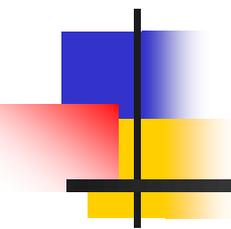


# Délégation des tâches paramédicales Lesquelles et jusqu'où?

---



**Dr Marjaneh FATEMI**  
**Département de Cardiologie**  
**CHU de Brest**



# Etat des lieux

---



# Pénurie médicale

---

**D'ici à 2020**

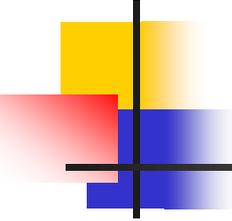
- **Diminution de la densité médicale de 20%**
  
- **Vieillissement du corps médical**
  - 40% des médecins auront plus de 55 ans
  
- **Féminisation majoritaire**
  - **Activité moindre**
  - **Prédilection pour les spécialités non soignantes et la médecine de prévention**



# La pénurie médicale sera sélective

---

- Selon la spécialité
  - En 2020, on aura perdu 1 généraliste sur 5, mais plus d'1 spécialiste sur 3
- Selon la géographie
  - Attirance du soleil, des grandes villes universitaires
  - Fuite hors des régions jugées inhospitalières
  - Désertification rurale croissante

- 
- 
- **On retient que d'ici 2020 aura disparu 40% de l'encadrement médical de la population française**



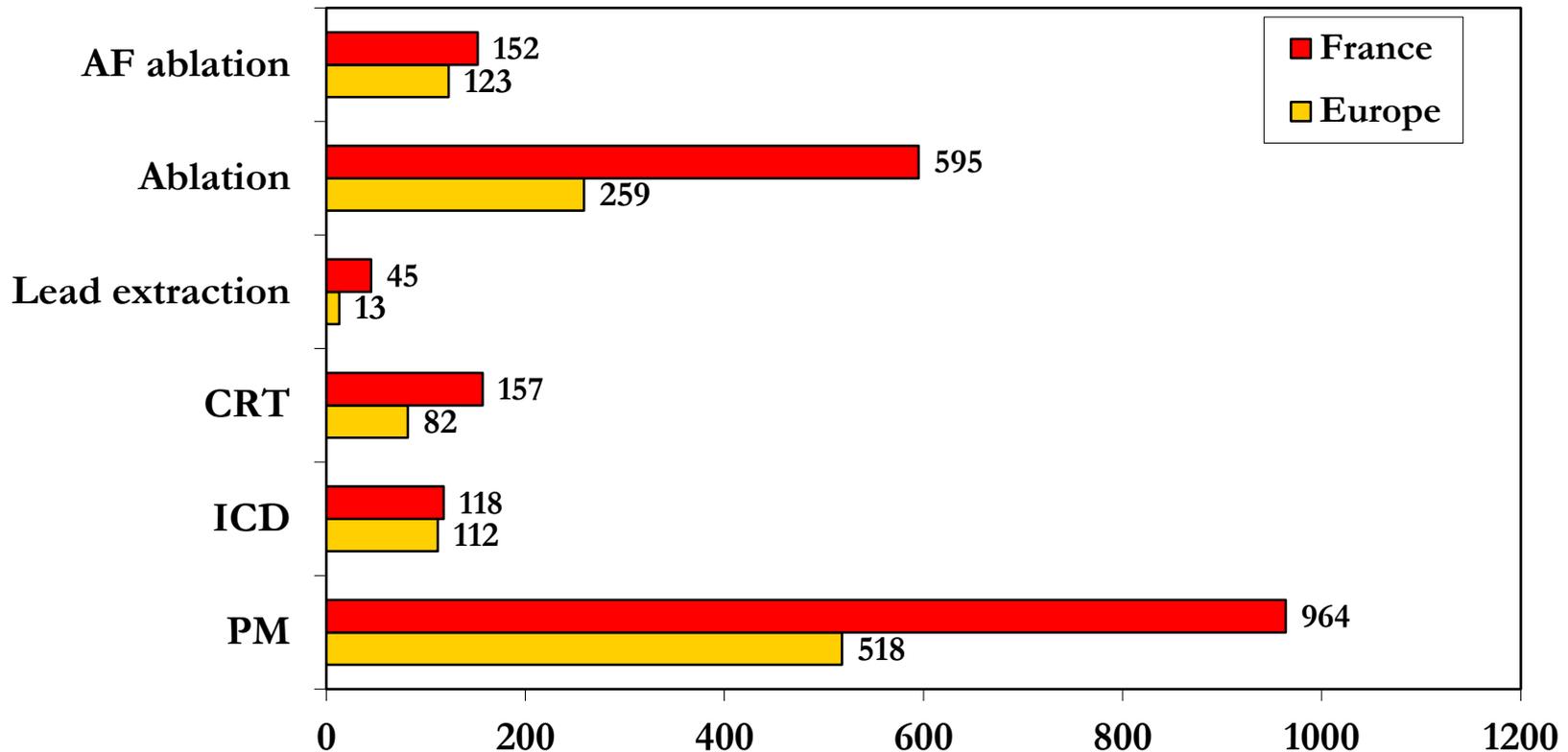
# Facteurs aggravants

---

- **Accroissement de la population et son vieillissement**
- **Les objectifs de santé prioritaires**
- **Les pathologies émergentes**
- **Les nouvelles technologies d'exploration ou de traitement**
- **La médicalisation croissante de la vie quotidienne**

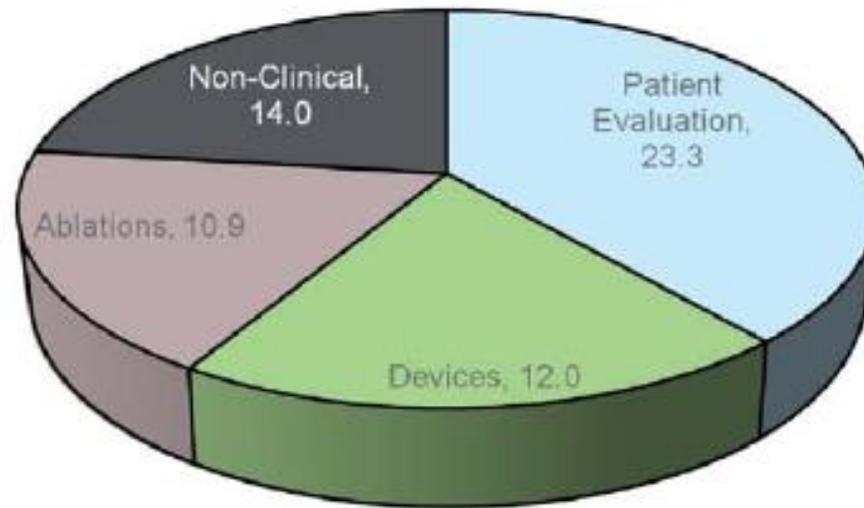
# Activité en rythmologie européenne et française

Nombre par millions d'habitants



# Répartition des horaires médicaux: exemple américain

Average Hours: EPs only



*Deering TF et al. Heart Rhythm 2010*



# Exigences

---

- **Efficacité**

- Répondre à la demande croissante d'interventions
- Assurer un taux de succès élevé

- **Rapidité**

- Sans altérer la qualité de la prestation

- **Sécurité**

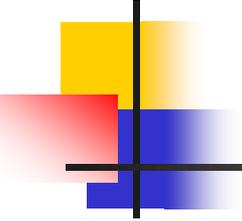
- Prévention et gestion de complications



# Solutions possibles à la crise démographique

---

- Augmentation du numerus clausus
- Réorganisation du travail du médecin
- Meilleure répartition géographique
- Délégation de tâches – Transfert de compétence



# Délégation de tâches – Transfert de compétences

---

Pour lutter contre la pénurie de médecins, ne pourrait-on pas déléguer une partie de leurs tâches à d'autres professionnels du soin? Cela fait maintenant plusieurs années que cette idée est sur la table. Plutôt séduisante sur le papier, mais, en pratique, difficile à mettre en œuvre. En tout cas, le concept reste très en vogue au ministère de la santé.

