



# Réunion annuelle des G4 régionaux

Jeudi 12 octobre,  
17h

# Ordre du jour



- 2<sup>ème</sup> DES : désignation d'un radiologue libéral par chaque G4R
- RI/enquête FRI nationale de 2024 : *H Kovacsik, V Vidal et H Kobeiter*
- HCN et révision de la CCAM : *M Nonent, S Aufort, C Fortel, JM Bartoli*
- Norme qualité, audit par les pairs : *JC Leclerc*
- Référentiel métier : *C Aubé*
- Permanence des soins - état des lieux hexagonal : *G Herpe*  
+ *Focus région Antilles-Guyane : B Bartoli*

2<sup>ème</sup> DES : désignation d'un  
radiologue libéral par chaque  
G4R



# 2<sup>ème</sup> DES : désignation d'un radiologue libéral par chaque G4R



- Désignation d'un radiologue libéral par chaque G4R, dans le cadre de l'ouverture des possibilités de 2<sup>ème</sup> DES
  - *Proposition G4N : Président ou Vice-Président libéral de chaque G4R ?*
- Une Commission spécifique se met en place dans chaque région. Elle s'appuie sur le comité de coordination du DES, qui réunit les coordonnateurs de chaque subdivision d'internat
- Les textes précisent qu'un représentant du CNP doit siéger dans chaque commission régionale : le G4 national (comme la FSM) a considéré qu'il était souhaitable qu'il s'agisse d'un radiologue libéral
- La proposition sera officiellement formulée par le G4 national (car pas de statut juridique des G4R)

## 2<sup>ème</sup> DES : désignation d'un radiologue libéral par chaque G4R



- Antilles Guyane : Blaise Bartoli
- Centre Val de Loire : Eric  
Waynberger



# RI/enquête FRI nationale de 2024

*H Kovacsik, V Vidal, H Kobeiter*

# RI/enquête FRI nationale de 2024



2023: 286 centres ont répondu pour la réalisation de 581232 actes de RI en établissements

2022: 378 centres (*vs 317*) ont répondu pour la réalisation de **619348** actes de RI

(38% de façon incomplète)

- Actes de RI en établissement
  - Répartition selon départements
    - 13,33,34, 59, 69, 75 : Plus de 10 centres
    - 1,2,3,4, 5, 8, 9,10, 12, 16, 27, 32, 36, 39, 40, 41, 43, 46, 52, 55, 58, 60, 70, 71, 79, 88, 89, 90, 971, 975, 976, 978, 984, 989: Pas de centre répondeur

# RI/enquête FRI nationale de 2024



## Destruction tumorale percutanée

120 centres répondeurs

**Total : 8011 actes**

DTP Osseuses		
	RF	456
	Cryo	561
	Autres	54
	Total	1071

Chimioembolisations :

Centres :93

Chambres implantables artérielles : 259 actes

Chimio-embolisations : 3277 actes

Radio-embolisations : 1564 actes

Soit chimio ou radio-embolisations : 4841 actes

Biopsies tumorales profondes : 164 centres, **58628 actes**

DTP pulmonaires	RF	1266
	Cryo	477
	Autres	116
	RF	843
	Total	1436
DTP hépatiques		
	RF	1815
	Cryo	134
	Autre	2201
	Total	4146
DTP rénales		
	RF	511
	Cryo	709
	Autre	139
	Total	1358

# RI/enquête FRI nationale de 2024



<http://sfradio.01.proto.cyim.com/la-fri/patients/trouver-mon-radiologue-interventionnel>

The screenshot shows the SFR website's main navigation menu. At the top left is the 'SFR' logo with a search icon and a hamburger menu icon. Below it is a search bar containing 'Fiches Info patient'. A prominent blue button reads 'TROUVER MON RADIOLOGUE INTERVENTIONNEL'. To the left, under 'Acces directs', are buttons for 'Médiathèque', 'E-learning', 'E-boutique', 'Veille scientifiq', 'Bourses et Pri', and 'DRIM IA'. On the right, a dark blue box contains the text 'Trouver mon radiologue interventionnel'. Below this is a list of medical specialties with expandable arrows: 'Traitement des vaisseaux', 'Accès vasculaire', 'Traitement du cancer', 'Consolidation osseuse', and 'Traitement de la douleur'. A grey arrow button is at the bottom right.



This screenshot shows a mobile application interface for 'Accès vascul...'. It features a Google Maps view of a region in France, with several blue location pins marking specific sites. The app's header includes the 'SFR' logo, a search icon, and a hamburger menu icon. Below the map, the text 'Traitement du cancer' is visible, and a grey arrow button is at the bottom right.

This screenshot shows a mobile application interface displaying a detailed map of the Reims area. A blue location pin is placed on the map, and a dark blue information box is overlaid at the bottom. The box contains the following text: 'Centre', 'Polycliniques Reims Bezannes', 'Adresse', '109 Rue Louis Victor de Broglie, 51430 Bezannes, France'. The app's header includes the 'SFR' logo, a search icon, and a hamburger menu icon. A grey arrow button is at the bottom right.

# RI/enquête FRI nationale de 2024



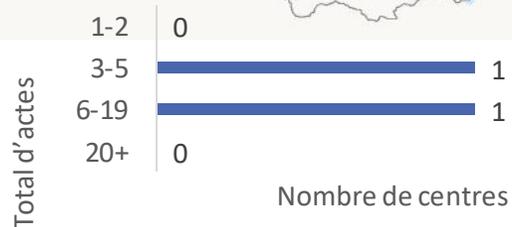
## Unités pratiquant la chimio/radio-embolisation tumorale

17 unités radiologiques



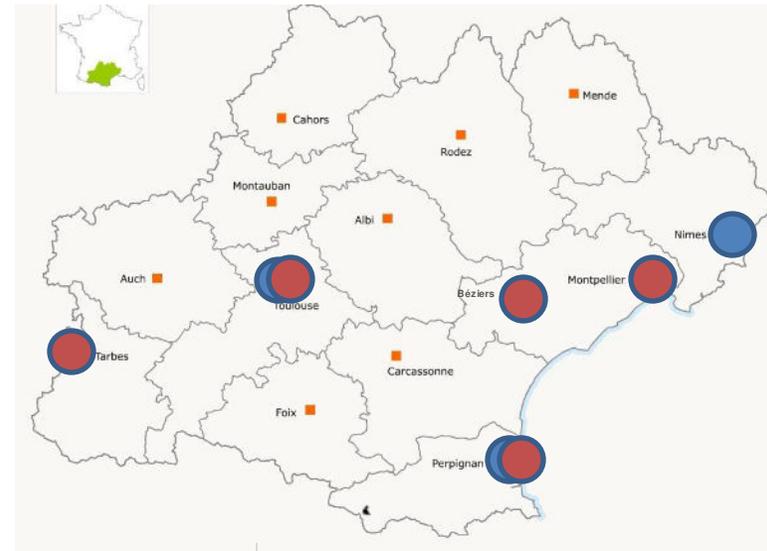
### Chambres implantables artérielles

2 unités radiologiques  
11 actes



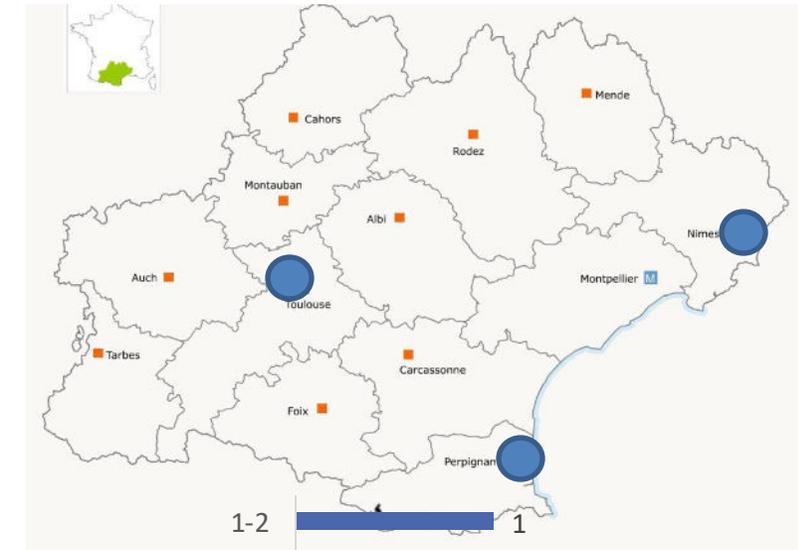
### Chimio-embolisations

17 unités radiologiques  
328 actes



### Radio-embolisations

3 unités radiologiques  
26 actes





# HCN et révision de la CCAM

*M Nonent, S Aufort, C Fortel, JM Bartoli*

# HCN et révision de la CCAM



- Comité Radiologie (référent Michel Nonent) comprenant un comité Radiologie diagnostique (référent Christian Fortel) et un comité Radiologie interventionnelle (référente Sophie Aufort)
- Deux groupes d'experts associant publics et privés. Très nombreuses réunions depuis 1an1/2. Participation de quelques collègues d'autres spécialités
- 1<sup>ère</sup> étape : vérifier la liste des actes à travailler (certains actes étaient traités par d'autres comités)
- 2<sup>ème</sup> étape : identifier parmi les actes ceux qui sont repères pour la spécialité, reflétant une diversité d'actes diagnostiques et interventionnels, du plus simple au plus compliqué, dans les différents domaines d'exercice. Identifier un acte référent
- 3<sup>ème</sup> étape : la hiérarchisation de l'ensemble des actes = établir un score de travail pour chaque acte qui reflétera le travail médical (intra mais aussi interspécialités)

