo-vasculaire, endocanalaire), des matériels, du guidage radiologique, du fonctionnement d'un bloc de RI (radioprotection, traitements d'images, hygiène et sécurité, gestion de matériel, coopérations interdisciplinaires et gestion des liens d'aval...), en RI avancée (Neuro-Radiologie Interventionnelle, RI Oncologique et Douleur, Endovasculaire et Urgences) avec nombre minimal de procédures à réaliser en second et en premier opérateur
  - Connaissance des résultats, gestion du suivi et des complications en RI avancée
  - Concernant la NRI : formation en conformité avec le décret d'activité en vigueur (Mars 2010)

# DGOS – Modification du régime des autorisations

- Pilotage DGOS avec HAS, CNAM-TS, ATIH, ASN, INCA, DSS, DGS, FHP, FHF, FEHAP, Unicancer et le CNP Radiologie (G4R) et la FSM
- Périmètre de l'activité
- Structuration de l'offre Imagerie Interventionnelle
- Pertinence des actes et homogénéisation des pratiques en RI
  - Orientations nationales de l'assurance maladie: virage ambulatoire et amélioration de la pertinence et du bon usage des soins
  - Plan Cancer: « identifier et mener les évolutions nécessaires du dispositif réglementaire et tarifaire pour soutenir le développement de la Radiologie Interventionnelle »

# Analyse et description des actes interventionnels réalisés par les radiologues



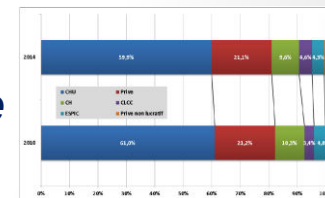
*Quels types d'actes RI parmi les 8000 libellés des codes CCAM*

*Ex : **EBSF004** Embolisation suprasélective unilatérale ou bilatérale de branche de l'artère carotide externe, par voie artérielle transcutanée*

*Type SFR-FRI, moyen de guidage, voie d'abord, risque, urgence, structure, ...*

*Attribution des caractéristiques à chaque acte CCAM*

*Recensement en France*



# Identification / description des actes RI

## → CARACTERISATION des actes

- **Gradation** du **type d'acte** (risque, organisation, compétence, ...)
- Moyen de **guidage** (type et modalités concernés)
- **Orientation** : NRI, RI Oncologique et Douleur, Endovasculaire et urgences
- **Modalité minimale de prise en charge** des patients : externe, hospitalisation ambulatoire, hospitalisation complète, ...
- **Gradation minimale requise de la structure** : cabinet, ES de proximité, ES de recours
- Besoin **anesthésique**
- **Motif** de l'intervention : Urgence / programmé / mixte
- Lien nécessaire d'**aval** (USC – USI - Réanimation)
- **Alternatives** à une autre PEC

# Décret d'autorisation Imagerie Interventionnelle

## Typologie des actes - DGOS

- **Travail SFR-FRI et sociétés d'organe de la SFR (public et libéral)**
- **Critères pris en compte (avis d'experts) :**
  - risques (hémorragique, septique, allergique, radique, neurologique, de dissémination,...)
  - organisation adaptée particulière : RCP, RMM, réseaux de soins, registre, protocole de recherche
  - Compétences

→ **Acte de RI Générale:** réalisable par tout radiologue ayant validé son DES radiologie et imagerie médicale (5 ans)

→ **Acte de RI Avancée :** réalisable tout radiologue ayant validé son DES radiologie et imagerie médicale avec **l'option RI Avancée (6ans)**

# Vue d'ensemble

Appareil (nomenclature CCAM)	RIG	RIA	Total général
ACTES CONCERNANT LA PROCRÉATION, LA GROSSESSE ET LE NOUVEAU-NÉ		1	1
ACTES SANS PRÉCISION TOPOGRAPHIQUE	47		47
ANESTHÉSIES COMPLÉMENTAIRES ET GESTES COMPLÉMENTAIRES		1	1
APPAREIL CIRCULATOIRE	21	294	315
APPAREIL DIGESTIF	20	34	54
APPAREIL OSTÉOARTICULAIRE ET MUSCULAIRE DE LA TÊTE	12		12
APPAREIL OSTÉOARTICULAIRE ET MUSCULAIRE DU COU ET DU TRONC	6	22	28
APPAREIL OSTÉOARTICULAIRE ET MUSCULAIRE DU MEMBRE INFÉRIEUR	8	2	10
APPAREIL OSTÉOARTICULAIRE ET MUSCULAIRE DU MEMBRE SUPÉRIEUR	10	2	12
APPAREIL OSTÉOARTICULAIRE ET MUSCULAIRE, SANS TOPOGRAPHIE	1	7	8
APPAREIL RESPIRATOIRE	1		1
APPAREIL URINAIRE ET GÉNITAL	13	23	36
GLANDES ENDOCRINES ET MÉTABOLISME	4		4
SYSTÈME IMMUNITAIRE ET SYSTÈME HÉMATOPOÏÉTIQUE	2	8	10
SYSTÈME NERVEUX CENTRAL, PÉRIPHÉRIQUE ET AUTONOME	35	6	41
SYSTÈME TÉGUMENTAIRE - GLANDE MAMMAIRE	12	3	15
<b>Total général</b>	<b>192</b>	<b>403</b>	<b>595</b>