Marisol Touraine a ainsi inclus la délégation des tâches parmi les 12 mesures de son « pacte territoire-santé », dévoilé mi-décembre, pour lutter contre les déserts médicaux.

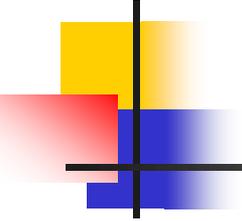


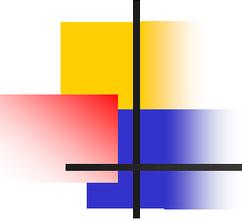
# Transfert de tâches et de compétences

---

- **Selon la loi pénale:**

- « Seule la loi peut autoriser un professionnel de santé à porter atteinte à l'intégrité corporelle d'un être humain et cette autorisation n'est ni transférable, ni délégable. »
- « Un médecin qui transférerait ou déléguerait certaines activités qui appartiennent à lui seul sur le plan légal, de manière isolée, à un professionnel paramédial engagerait sa responsabilité pénale. »

- 
- 
- **2002: remise d'un rapport sur la démographie médicale**
  - **2003: mission sur la délégation ou transfert de compétence**
  - **2004: 5 expérimentations effectuées en suivant un cahier des charges établi par le ministre de la santé**
  - **2006: remise du rapport sur l'évaluation de la faisabilité**

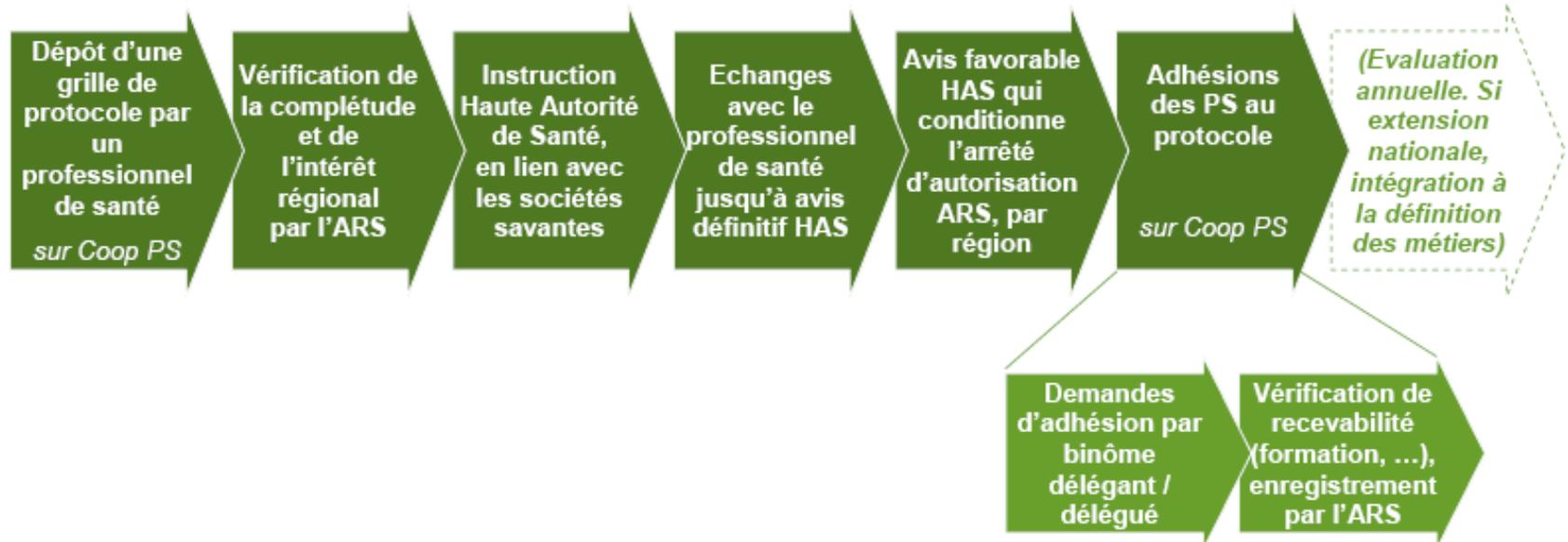


---

- Loi HPST, article 51:

*« Par dérogation, les professionnels de santé peuvent s'engager à leur initiative, dans une démarche de coopération ayant pour objet d'opérer entre eux des transferts d'activités ou d'actes de soins ou de réorganiser leur mode d'intervention auprès du patient. »*

# Étapes à franchir



# Exemples d protocoles d'expérimentation soumis à l'ARS

ARS instructrice	Intitulé du protocole	Délégué	Avancement
Lorraine	Protocole de coopération entre médecins radiologues ou échographistes et manipulateurs ERM formés à la réalisation d'actes d'échographie diagnostique et exerçant au minimum 50% de leur temps de travail dans ce domaine.	MERM	Autorisé
Haute-Normandie	Réalisation d'échographies par les manipulateurs d'électroradiologie (délégués) validée par les médecins (délégants)	MERM	Autorisé
Bretagne	Réalisation par un manipulateur ERM du Transit Oesogastro Duodéal sans interprétation chez un patient adulte hospitalisé	MERM	En attente HAS
Poitou-Charentes	réalisation d'échographie ou dopplers par des Manipulateurs en Electroradiologie médicale( Délégués) validée par des médecins radiologues,nucléaires ou angiologues( délégants)	MERM	Complété
Rhône-Alpes	Réalisation d'acte d'echographie par délégation des médecins au MER	MERM	Nouveau
Rhône-Alpes	Protocole de coopération pour un suivi oncologique des pathologies tumorales au scanner	MERM	Nouveau
Rhône-Alpes	Protocole de cooperation autorisé entre médecins radiologues ou tout médecin compétent en échographie doppler et manipulateur d'electroradiologie médicale formé en échographie doppler	MERM	Nouveau
Rhône-Alpes	Protocole de coopération pour un suivi oncologique des pathologies tumorales en imagerie en coupes	MERM	Nouveau
Aquitaine	Transfert de compétence: pose de voie veineuse centrale par le manipulateur en electro-radiologie. Excellence dans la pose des VVC en radiologie: de l'évaluation des besoins jusqu'au suivi des patients.	MERM	Nouveau
Provence-Alpes-Côte d'Azur	protocole de coopération concernant la réalisation d 'échographies par les MER validée par le médecin radiologue	MERM	Nouveau
Languedoc-Roussillon	Validation des images de positionnement patient en cours de traitement de Radiothérapie par les manipulateurs d'électroradiologie médicale (hors validation médicale de la première séance de traitement)	MERM	Nouveau



# Rôle des paramédicaux en EP

---

- Rôle infirmier habituel
- Aide à la stimulation
- Aide à la défibrillation
- Aide à l'exploration électrophysiologique
- Aide à l'ablation
- Eventuellement plus ...



# Rôle des paramédicaux en EP

---

- Rôle infirmier habituel
- Aide à la stimulation
- Aide à la défibrillation
- Aide à l'exploration électrophysiologique
- Aide à l'ablation
- Eventuellement plus ...



# Rôle des paramédicaux en EP

---

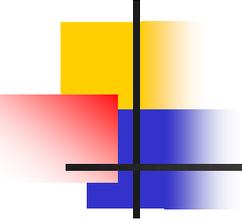
- Rôle infirmier habituel
- Aide à la stimulation
- Aide à la défibrillation
- Aide à l'exploration électrophysiologique
- Aide à l'ablation
- Eventuellement plus ...