# HCN et révision de la CCAM



## Le point actuel

- Discussion avec le HCN et la CNAM dont les objectifs ne semblent pas toujours concordants
- Actes repères transmis, discutés en détail avec les experts de la CNAM, pas de retour officiel du HCN. Mais nouveaux RDV prévus pour discuter de ces actes repères donc il doit y avoir des choses à éclaircir.
- L'ensemble des actes a été revus par le comité Radio, diag avec Christian, RI avec Sophie. Nous avons sollicité une réunion en « présentiel » sur une journée pour discuter de tous les actes. Le nouveau secrétaire général du HCN, Mr Krabansky (qui est également médecin de santé publique) est OK.
- Actes manquants : nécessité de faire valider par la HAS selon une procédure en principe simplifiée. Possibilité de transmettre des demandes considérées par nous prioritaires. Action menée par Sophie pour établir des fiches d'actes de RI qui pourraient être validées rapidement. En diagnostic, action pour l'IRM corps entier dont la fiche avait déjà été précédemment transmise.
- HCN sollicité pour avis concernant les tarifs conventionnels de télé-consultations et télé-expertises et leur application à la Radiologie (relance faite). Pas de réponse à ce jour.
- A la demande du HCN, recensement à faire des outils et aides numériques qu'on doit classer et hiérarchiser. Une réunion sur le sujet a eu lieu avec les comités recherche et innovation de la SFR. Action à finaliser.

# HCN et révision de la CCAM

## Comité Clinique : Dilatation, Embolisation, Fibrinolyse



**6 Radiologues, 6 Chirugiens vasculaires, 1 médecin vasculaire (parité public/privé) et 2 médecins CNAM**

1<sup>ère</sup> étape : **Cartographie des actes** (endo-vasculaires) dans la CCAM actuelle : 191 actes

2<sup>ème</sup> étape : **Révision des libellés** (création, suppression, regroupement, intégration ...) : simplification anatomique et technique proposée par le CC

- exemple : embolisation du tronc d'une artère, embolisation d'une branche d'une artère, embolisation de plusieurs branches d'une artère, embolisation de plusieurs artères et embolisation de plusieurs branches de plusieurs artères

- en discussion : toutes nos propositions de révision (passage en HAS ou pas) et les abords (artériel, veineux, chirurgical, associés ...) : notre proposition est que chaque abord soit un acte

3<sup>ème</sup> étape : **Hiérarchisation**

- Actes repères (fréquents, standardisés, couvrant du plus simple au plus complexe toute la liste d'actes du CC : Stress, Durée, Compétences techniques et effort mental : fait (20 actes repères)

- Acte référence (connu, standardisé, au milieu des scores travail) à qui sera affecté arbitrairement un nouveau score travail de 100: en cours

Réunion présentielle début novembre prévue avec le HCN au siège de la CNAM



# Norme qualité, audit par les pairs

*JC Leclerc*



## Historique

Stratégie portée de manière consensuelle par le G4 depuis le début des travaux :

1/ **Elaborer un référentiel partagé par les professionnels et les tutelles** : travaux G4 – DGS – ASN - AFNOR engagés en 2018 --> Publication norme AFNOR NFS 99 300 en juillet 2021 (réécriture du référentiel LABELIX)

2/ **Contre le COFRAC : accréditation et norme inadaptée**

- ✓ Le G4 ne cautionnant en aucun cas la possible adaptation de l'accréditation des biologistes qui a fait la preuve de sa complexité et de l'effet destructeur sur de nombreux laboratoires de biologie médicale
- ✓ 4 jours/an

# Norme qualité, audit par les pairs



## Rappel réglementaire

- ✓ Au niveau européen : la Directive 2013/59 – Directive Euratom du Conseil du 5 décembre 2013 prévoit la mise en œuvre d’audits cliniques pour les procédures radiologiques médicales.
- ✓ Au niveau national : les articles L.1333-19 et R. 1333-70 du code de la santé publique transposant la directive prévoient une obligation d’assurance de la qualité ainsi que la réalisation d’audit cliniques par les pairs des actes médicaux utilisant des rayonnements ionisants.

L’obligation de l’assurance de la qualité s’étend depuis la justification de l’acte, l’optimisation des doses délivrées aux patients jusqu’au rendu du résultat de cet acte.

# Norme qualité, audit par les pairs



## Avancement



# Norme qualité, audit par les pairs



## Formation auditeurs

- Déroulé de la formation
- E Learning enregistré
- 1<sup>ère</sup> et 2<sup>nde</sup> sessions programmées (novembre et décembre 2023)
- Composition : 6/6

# Norme qualité, audit par les pairs



## Recrutement

Objectif : Recruter les auditeurs et les sites pilotes sur septembre pour réalisation des audits en fin d'année 2023



- Radiologues
- Sites pilotes



- Manipulateurs



- Parité sites publics/sites privés

# Norme qualité, audit par les pairs



## Conclusion

Respect du calendrier phase pilote

## A venir

- Formalisation (annexes)
- Recrutement des auditeurs et sites pilotes
- Formation des auditeurs
- Recrutement des membres de la commission spécialisée
- Planification des audits
- Outil web



# Référentiel métier

*C Aubé*

# Référentiel métier



Version précédente 2010

## Groupe travail

Christophe AUBÉ, Catherine ADAMSBAUM, Jean Michel Bartoli, Jean Paul BEREGI, Frank BOUDGHENE, Louis BOYER, Philippe CART, Jean Nicolas DACHER, Jean Christophe DELESALLE, Julien FRANDON, Olivier HÉLÉNON, Thibaut JACQUES, Alain LUCIANI, Jean Philippe MASSON, Laurent MILOT, Jean-Pierre PRUVO, Yves RANCHOUP





## OBJECTIFS

Outils d'échange et de réflexion

Inventaire et Synthèse de nos activités

Consolidation de nos fonctions et de notre rôle

Outil de communication et outil de travail



Entre radiologues

Entre spécialités

Entre tous les professionnels de santé

Avec nos tutelles et partenaires locaux,  
régionaux et nationaux

# Référentiel métier



## LES ACTIVITES PROFESSIONNELLES TYPES

Les activités de radiologie diagnostique

Les activités de radiologie interventionnelle

Téléradiologie  
Réunions multidisciplinaires  
Consultations  
La gestion des unités de soin radiologique  
Activités d'hospitalisation  
Enseignement et recherche

## LES RESSOURCES EN CONNAISSANCES ET COMPETENCES

Compétences générales, savoir faire,  
principes de bonnes pratiques

Ethique et déontologie

Rôle présentiel du radiologue

Référentiel d'activité

L'utilisation de l'IA

Formation (acquisition des compétences)

Accréditation

Protocoles de coopération

# Référentiel métier



## Présentations

RadNimes juin 2022

Agora JFR 2023

## Diffusion en ligne

Site G4 : <http://www.cnpg4-radiologie.fr/wp-content/uploads/sites/26/2023/02/Referentiel-metier-0602023.pdf>  
Site SFR : <https://www.sfrnet.org/pratiques-professionnelles/guides>

## Version imprimée

Grandes institutions sanitaires (Ministère, HAS, CNOM, ..)

Directeurs d'établissement, doyens, ARS, ...