**595 types d'actes de RI**



# Décret d'autorisation Imagerie Interventionnelle

## PERIMETRE et GRADATION

### Activités interventionnelles sous imagerie NON soumises A AUTORISATION (hors endoscopie):

- **Organisation adaptée aux prises en charge ne nécessitant pas d'hospitalisation ni de lien avec des soins critiques car ne présentant pas un risque élevé de complications.**
- Aucune exigence réglementaire ne sera fixée
- Ponctions, cytoponctions et drainages de collections d'organes superficiels (exemple : cytoponction thyroïdienne sous écho)
- Biospies superficielles (parties molles)
- Microbiopsie du sein et repérages
- Infiltration articulaire postérieure
- Arthrographie, arthroscanner, arthroIRM
- Hystero salpingographie,....
- Activité réalisée en ambulatoire

## Type 1

- Organisation, permettant
- l'utilisation de techniques d'imagerie variées pour la réalisation de l'acte interventionnel,
- la prise en charge ambulatoire des patients et la gestion des complications sur site ou par convention.

- Salle d'imagerie interv. **disposant d'un ou des modes de guidage uni-modal** (radio conv. et angiographie, écho, TDM, IRM)
- Où le recours à un **anesthésiste** est **possible**
- Accès à un plateau complet d'imagerie diagnostique (dont IRM sur place ou par conv)
- Disposant d'USC ( par convention ou sur place)
- Disposant de lits d'HdJ , ACHA sur place et d'Hospitalisation Conventionnelle sur place ou par conv.
- Pas de PDS obligatoire mais convention nécessaire avec une structure de type 2
- **Compétence opérateur radiologue: RI Générale**

- Infiltrations foraminale, intradurale, périurale
- Angiographie diagnostique
- Ponctions, cytoponctions et drainages de collections d'organes profonds (exemples: Ponction-biopsie rénale ou hépatique sous écho,..)
- Gastrostomie
- PICC-line

## Type 2

- Organisation permettant
- l'utilisation de techniques d'imagerie variées pour la réalisation de l'acte interventionnel et le recours à un plateau d'imagerie diagnostique complet sur place,
- la prise en charge ambulatoire (hôpital de jour) ou en hospitalisation complète des patients
- la gestion sur site des complications.
- la prise en charge de patients présentant des complications graves ou à risques vitaux

- Salle d'imagerie interventionnelle disposant **d'un ou des modes de guidage pluri/multi-modal** (radio conv. et angio, angio avec CB-CT, écho., TDM, IRM, angio biplan si NRI)
- **Avec présence d'anesthésiste**
- Accès à un plateau complet d'imagerie diagnostique (dont IRM sur place )
- Disposant d'USI et de Réa sur place ou par convention
- Disposant de lits d'HdJ, ACHA sur place et d'HC sur place
- PDS : 7/7 24/24 sur place ou par convention nuit et week-end
- **Compétence opérateur radiologue: RI Avancée**

- DTPI quelle que soit la technique (radiofréquence, cryothérapie, micro-ondes, électroporation, HIFU) et l'organe
- Vertébroplastie /Ostéosynthèse percutanée / Stenting vertébral
- Embolisation programmée (hors NRI : cerveau et moelle) et hémostase, TIPS, chimio-embolisation
- Angioplastie / stenting / stent graft et traitement des ischémies aiguës
- NRI : Actes endovasculaires encéphaliques et médullaires

# Option Radiologie Interventionnelle Avancée

- ***Modalités de l'évaluation des connaissances :***
  - évaluation sanctionnante nationale par surspécialité de RIA
  - NRI, RI Oncologie et douleur, Endovasculaire et Urgences
- ***Modalités de l'évaluation des compétences :***
  - analyse du portfolio validé par le maître de stage : nombre de gestes réalisés en premier ou second opérateur
  - évaluation de l'aptitude à la prise en charge de patients en RIA, conformément au suivi via le livret électronique de l'interne