# Rôle des paramédicaux en EP

---

- Rôle infirmier habituel
- Aide à la stimulation
- Aide à la défibrillation
- Aide à l'exploration électrophysiologique
- Aide à l'ablation
- **Eventuellement plus ...**



# Prise en charge de la douleur

---

- Avoir un protocole pré-établi par les anesthésistes
- Evaluation régulière de la douleur selon l'échelle EVA
- Administration de l'analgésique
- Evaluation des constantes pour décider de la suite

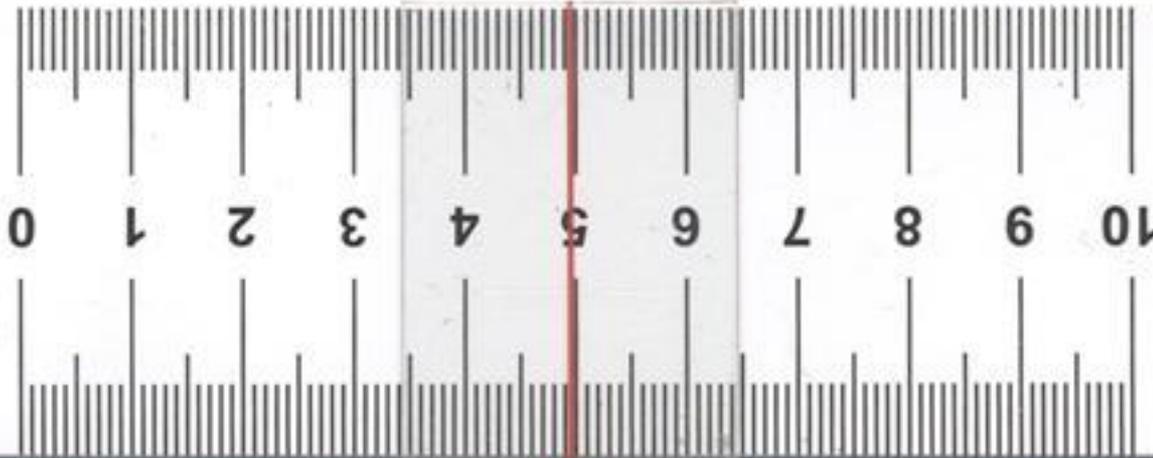
# Régllette EVA

pas de  
douleur



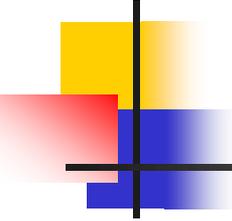
douleur  
maximale  
imaginable

UPSA



SECRETARIAT D'ÉTAT  
À LA SANTÉ  
ET À L'ACTION SOCIALE





# Administration d'analgésiques

---

## ■ Acupan

- 1 ampoule de 20 mg en 30', suivi d'une perfusion sur 4 à 6 heures

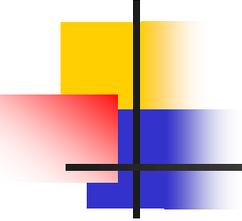
## ■ Morphine par titration

- Bolus de 2 mg / puis 1 mg/5' jusqu'à EVA-EN < 2-3
- Posologie estimée: 0.1 mg/kg
- Évaluation 10'après la fin du dernier bolus
- Si EVA-EN > 4, réinjecter la moitié de la dose totale initiale par bolus de 1 mg/5-10 minutes



# Surveillance pendant Morphine IV

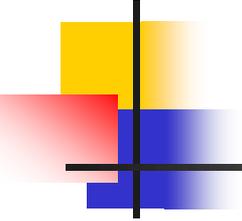
Éléments à surveiller	Alerter le médecin
Fréquence respiratoire	< 10 cycles /min
SpO <sub>2</sub>	< 92%
Fréquence cardiaque	< 50/min ou > 100/min
Pression artérielle	< 100 mm Hg
Vigilance	Patient somnolent et non éveillable par stimulation verbale et tactile
EVA-EN	> 4



# Aide à la stimulation

---

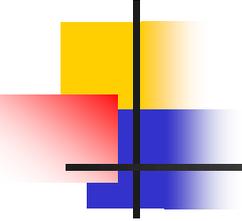
- **Connaître le matériel de stimulation**
  - Sondes, PM
- **Connaître les bonnes connexions**
- **Capacité de réaliser les mesures de stimulation**
  - Seuil de stimulation
  - Impédance de stimulation
  - Recueil



# Aide à la défibrillation

---

- Connaître le matériel
- Connaître les connexions
- Capacité de réaliser les mesures
- *Capacité de faire le test de défibrillation ??!!!....*
- Capacité de réaliser le CEE en cas d'échec de la défibrillation



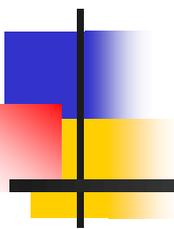
# Délégation de tâches

## Relation avec l'industrie

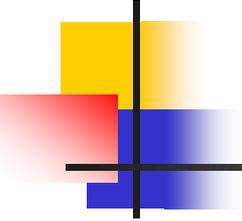
---

- Test de défibrillation
  - Changement de boîtier
  - DAI sous cutané
  - DAI implanté à droite
  - Sonde à risque (Riata,...)
- Suggestion de programmation
- Appel des médecins face aux alertes rouges de télécardiologie
- Désactivation du boîtier en fin de vie

**Quelles tâches supplémentaires  
peuvent être attribuées aux  
paramédicaux?**



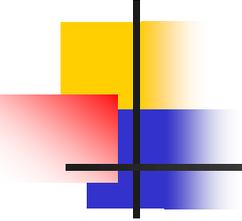
---



# Stimulation et défibrillation

---

- **Remise des documents**
- **Explication des précautions à prendre**
- **Explication des interférences**
- **Consultation de PM et DAI**