**L'UTILISER !**

**L'actualiser dans 3 ans...**



# Permanence des soins – état des lieux hexagonal



*G Herpe*



# Enquête nationale sur l'imagerie des urgences : organisation et impact sur la qualité de vie

Dr Guillaume HERPE  
Marion VAN DEN BOOM

16 octobre 2023





Plusieurs facteurs ont motivé la réalisation de cette étude :

## 1. Demandes d'examens d'imagerie en hausse

- Entre 2012 et 2019, le nombre de scanners réalisés le soir et le weekend a augmenté de 52% versus une augmentation de 23% du taux de visite aux urgences (*Dan Lantsman, Christine et al.*)
- Le recours à la TDM par visite aux urgences a augmenté de 153% entre 2004 et 2016 (*David Li et al. – 2022*)
- Exigences en terme d'efficacité et de rapidité
  - Augmentation massive de la charge de travail

Introduction

Matériel et  
méthodes

Résultats

Discussion

Conclusion



## 2. Modification des pratiques



- Radiologie des urgences
  - Spécialité d'imagerie en essor (ESER en 2011)
  - Protocoles, services dédiés (*Sellers, Andrew et al. ; David Li et al. – 2022*)
- Développement de la téléradiologie
- Diminution des moyens, du personnel
- Très peu de données disponibles concernant l'imagerie des urgences en France

Introduction

Matériel et  
méthodes

Résultats

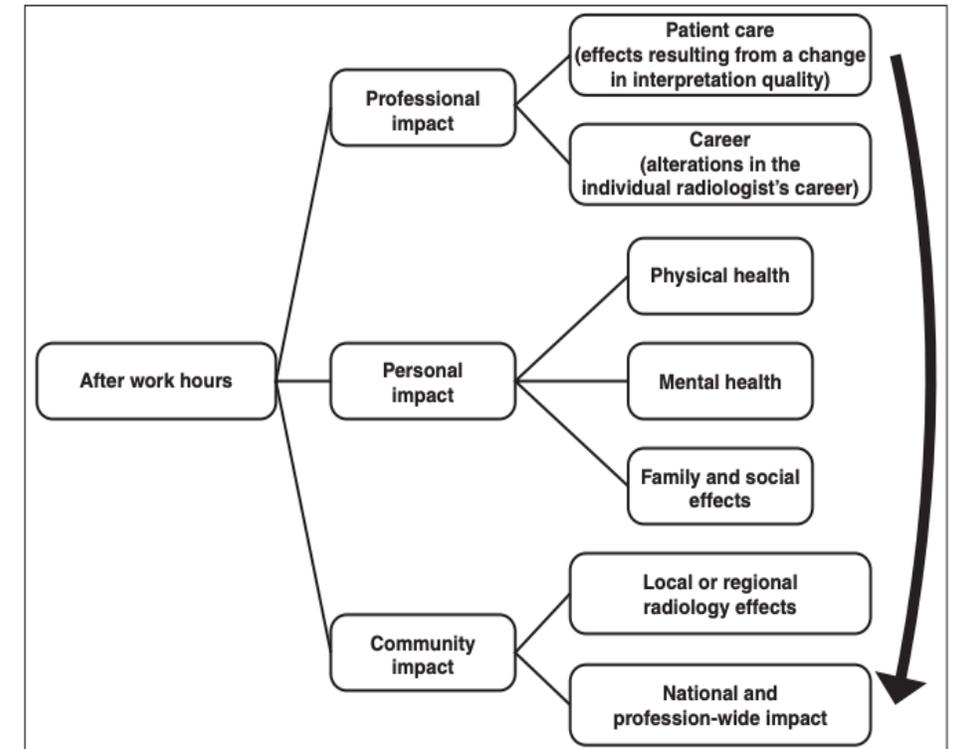
Discussion

Conclusion



### 3. Santé mentale

- Travailler dans un environnement stressant est à risque de burnout
- Les données des pays étrangers montrent que les radiologues connaissent des taux élevés de burnout, avec une tendance à l'aggravation
- les symptômes du burnout chez les professionnels de santé sont préjudiciables à la qualité et à la sécurité des soins



*Saurabh, Rohatgi et al.*



Introduction

Matériel et  
méthodes

Résultats

Discussion

Conclusion



## Objectifs de l'étude

- Etablir une carte nationale de l'organisation de l'imagerie d'urgence
- Observer l'impact de la participation à la PDS sur la santé mentale des répondeurs



## Design



- Étude rétrospective, observationnelle, multicentrique
- Recueil prospectif des données
- Basée sur des questionnaires déclaratifs
- Conduite entre mars et juin 2022



Introduction

Matériel et  
méthodes

Résultats

Discussion

Conclusion

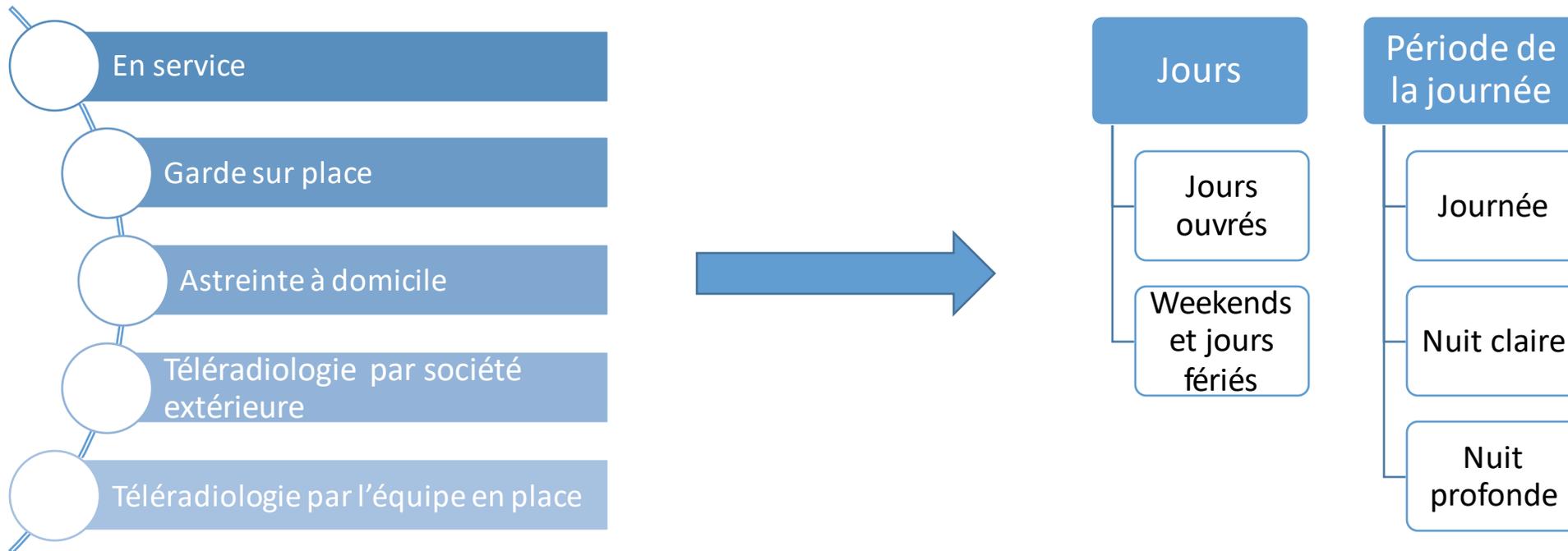
### Variables recueillies



- Types de centre : CHU, CH, HIA, centres privés d'imagerie
- Taille du centre évaluée par le nombre de lits d'hospitalisation
- Caractéristiques organisationnelles
- Données de qualité de vie
- Informations sur le répondeur



## Caractéristiques organisationnelles :





Qualité de vie : 4 questionnaires  
Échelles de Likert en 5 à 6 points

Minnesota

Maslach  
Burnout  
Inventory (MBI)

Index de  
sévérité de  
l'insomnie (ISI)

Satisfaction au  
travail

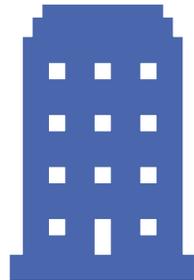
Introduction

Matériel et  
méthodes

Résultats

Discussion

Conclusion



**709 centres sollicités par le G4**

32 CHU, 500 CH, 177 centres privés



**Emails contenant une description de l'étude  
et le lien d'accès aux questionnaires**



# PERMANENCE DES SOINS IMAGERIE



## OBJECTIF PRINCIPAL

Étudier l'impact de l'organisation de la permanence des soins en établissement radiologique sur la qualité de vie au travail.



## REMARQUES PRÉLIMINAIRES

Si certaines questions ne sont pas adaptées au type de structure dans laquelle vous travaillez (ex : nombre d'internes sur place, garde de NRI etc...) merci de ne pas en tenir compte et/ou de nous contacter si questions à [projetPDSG4@gmail.com](mailto:projetPDSG4@gmail.com).



## HORAIRES À TITRE INDICATIF

L'essentiel étant de différencier vacation de journée (pouvant débuter à 7h30 et se terminer à 19h ou 20h), vacation de nuit claire (début de soirée) et vacation de nuit profonde (la différenciation nuit claire et nuit profonde peut varier entre 23h et 1h du matin).





	Jours ouvrés				Jours fériés et week-end			
	Journée (8h30 - 18h29)	Nuit claire (18h30 - 23h59)	Nuit profonde (0h00 - 8h29)		Journée (8h30 - 18h29)	Nuit claire (18h30 - 23h59)	Nuit profonde (0h00 - 8h29)	
Échographie (par un radiologue)	<input type="text" value="Non c"/> <input type="text" value="Non c"/>	<input type="text" value="Non c"/> <input type="text" value="Non c"/>	<input type="text" value="Non c"/> <input type="text" value="Non c"/>	<input type="checkbox"/> Relecture séniorisée	<input type="text" value="Non c"/> <input type="text" value="Non c"/>	<input type="text" value="Non c"/> <input type="text" value="Non c"/>	<input type="text" value="Non c"/> <input type="text" value="Non c"/>	<input type="checkbox"/> Relecture séniorisée
Radiographie	<input type="text" value="Non c"/> <input type="text" value="Non c"/>	<input type="text" value="Non c"/> <input type="text" value="Non c"/>	<input type="text" value="Non c"/> <input type="text" value="Non c"/>	<input type="checkbox"/> Relecture séniorisée	<input type="text" value="Non c"/> <input type="text" value="Non c"/>	<input type="text" value="Non c"/> <input type="text" value="Non c"/>	<input type="text" value="Non c"/> <input type="text" value="Non c"/>	<input type="checkbox"/> Relecture séniorisée
Scanner	<input type="text" value="Non c"/> <input type="text" value="Non c"/>	<input type="text" value="Non c"/> <input type="text" value="Non c"/>	<input type="text" value="Non c"/> <input type="text" value="Non c"/>	<input type="checkbox"/> Relecture séniorisée	<input type="text" value="Non c"/> <input type="text" value="Non c"/>	<input type="text" value="Non c"/> <input type="text" value="Non c"/>	<input type="text" value="Non c"/> <input type="text" value="Non c"/>	<input type="checkbox"/> Relecture séniorisée
IRM	<input type="text" value="Non c"/> <input type="text" value="Non c"/>	<input type="text" value="Non c"/> <input type="text" value="Non c"/>	<input type="text" value="Non c"/> <input type="text" value="Non c"/>	<input type="checkbox"/> Relecture séniorisée	<input type="text" value="Non c"/> <input type="text" value="Non c"/>	<input type="text" value="Non c"/> <input type="text" value="Non c"/>	<input type="text" value="Non c"/> <input type="text" value="Non c"/>	<input type="checkbox"/> Relecture séniorisée
Nombre de radiologue	<input type="range" value="0"/> 0 1 2 3 4+	<input type="range" value="0"/> 0 1 2 3 4+	<input type="range" value="0"/> 0 1 2 3 4+		<input type="range" value="0"/> 0 1 2 3 4+	<input type="range" value="0"/> 0 1 2 3 4+	<input type="range" value="0"/> 0 1 2 3 4+	



	Jours ouvrés			
	Jours ouvrés	Nuit	Nuit	
Échographie (par un radiologue)	Non c ▼	Non c ▼	Non c ▼	<input type="checkbox"/> Relecture séniorisée
Radiographie	Non c ▼	Non c ▼	Non c ▼	<input type="checkbox"/> Relecture séniorisée

- En service
- Astreinte à domicile
- Téléradiologie par l'équipe en place
- Téléradiologie par société extérieure
- ✓ Non adapté



## Informations

Quel âge avez-vous ? \*

Depuis combien d'années êtes-vous thésé(e) ? \*

Quel est votre statut ? \*

Radiologue libéral ▼

Quel est votre intervalle de rémunération annuelle actuelle ? \*

0-50K ▼

Combien sont rémunérées vos gardes en euro ? \*

Quelles sont les fréquences mensuelles de garde et astreinte ? \*

Établissement

# PERMANENCE DES SOINS MINNESOTA

## Dans votre emploi actuel, êtes-vous satisfait

1 = aucunement satisfait, 2 = légèrement satisfait, 3 = modérément satisfait, 4 = très satisfait, 5 = parfaitement satisfait

des possibilités de rester occupé tout au long de la journée



des possibilités de travailler seul



de la diversité de vos tâches





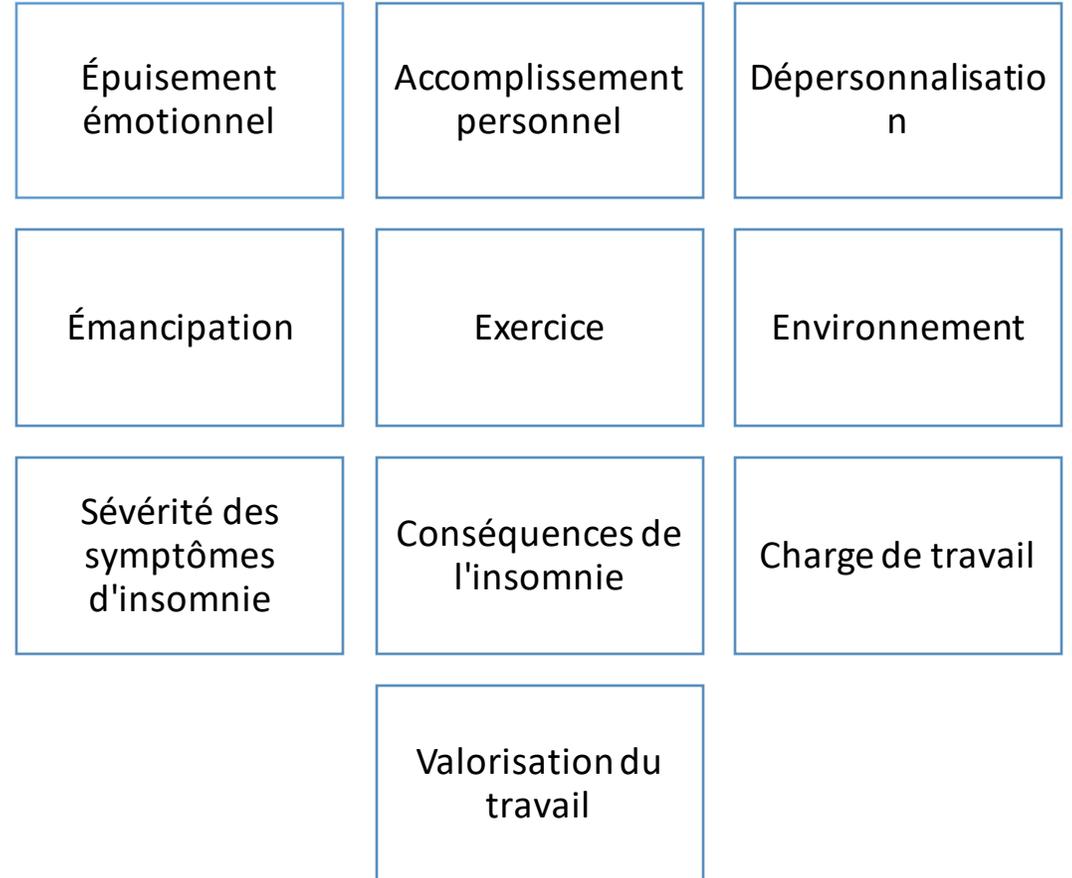
- Analyse statistique - Organisation
- R software 3.6.2 (R Foundation for Statistical Computing) and SAS software (version 9.4, SAS institute)
- Variables quantitatives : moyenne, médiane, écart type
- Variables qualitatives : nombres, pourcentages
- Cartes : package « rgdal »



### Analyse statistique - QVT



# Analyse factorielle

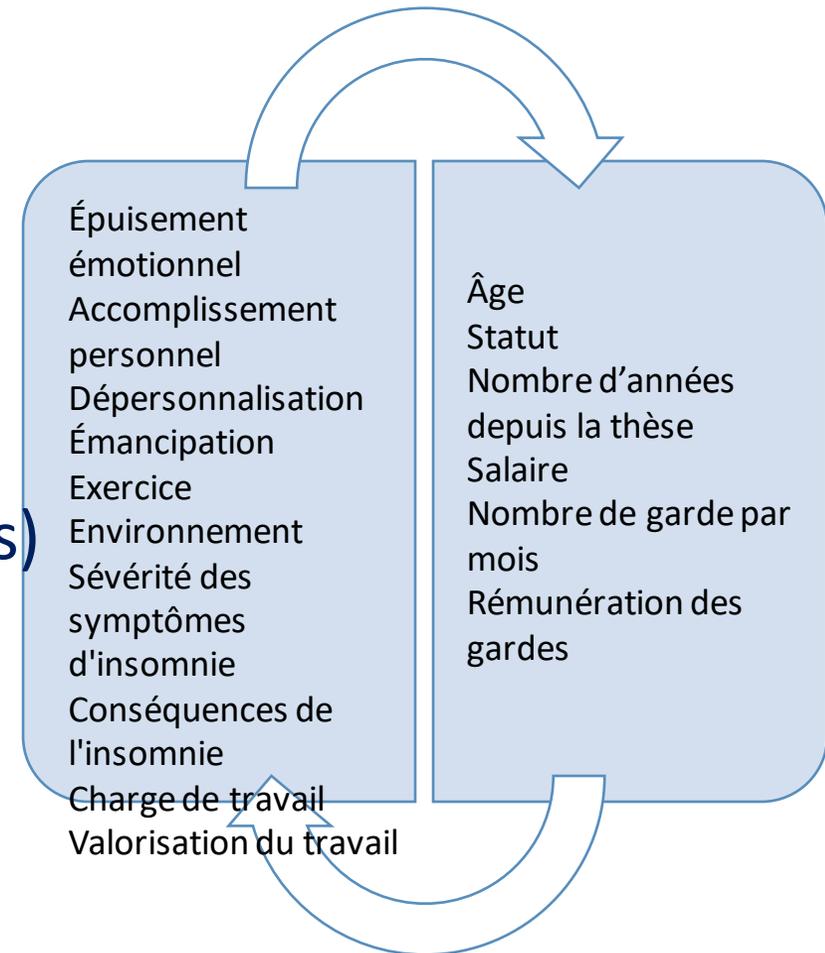




## Analyse statistique - QVT

### Tests de corrélation

- Test de Pearson (variables continues)
- Test de Wilcoxon (variables catégorielles)