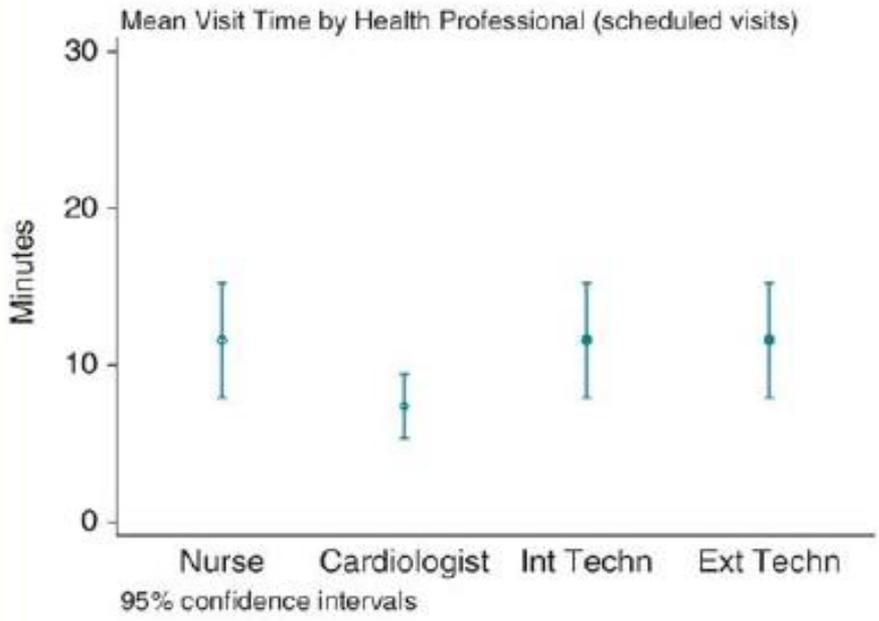


# Aide aux consultations de DAI et PM

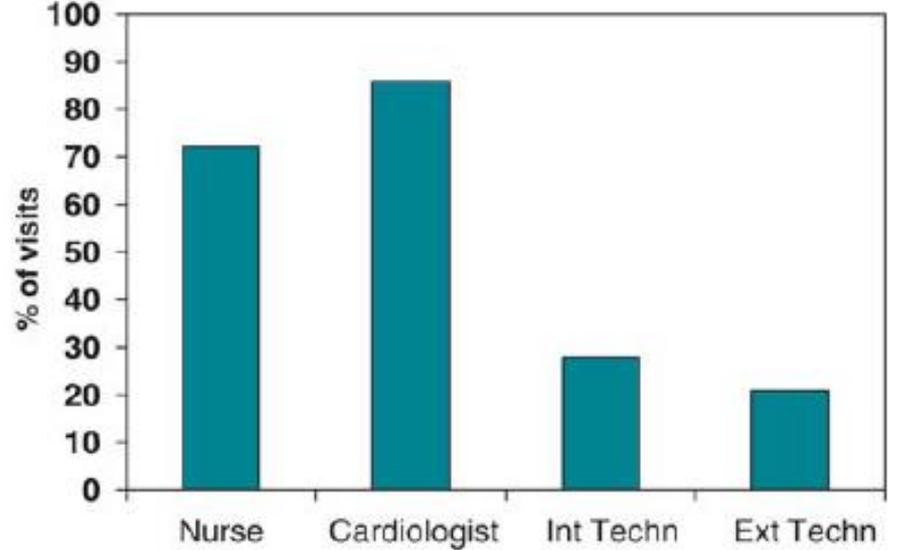
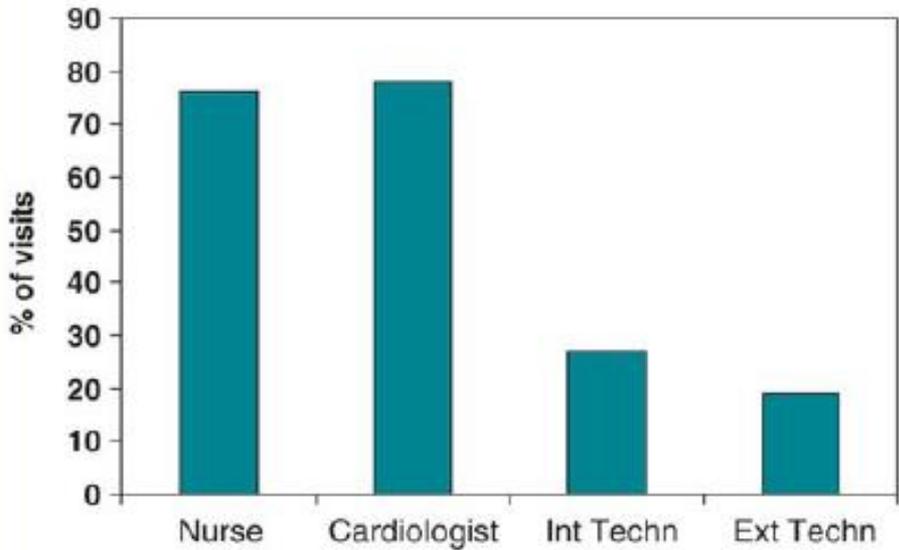
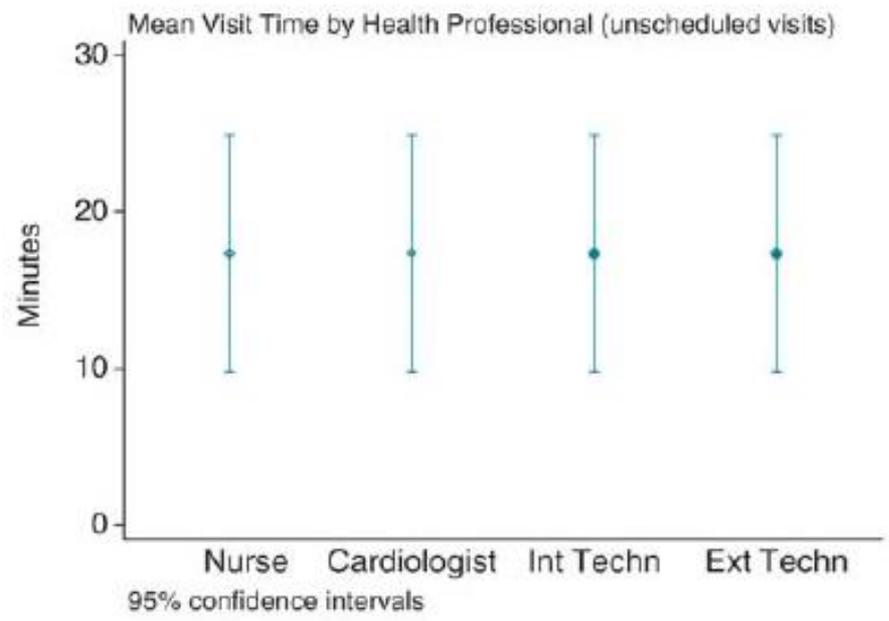
---

- **Installer le patient**
- **Interroger le PM ou le DAI**
- **Relever les données de batterie, d'impédance**
- **Recueillir les fonctions mémoires**
- **Réaliser les tests de seuil de détection et de stimulation en présence du médecin**

A – scheduled visits



B - unscheduled visits



# Télécardiologie



# Vérification des alarmes

Quick View - 14 sept. 2012

A : Dr Marji Fatemi



Nom : -      DdN : -      Lumax 340 VR-T (XL) (NS 60430401)      Dernier message : 14 sept. 2012  
 ID patient : JAN      Téléphone : -      ICD      Dernier suivi : 16 févr. 2012

Etat appareil	
Statut	OK
Etat de la pile	MOL1 70 %
Tension de pile	2.93 V (14 sept. 2012)
Durée Charge	12.5 s pour 40 J (26 août 2012 00:00:16)

Résultats	
Fréquences vent. moyenne	supérieures à la limite
Fréq. vent. moyenne au repos	supérieure à la limite

Réglages tachy						
	Limite zone	1ère ATP	2ème ATP	1er choc	2ème choc	3 -ième choc
TV1	320 ms	OFF	OFF	OFF	---	---
TV2	OFF	---	---	---	---	---
FV	270 ms	Rafale		40 J	40 J	6 * 40 J

Réglages Brady	
Mode	VVI
Fréquence de base	40 bpm

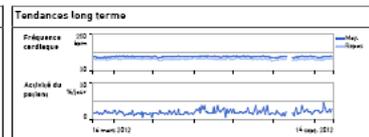
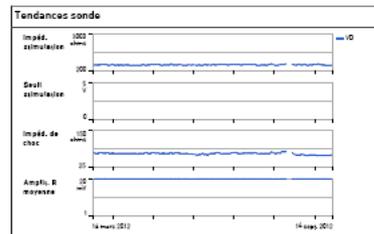
Sonde brady		Sonde VD	
Imp. de stimulation [ohms]			633
Seuil de stimulation [V]			---
Ampl. détection moy/min [mV]			> 20.0 / > 20.0
Programmée [V/8ms]			2.8 @ 0.5

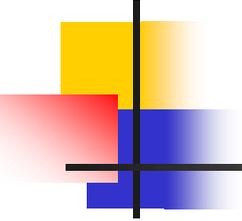
Sonde de défibrillation	
Impédance de choc [ohm]	68
Impédance dernier choc [ohms]	83 (10/12/09)

Arythmies ventr. depuis le 16 févr. 2012			
	TV1	TV2	FV
Episodes	0	0	0
ATP démarrés/efficaces	0 / 0		0 / 0
Chocs chargés/annulés/efficaces	0 / 0 / 0		
Dernier épisode: EGM périodique (7 sept. 2012 02:40:42)			