Introduction

Matériel et  
méthodes

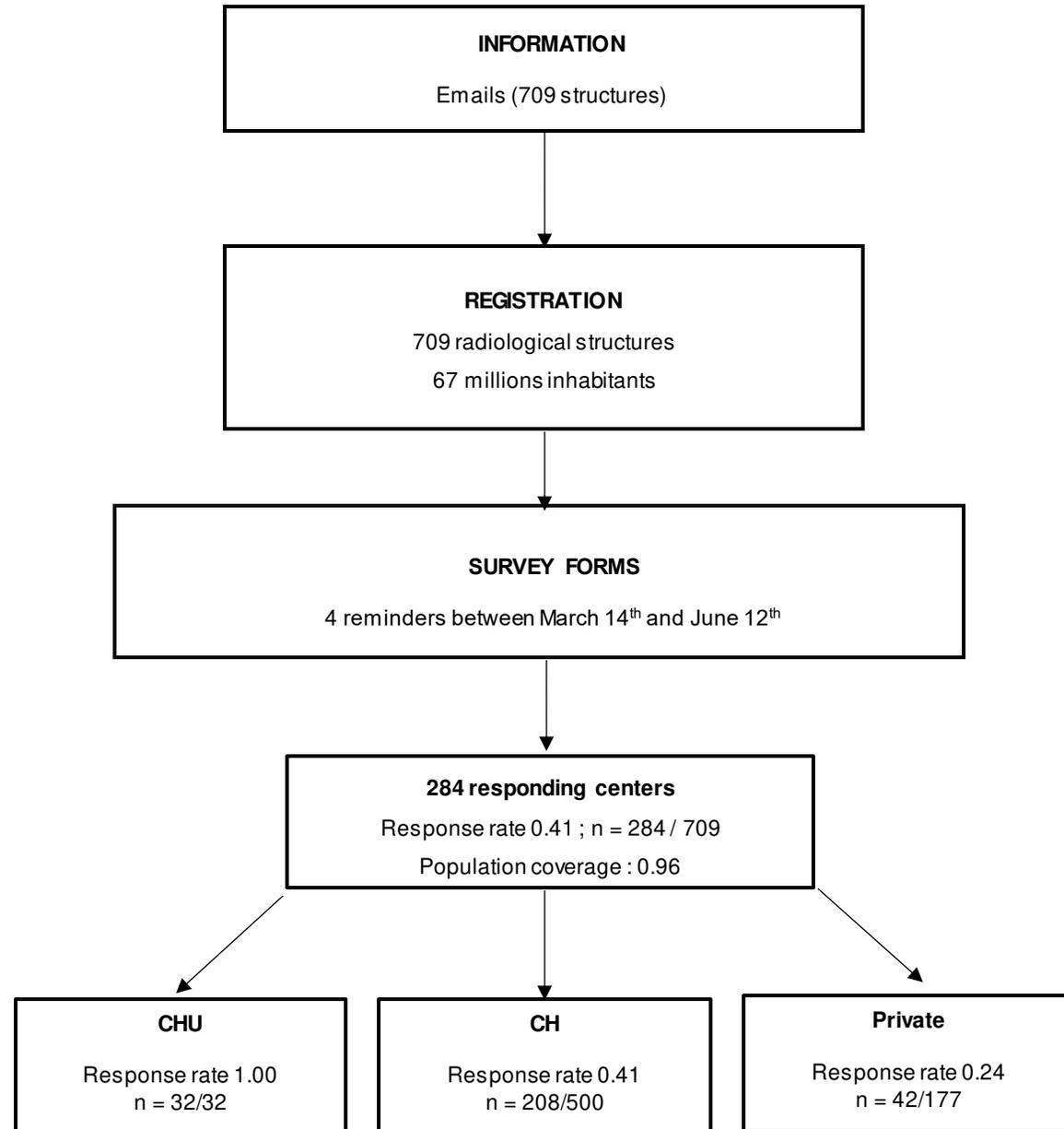
Résultats

Discussion

Conclusion



- 709 centres interrogés
- 284 centres répondeurs : taux de réponse = 41.6%
  - 10.8% de CHU : n = 32
  - 74.2% de CH : n = 208
  - 0.7% d'HIA : n = 2
  - 14.2% de centres radiologiques privés : n = 42





## Taille des centres : nombre de lits d'hospitalisation



<500 lits : n = 187 ; 63.4%

63.9% des CH ont <500 lits

500-1000 lits : n = 72 ; 24.4%



90.5% des centres privés ont <500 lits

>1000 lits : n = 36 ; 12.2%

59.4% des CHU ont >1000 lits

Introduction

Matériel et  
méthodes

Résultats

Discussion

Conclusion



Organisation de l'imagerie d'urgence selon le type de jour et la période de la journée

	Jours ouvrés			Weekends et jours fériés		
	Journée (n (%))	Nuit claire (n (%))	Nuit profonde (n (%))	Journée (n (%))	Nuit claire (n (%))	Nuit profonde (n (%))
<b>Garde sur place</b>	282 (0.99)	42 (0.15)	40 (0.14)	53 (0.19)	39 (0.14)	39 (0.14)
<b>Astreinte à domicile</b>	0	35 (0.12)	31 (0.11)	29 (0.10)	35 (0.12)	32 (0.11)
<b>Téléradiologie par l'équipe en place</b>	1 (0.002)	14 (0.05)	11 (0.04)	12 (0.04)	14 (0.05)	11 (0.04)
<b>Téléradiologie par une société extérieure</b>	1 (0.002)	188 (0.66)	198 (0.69)	184 (0.65)	191 (0.67)	198 (0.69)



Introduction

Matériel et  
méthodes

Résultats

Discussion

Conclusion

Organisation de l'imagerie d'urgence selon le type de jour et la période de la journée

	Jours ouvrés			Weekends et jours fériés		
	Journée (n (%))	Nuit claire (n (%))	Nuit profonde (n (%))	Journée (n (%))	Nuit claire (n (%))	Nuit profonde (n (%))
<b>Garde sur place</b>	282 (0.99)	42 (0.15)	40 (0.14)	53 (0.19)	39 (0.14)	39 (0.14)
<b>Astreinte à domicile</b>	0	35 (0.12)	31 (0.11)	29 (0.10)	35 (0.12)	32 (0.11)
<b>Téléradiologie par l'équipe en place</b>	1 (0.002)	14 (0.05)	11 (0.04)	12 (0.04)	14 (0.05)	11 (0.04)
<b>Téléradiologie par une société extérieure</b>	1 (0.002)	188 (0.66)	198 (0.69)	184 (0.65)	191 (0.67)	198 (0.69)



Organisation de l'imagerie d'urgence selon le type de jour et la période de la journée

	Jours ouvrés			Weekends et jours fériés		
	Journée (n (%))	Nuit claire (n (%))	Nuit profonde (n (%))	Journée (n (%))	Nuit claire (n (%))	Nuit profonde (n (%))
<b>Garde sur place</b>	282 (0.99)	42 (0.15)	40 (0.14)	53 (0.19)	39 (0.14)	39 (0.14)
<b>Astreinte à domicile</b>	0	35 (0.12)	31 (0.11)	29 (0.10)	35 (0.12)	32 (0.11)
<b>Téléradiologie par l'équipe en place</b>	1 (0.002)	14 (0.05)	11 (0.04)	12 (0.04)	14 (0.05)	11 (0.04)
<b>Téléradiologie par une société extérieure</b>	1 (0.002)	188 (0.66)	198 (0.69)	184 (0.65)	191 (0.67)	198 (0.69)



## *Organisation de l'imagerie d'urgence la nuit profonde en jour ouvré*

- Garde sur place : 14.1% ; n = 40
- Astreinte à domicile : 10.9% ; n = 31
- Téléradiologie par société extérieure : 69.7% ; n = 198
- Téléradiologie par l'équipe en place : 3.9% ; n = 11

Introduction

Matériel et  
méthodes

Résultats

Discussion

Conclusion



### Organisation de l'imagerie d'urgence la nuit profonde en jour ouvré

	Garde sur place (n/n total (%))	Astreinte à domicile (n/n total (%))	Téléradiologie par société extérieure (n/n total (%))	Téléradiologie par l'équipe en place (n/n total (%))	Total
<b>CH</b>	<b>11/208 (0.05)</b>	<b>8/208 (0.04)</b>	<b>186/208 (0.89)</b>	<b>3/208 (0.01)</b>	<b>208/284</b>
<500	1/133 (0.08)	5/133 (0.04)	124/133 (0.93)	3/133 (0.02)	133/208 (0.64)
500-1000	5/59 (0.85)	3/59 (0.03)	52/59 (0.88)	0/59	59/208 (0.28)
>1000	5/16 (0.31)	1/16 (0.63)	10/16 (0.63)	0/16	16/208 (0.08)
<b>CHU</b>	<b>26/32 (0.81)</b>	<b>3/32 (0.09)</b>	<b>2/32 (0.06)</b>	<b>0/32</b>	<b>32/284</b>
<500	6/8 (0.75)	3/5 (0.25)	0/8	0/8	8/32 (0.25)
500-1000	5/5 (1.00)	0/5	0/5	0/5	5/32 (0.17)
>1000	16/19 (0.84)	1/19 (0.05)	2/19 (0.10)	0/19	19/32 (0.59)
<b>HIA</b>	<b>2/2 (1.00)</b>	<b>0/2</b>	<b>0/2</b>	<b>0/2</b>	<b>2/284</b>
<500	2/2 (1.00)	0/2	0/2	0/2	2 (1.00)
<b>Privé</b>	<b>1/42 (0.02)</b>	<b>20/42 (0.48)</b>	<b>10/42 (0.24)</b>	<b>8/42 (0.19)</b>	<b>42/284</b>
<500	1/38 (0.03)	17/38 (0.45)	10/38 (0.26)	7/38 (0.18)	38/42 (0.9)
500-1000	0/4	3/4 (0.75)	0/4	1/4 (0.25)	4/42 (0.1)
<b>Total</b>	<b>40/284 (0.14)</b>	<b>31/284 (0.11)</b>	<b>198/284 (0.70)</b>	<b>11/284 (0.04)</b>	<b>284</b>

Introduction

Matériel et  
méthodes

Résultats

Discussion

Conclusion



Organisation de l'imagerie d'urgence la nuit profonde en jour ouvré

	Garde sur place (n/n total (%))	Astreinte à domicile (n/n total (%))	Téléradiologie par société extérieure (n/n total (%))	Téléradiologie par l'équipe en place (n/n total (%))	Total
<b>CH</b>	<b>11/208 (0.05)</b>	<b>8/208 (0.04)</b>	<b>186/208 (0.89)</b>	<b>3/208 (0.01)</b>	<b>208/284</b>
<500	1/133 (0.08)	5/133 (0.04)	124/133 (0.93)	3/133 (0.02)	133/208 (0.64)
500-1000	5/59 (0.85)	3/59 (0.03)	52/59 (0.88)	0/59	59/208 (0.28)
>1000	5/16 (0.31)	1/16 (0.63)	10/16 (0.63)	0/16	16/208 (0.08)
<b>CHU</b>	<b>26/32 (0.81)</b>	<b>3/32 (0.09)</b>	<b>2/32 (0.06)</b>	<b>0/32</b>	<b>32/284</b>
<500	6/8 (0.75)	3/5 (0.25)	0/8	0/8	8/32 (0.25)
500-1000	5/5 (1.00)	0/5	0/5	0/5	5/32 (0.17)
>1000	16/19 (0.84)	1/19 (0.05)	2/19 (0.10)	0/19	19/32 (0.59)
<b>HIA</b>	<b>2/2 (1.00)</b>	<b>0/2</b>	<b>0/2</b>	<b>0/2</b>	<b>2/284</b>
<500	2/2 (1.00)	0/2	0/2	0/2	2 (1.00)
<b>Privé</b>	<b>1/42 (0.02)</b>	<b>20/42 (0.48)</b>	<b>10/42 (0.24)</b>	<b>8/42 (0.19)</b>	<b>42/284</b>
<500	1/38 (0.03)	17/38 (0.45)	10/38 (0.26)	7/38 (0.18)	38/42 (0.9)
500-1000	0/4	3/4 (0.75)	0/4	1/4 (0.25)	4/42 (0.1)
<b>Total</b>	<b>40/284 (0.14)</b>	<b>31/284 (0.11)</b>	<b>198/284 (0.70)</b>	<b>11/284 (0.04)</b>	<b>284</b>



Introduction

Matériel et  
méthodes

Résultats

Discussion

Conclusion

## *Organisation de l'imagerie d'urgence la journée les WE et jours fériés*

- Garde sur place : 19% ; n = 53
- Astreinte à domicile : 10% ; n = 29
- Téléradiologie par société extérieure : 65% ; n = 184
- Téléradiologie par l'équipe en place : 4% ; n = 12

Introduction

Matériel et  
méthodes

Résultats

Discussion

Conclusion



### Organisation de l'imagerie d'urgence la journée les weekends et jours fériés

	On-site coverage (n/n total (%))	On-call from home (n/n total (%))	Teleradiology by external company (n/n total (%))	Teleradiology by department's team (n/n total (%))	Total (n/n total)
<b>HC</b>	<b>18/208 (0.09)</b>	<b>13/208 (0.06)</b>	<b>173/208 (0.83)</b>	<b>4/208 (0.02)</b>	<b>208/284</b>
<500	6/133 (0.05)	6/133 (0.05)	117/133 (0.88)	4/133 (0.03)	133/208
500-1000	6/59 (0.10)	6/59 (0.10)	47/59 (0.80)	0/59 (0.00)	59/208
>1000	6/16 (0.38)	1/16 (0.09)	9/16 (0.56)	0/16 (0.00)	16/208
<b>UHC</b>	<b>25/32 (0.78)</b>	<b>3/32 (0.09)</b>	<b>2/32 (0.06)</b>	<b>0/32 (0.00)</b>	<b>32/284</b>
<500	6/8 (0.75)	2/8 (0.25)	0/8 (0.00)	0/8 (0.00)	8/32
500-1000	5/5 (1.00)	0/5 (0.00)	0/5 (0.00)	0/5 (0.00)	5/32
>1000	15/19 (0.79)	1/19 (0.05)	2/19 (0.05)	0/19 (0.00)	19/32
<b>THA</b>	<b>1/2 (0.50)</b>	<b>1/2 (0.50)</b>	<b>0/2 (0.00)</b>	<b>0/2 (0.00)</b>	<b>2/284</b>
<500	1/2 (0.50)	1/2 (0.50)	0/2 (0.00)	0/2 (0.00)	2/2
<b>Private</b>	<b>9/42 (0.21)</b>	<b>12/42 (0.29)</b>	<b>9/42 (0.21)</b>	<b>8/42 (0.18)</b>	<b>42/284</b>
<500	8/38 (0.21)	9/38 (0.24)	9/38 (0.24)	8/38 (0.21)	38/42
500-1000	1/4 (0.25)	3/4 (0.75)	0/4 (0.00)	0/4 (0.00)	4/42
<b>Total</b>	<b>53/284 (0.19)</b>	<b>29/284 (0.10)</b>	<b>184/284 (0.65)</b>	<b>12/284 (0.04)</b>	<b>284</b>