Episodes d'évènements depuis 16 févr. 2012	
Stimulation	
Vp	0 %

Arythmies atriales depuis 16 févr. 2012	
Episodes de TSV	0



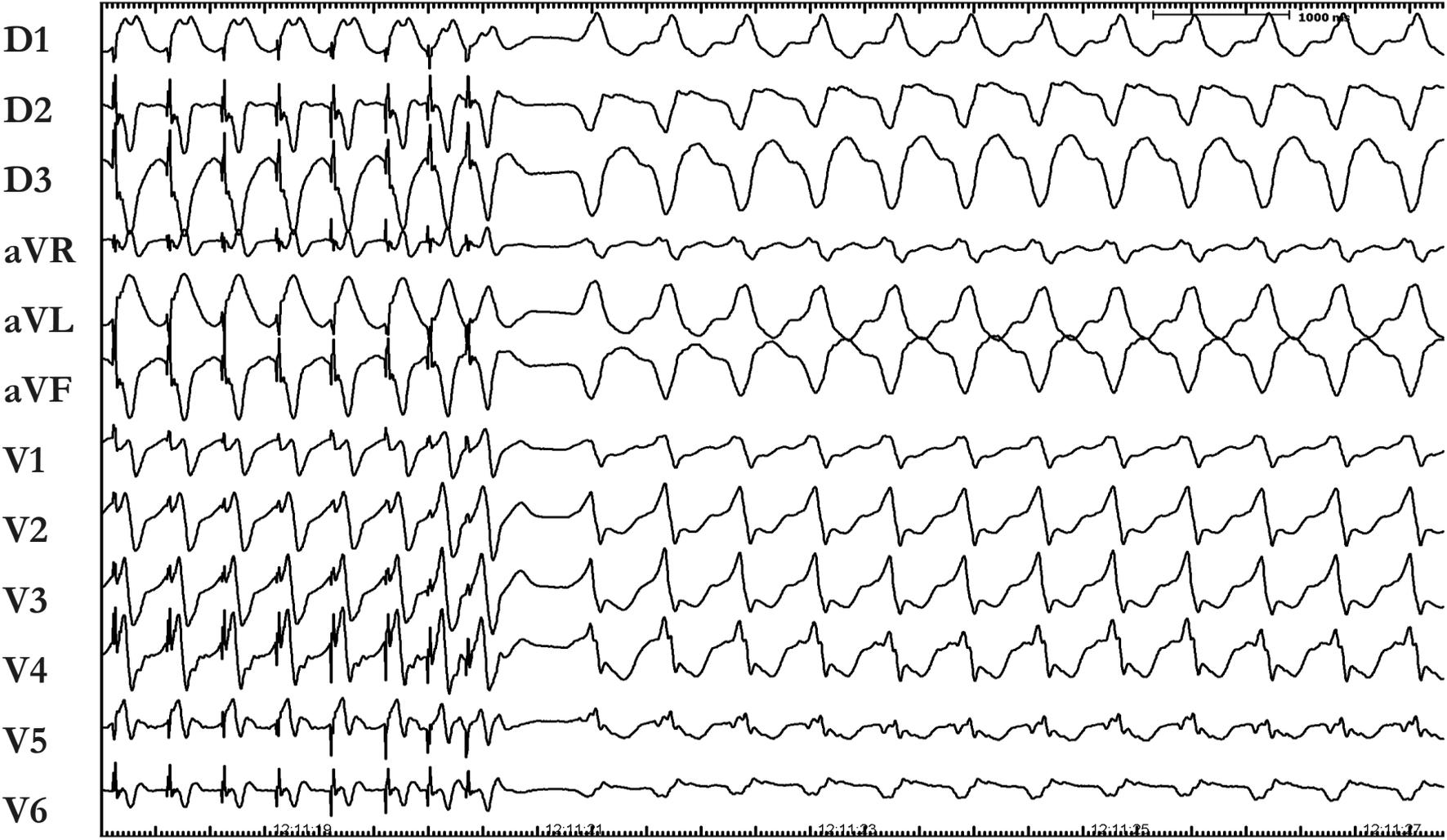


# Manipulation des appareils de cartographie 3D

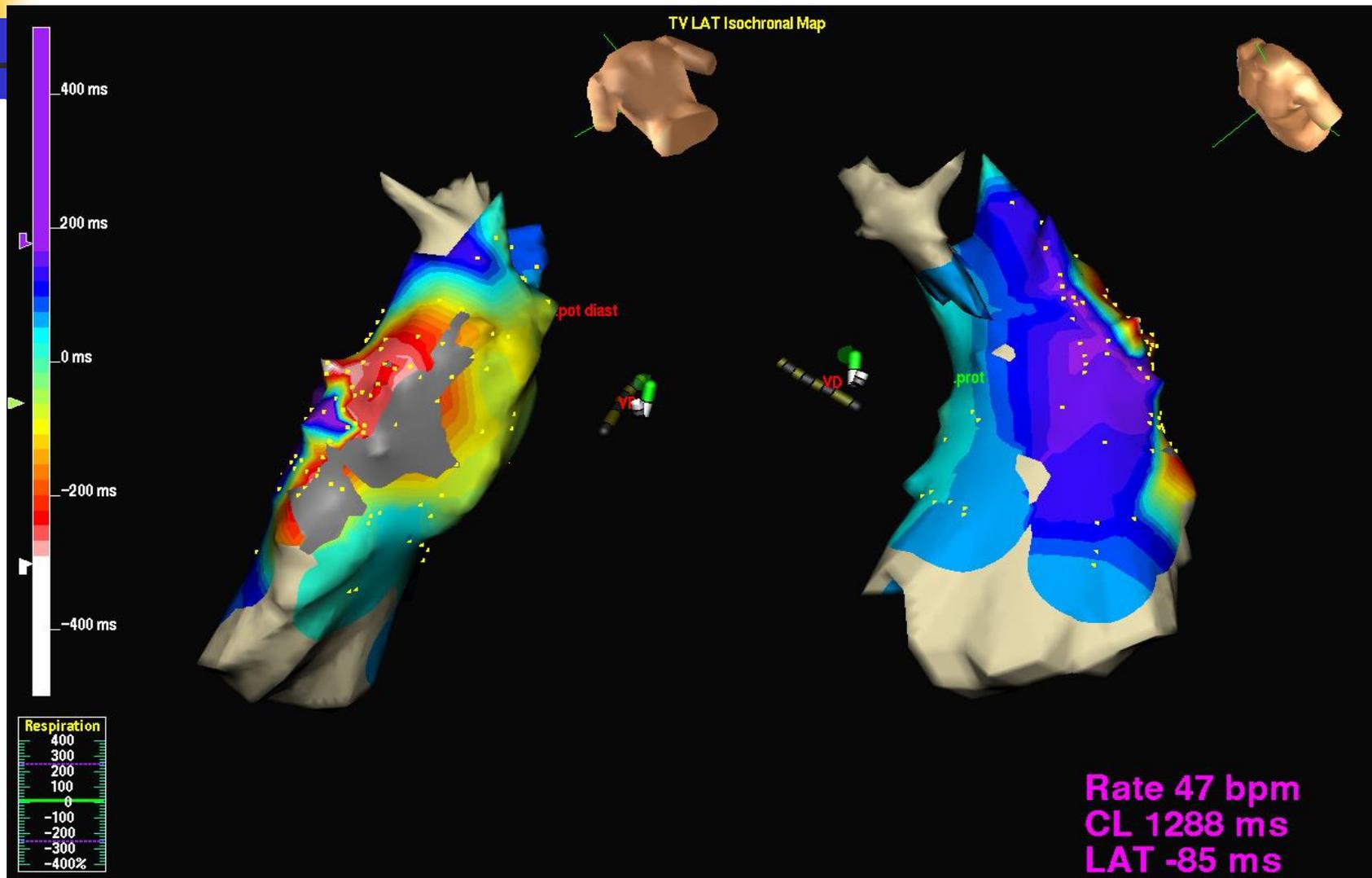
---

- Segmentation à partir du scanner
- Mise en place des patches
- Acquisition de la carte géométrique
- Acquisition de la carte d'activation