Introduction

Matériel et  
méthodes

Résultats

Discussion

Conclusion



Organisation de l'imagerie d'urgence la journée les weekends et jours  
fériés

	On-site coverage (n/n total (%))	On-call from home (n/n total (%))	Teleradiology by external company (n/n total (%))	Teleradiology by department's team (n/n total (%))	Total (n/n total)
<b>HC</b>	<b>18/208 (0.09)</b>	<b>13/208 (0.06)</b>	<b>173/208 (0.83)</b>	<b>4/208 (0.02)</b>	<b>208/284</b>
<500	6/133 (0.05)	6/133 (0.05)	117/133 (0.88)	4/133 (0.03)	133/208
500-1000	6/59 (0.10)	6/59 (0.10)	47/59 (0.80)	0/59 (0.00)	59/208
>1000	6/16 (0.38)	1/16 (0.09)	9/16 (0.56)	0/16 (0.00)	16/208
<b>UHC</b>	<b>25/32 (0.78)</b>	<b>3/32 (0.09)</b>	<b>2/32 (0.06)</b>	<b>0/32 (0.00)</b>	<b>32/284</b>
<500	6/8 (0.75)	2/8 (0.25)	0/8 (0.00)	0/8 (0.00)	8/32
500-1000	5/5 (1.00)	0/5 (0.00)	0/5 (0.00)	0/5 (0.00)	5/32
>1000	15/19 (0.79)	1/19 (0.05)	2/19 (0.05)	0/19 (0.00)	19/32
<b>THA</b>	<b>1/2 (0.50)</b>	<b>1/2 (0.50)</b>	<b>0/2 (0.00)</b>	<b>0/2 (0.00)</b>	<b>2/284</b>
<500	1/2 (0.50)	1/2 (0.50)	0/2 (0.00)	0/2 (0.00)	2/2
<b>Private</b>	<b>9/42 (0.21)</b>	<b>12/42 (0.29)</b>	<b>9/42 (0.21)</b>	<b>8/42 (0.18)</b>	<b>42/284</b>
<500	8/38 (0.21)	9/38 (0.24)	9/38 (0.24)	8/38 (0.21)	38/42
500-1000	1/4 (0.25)	3/4 (0.75)	0/4 (0.00)	0/4 (0.00)	4/42
<b>Total</b>	<b>53/284 (0.19)</b>	<b>29/284 (0.10)</b>	<b>184/284 (0.65)</b>	<b>12/284 (0.04)</b>	<b>284</b>

Introduction

Matériel et  
méthodes

Résultats

Discussion

Conclusion



Organisation de l'imagerie d'urgence la journée les weekends et jours  
fériés

	On-site coverage (n/n total (%))	On-call from home (n/n total (%))	Teleradiology by external company (n/n total (%))	Teleradiology by department's team (n/n total (%))	Total (n/n total)
<b>HC</b>	<b>18/208 (0.09)</b>	<b>13/208 (0.06)</b>	<b>173/208 (0.83)</b>	<b>4/208 (0.02)</b>	<b>208/284</b>
<500	6/133 (0.05)	6/133 (0.05)	117/133 (0.88)	4/133 (0.03)	133/208
500-1000	6/59 (0.10)	6/59 (0.10)	47/59 (0.80)	0/59 (0.00)	59/208
>1000	6/16 (0.38)	1/16 (0.09)	9/16 (0.56)	0/16 (0.00)	16/208
<b>UHC</b>	<b>25/32 (0.78)</b>	<b>3/32 (0.09)</b>	<b>2/32 (0.06)</b>	<b>0/32 (0.00)</b>	<b>32/284</b>
<500	6/8 (0.75)	2/8 (0.25)	0/8 (0.00)	0/8 (0.00)	8/32
500-1000	5/5 (1.00)	0/5 (0.00)	0/5 (0.00)	0/5 (0.00)	5/32
>1000	15/19 (0.79)	1/19 (0.05)	2/19 (0.05)	0/19 (0.00)	19/32
<b>THA</b>	<b>1/2 (0.50)</b>	<b>1/2 (0.50)</b>	<b>0/2 (0.00)</b>	<b>0/2 (0.00)</b>	<b>2/284</b>
<500	1/2 (0.50)	1/2 (0.50)	0/2 (0.00)	0/2 (0.00)	2/2
<b>Private</b>	<b>9/42 (0.21)</b>	<b>12/42 (0.29)</b>	<b>9/42 (0.21)</b>	<b>8/42 (0.18)</b>	<b>42/284</b>
<500	8/38 (0.21)	9/38 (0.24)	9/38 (0.24)	8/38 (0.21)	38/42
500-1000	1/4 (0.25)	3/4 (0.75)	0/4 (0.00)	0/4 (0.00)	4/42
<b>Total</b>	<b>53/284 (0.19)</b>	<b>29/284 (0.10)</b>	<b>184/284 (0.65)</b>	<b>12/284 (0.04)</b>	<b>284</b>

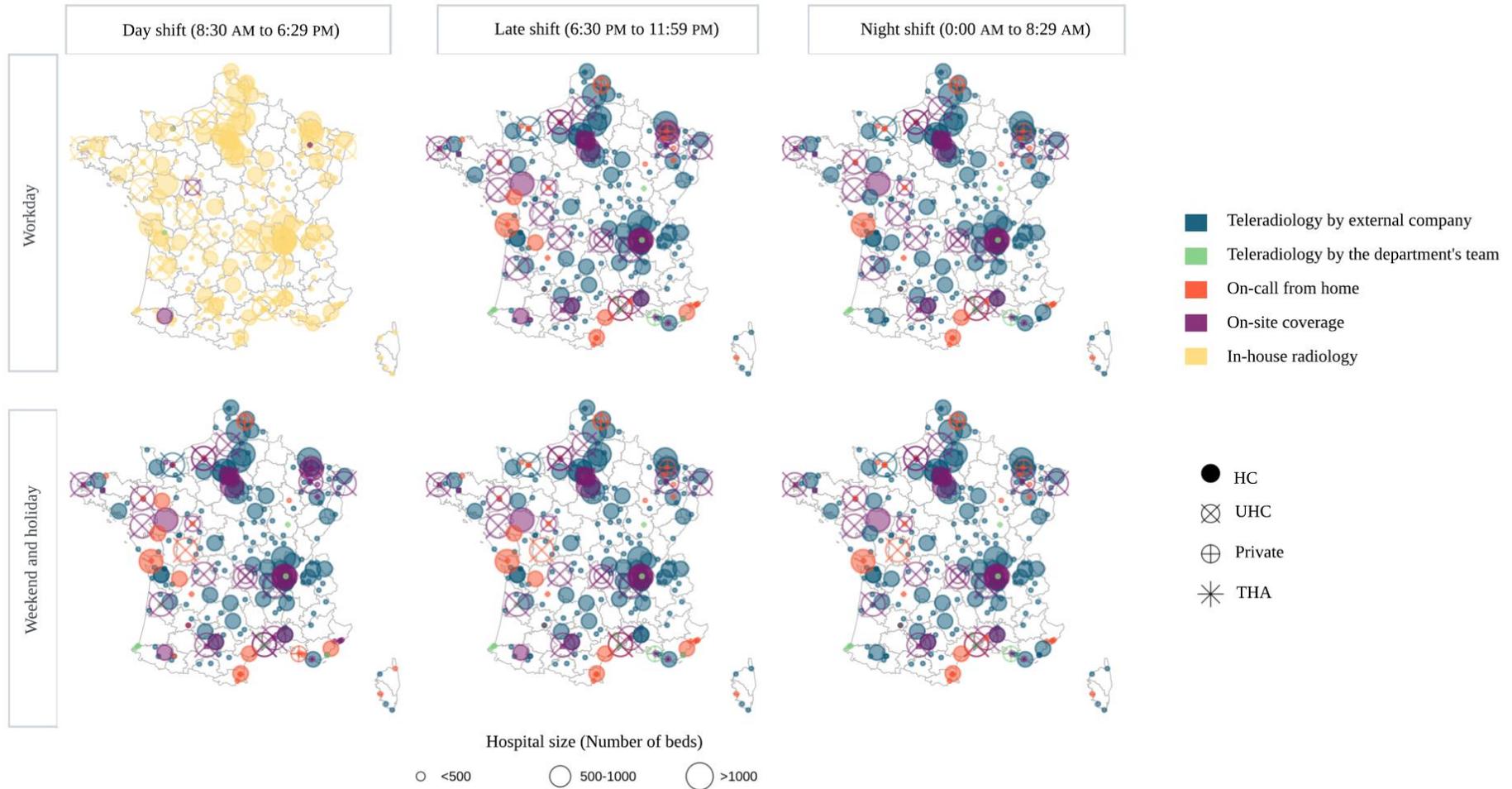
Introduction

Matériel et méthodes

Résultats

Discussion

Conclusion





## Qualité de vie au travail

- 50 répondeurs
  - 15 internes
  - 8 universitaires
  - 21 praticiens hospitaliers
  - 6 radiologues libéraux
- 19 centres
  - 8 CHU
  - 5 CH
  - 6 privés



Introduction

Matériel et  
méthodes

Résultats

Discussion

Conclusion

	<b>Internes</b>	<b>Hospitaliers</b>	<b>Libéraux</b>	<b>Universitaires</b>
<b>Age (moyenne <math>\pm</math> SD)</b>	28 ( $\pm$ 1.11)	36 ( $\pm$ 6.55 )	49 ( $\pm$ 17.46)	37 ( $\pm$ 8.95)
<b>Années depuis la thèse (med <math>\pm</math> SD)</b>	0 ( $\pm$ 0.4)	7 ( $\pm$ 6.78)	14 ( $\pm$ 9.39)	9 ( $\pm$ 10.38)
<b>Nombre de gardes par mois (med <math>\pm</math> SD)</b>	3 ( $\pm$ 1.03)	5 ( $\pm$ 3.41)	2 ( $\pm$ 1.18)	3 ( $\pm$ 1.36)
<b>Salaire (€)</b>	0-50K	0-100K	> 200K	0-50K
<b>Rémunération des gardes(€) (med (intervalles))</b>	149 [120-240]	250 [40-400]	Non adapté	450 [400-480]

*Caractéristiques démographiques des répondeurs*

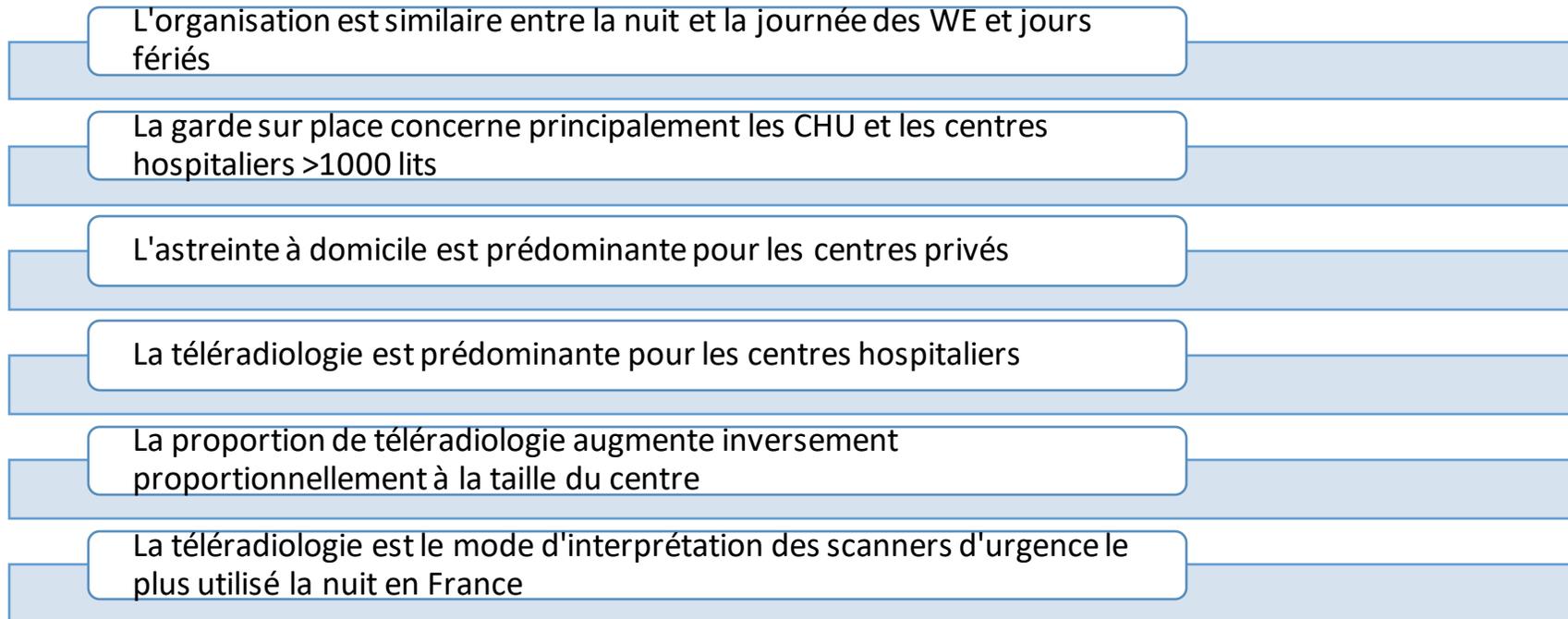


Corrélation entre les facteurs psychologiques et les caractéristiques des répondeurs :

- Importance de la dépersonnalisation parmi les répondeurs
- Les radiologues sénior éprouvent plus de satisfaction liée au travail que les internes
- Le nombre de gardes par mois est corrélé à la dépersonnalisation et au volume de travail
- Pas de corrélation retrouvée avec la sévérité de l'insomnie



- Première étude à établir un état des lieux de la PDS radiologique en France
- Plusieurs schémas organisationnels identifiés avec plusieurs grandes tendances





- Schéma organisationnel type d'un CHU déjà étudié dans la littérature, similaire dans notre étude
  - Radiologue sénior + interne, de garde sur place
  - Charge de travail importante
  - Effectifs suffisants
- Forte utilisation de la téléradiologie dans les centres <500 lits
  - Manque de radiologues pour maintenir une PDS 24h/24 7j/7



- **Dépersonnalisation : 1 des 3 composantes du burnout**
  - Facteur psychologique le plus retrouvé parmi les répondeurs
  - Concordant avec les données de la littérature (*C. Philibert et al. Jidi. 2021*)
  
- Internes et séniors n'ont pas forcément le même mode de travail la nuit et les weekends

Introduction

Matériel et  
méthodes

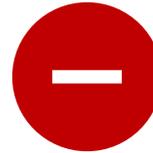
Résultats

Discussion

Conclusion



- 284 centres avec bon échantillonnage du type de centre, bonne répartition sur le territoire
- Cartographies
- Première étude sur le sujet en France
- Quelques liens identifiés entre la PDS et la qualité de vie au travail



- Faible taux de réponse aux questionnaires de qualité de vie
- Difficultés à corréler les données QVT avec les données organisationnelles des centres



Maintenir une permanence de soins radiologique malgré de multiples contraintes relève d'un défi pour les établissements de santé.

### Perspectives

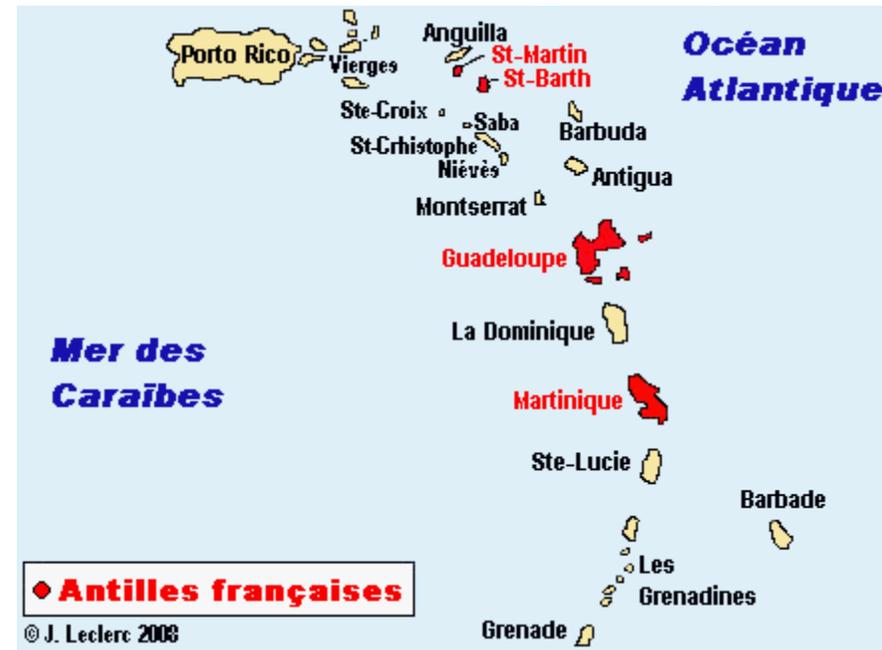
- Impact de l'utilisation de la téléradiologie
- Identifier d'autres facteurs pouvant favoriser le burnout des radiologues, afin de mieux le prévenir

# Permanence des soins – Région Antilles Guyane



*B Bartoli*

# Région Antilles Guyane





## Îles du Nord (Saint Martin et Saint Barthélemy)

- > PDS diagnostic par le CIMIN (groupe libéral mais avec un contrat de PDS avec l'ARS)
- 4 ETP (équivalent temps plein) d'astreinte

## Guadeloupe

- > Astreinte diagnostic du *CHU* en teleradiologie
- > Astreinte NRI (niveau B que thrombectomie) du *CHU* mis en place par le Pr Bourcier, pas encore complète à 100%
- *CHBT* (Centre Hospitalier de basse terre), astreinte diagnostic en téléradiologie (groupe de métropole)

## Marie Galante (*île de la commune de Guadeloupe*)

- Astreinte scanner par téléradiologie local (TAG, mon équipe)

## Martinique

- > Astreinte diagnostic du *CHU* en teleradiologie (groupe de métropole)
- > Astreinte NRI (niveau A) du *CHU*
- *CH de Trinité*, une astreinte diagnostic (50% téléradiologie)

## Guyane

- > *Cayenne (CHU)* PDS diagnostic par 8 ETP (Pr Zappa)
- > *CH Kourou* PDS diagnostic en teleradiologie (groupe metropole)