# Induction de la TV



# Carte Activation

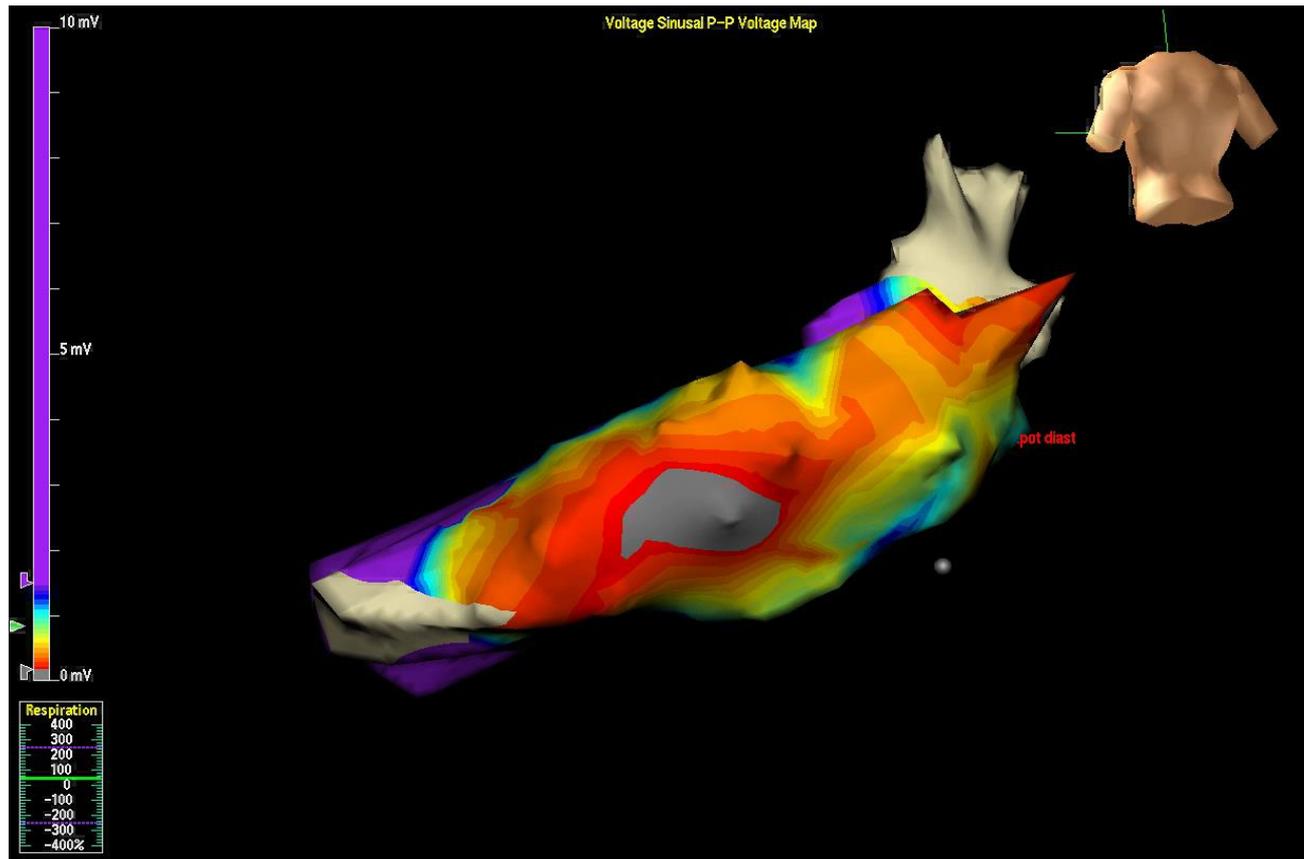


# Carte Activation animée

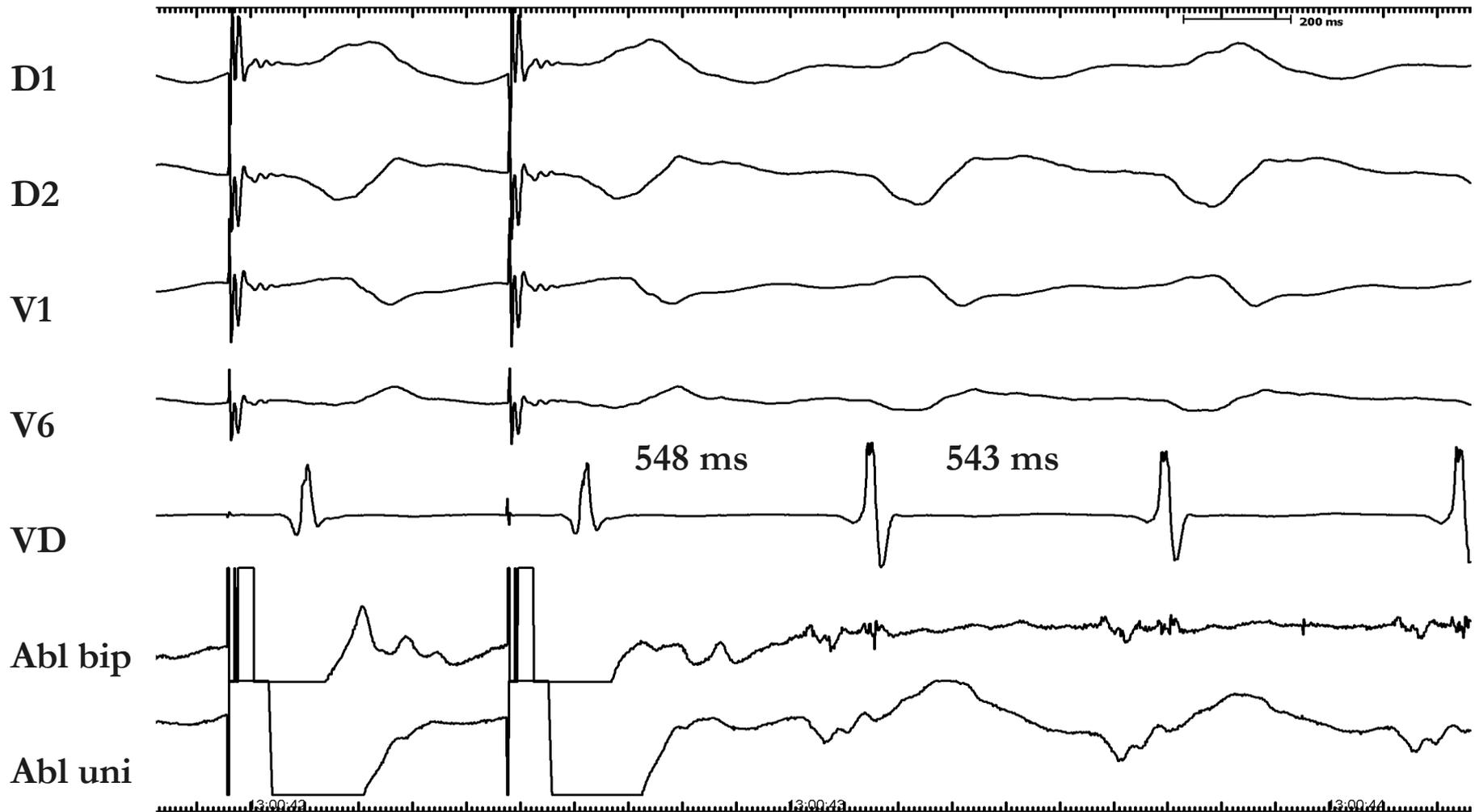




# Carte de voltage



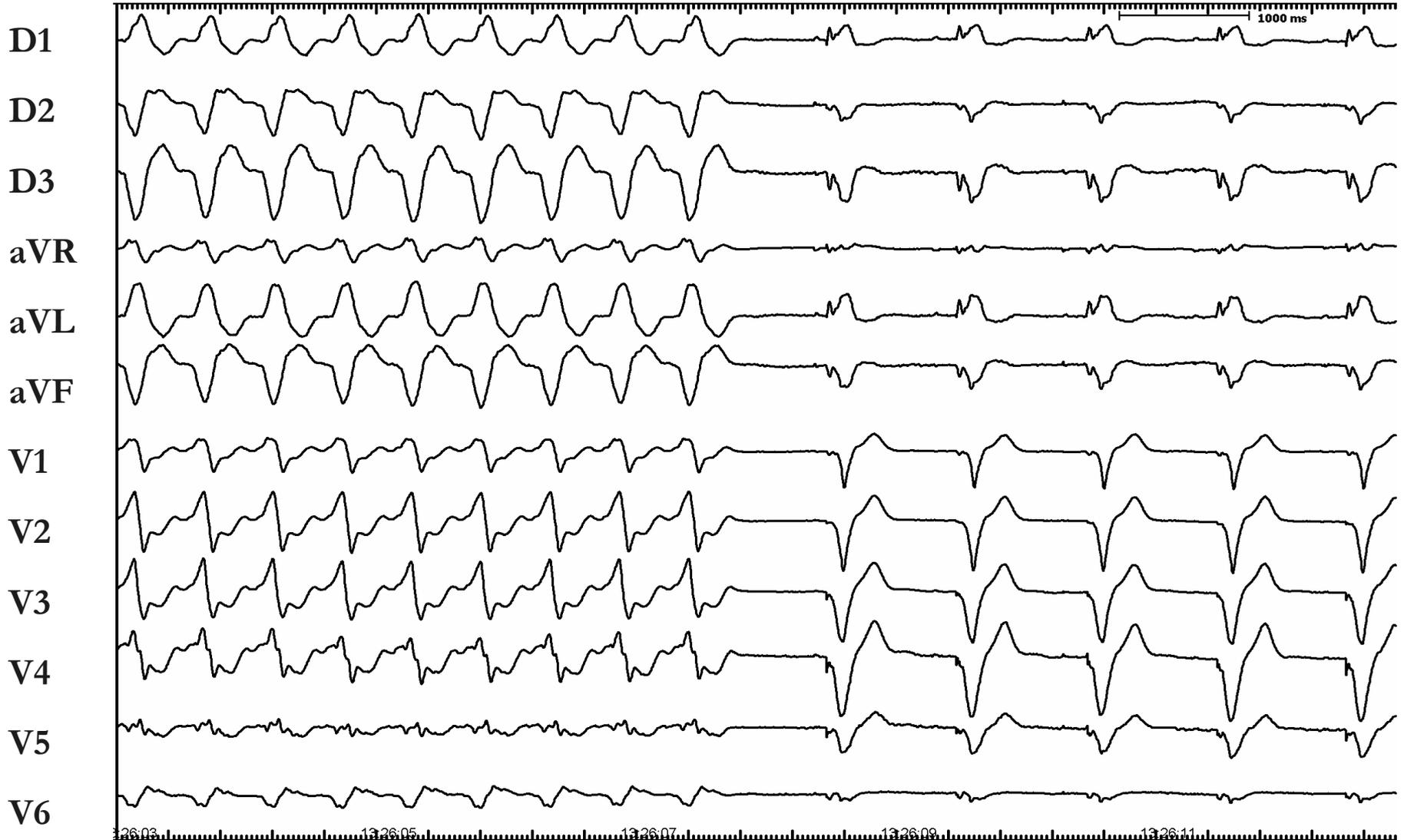
# Entraînement pendant la TV

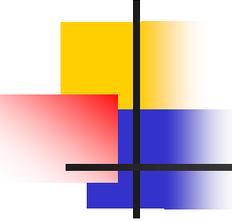


# Site de RF



# RF

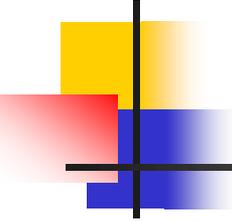




# Avantages de la délégation des tâches aux paramédicaux

---

- **Soulager le médecin**
- **Amélioration de l'efficacité et du taux de succès**
- **Rend le laboratoire de rythmologie indépendant de l'industrie**
- **Valorisation de tâches paramédicales**

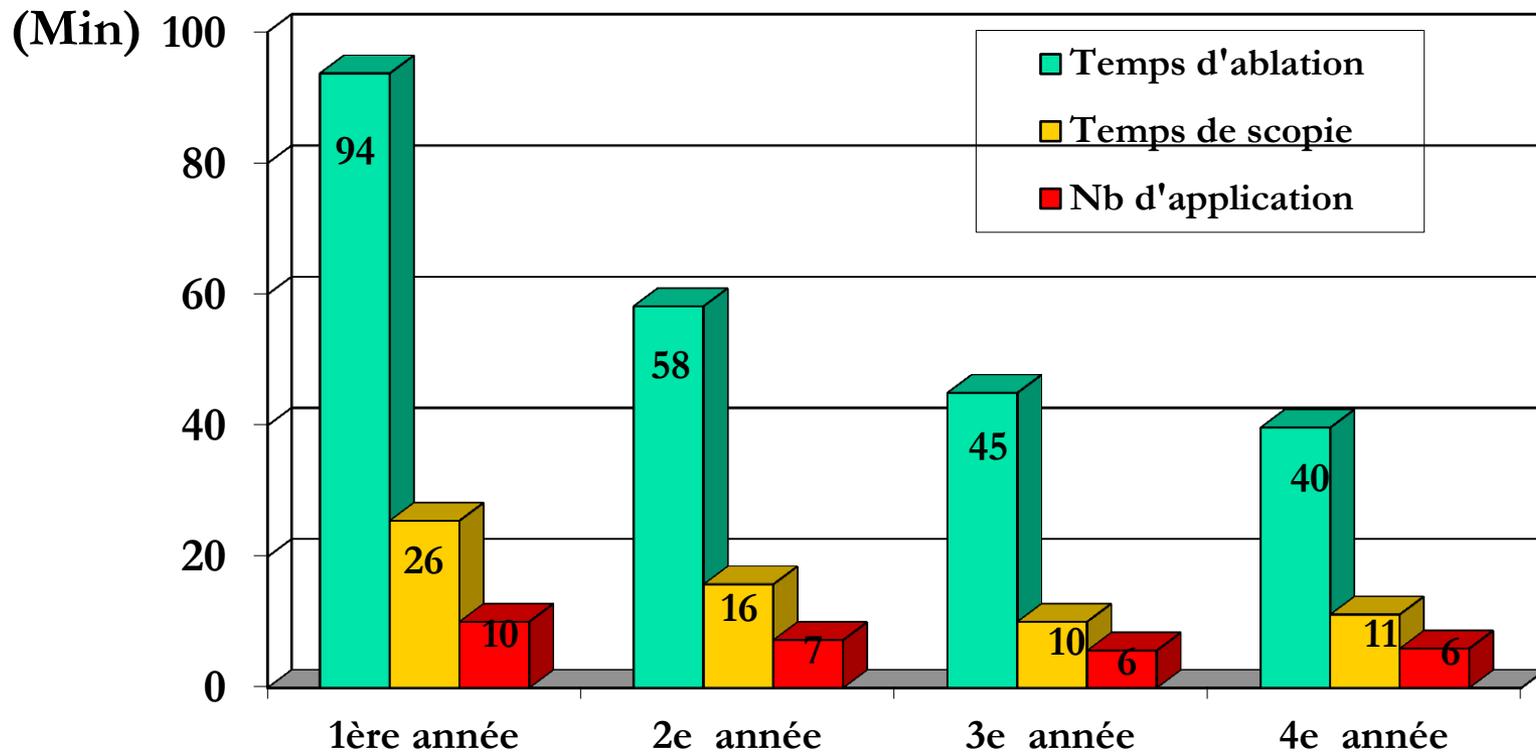


# Avantages de la délégation des tâches aux paramédicaux

---

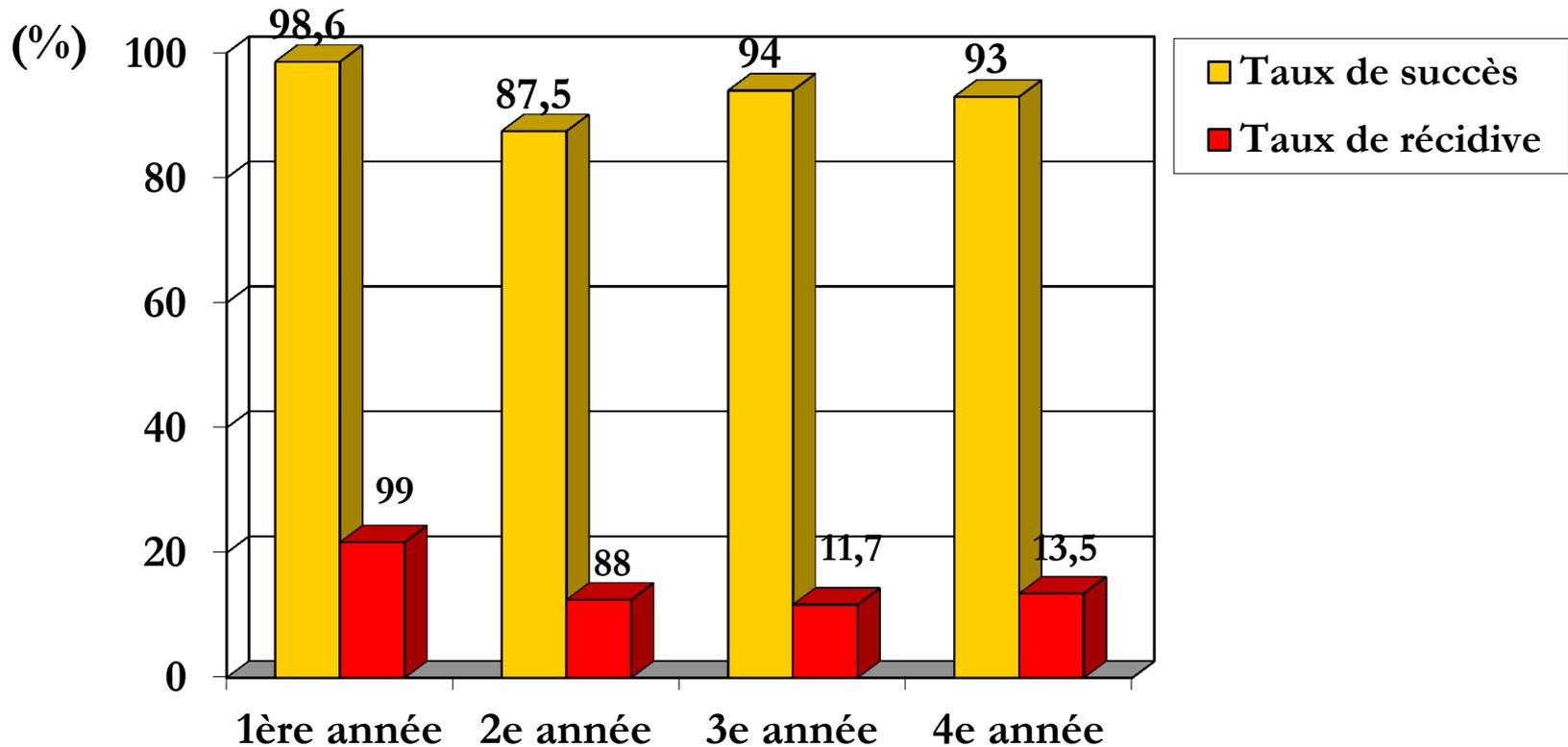
- Soulager le médecin
- **Amélioration de l'efficacité et du taux de succès**
- Rend le laboratoire de rythmologie indépendant de l'industrie
- Valorisation de tâches paramédicales

# Amélioration de l'efficacité de l'ablation selon l'expérience de l'équipe

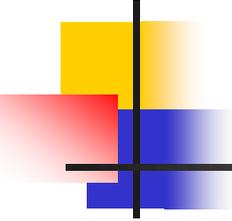


*PACE 1997, Rosenheck.*

# Diminution du taux de récidive après RF selon l'expérience de l'équipe



*PACE 1997, Rosenheck.*



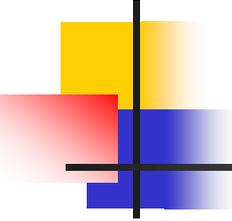
# Avantages de la délégation des tâches aux paramédicaux

---

- Soulager le médecin
- Amélioration de l'efficacité et du taux de succès
- **Rend le laboratoire de rythmologie indépendant de l'industrie**
- Valorisation de tâches paramédicales



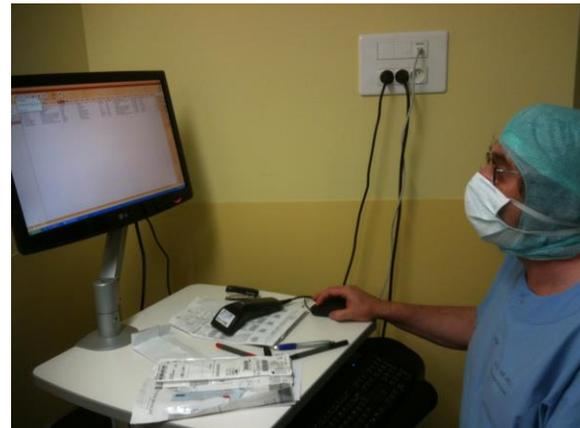
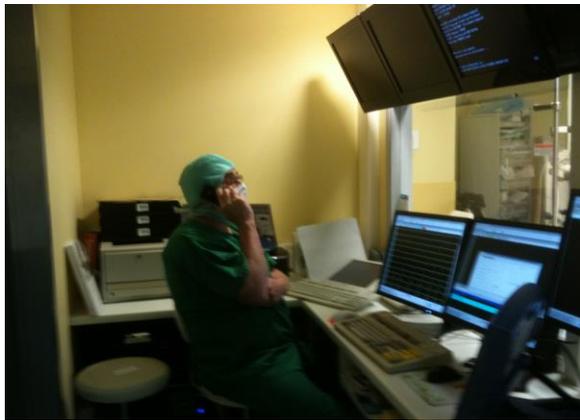




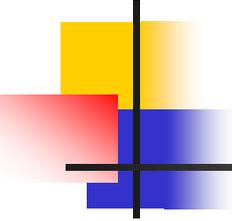
# Inconvénients de la délégation des tâches aux paramédicaux

---

- **Nécessité d'un apprentissage long et laborieux**
- **Exclusion des médecins rythmologues en formation de l'apprentissage de ces mêmes tâches**
- **Multiplication des tâches**
- **Dispersion des infirmiers**



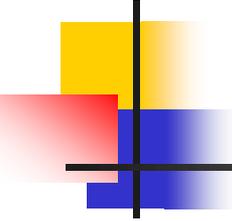




# Création des conditions favorables aux nouvelles formes de collaboration

---

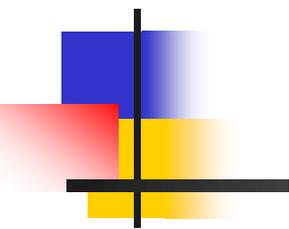
- Renforcer l'offre de formation
- Redéfinir le cadre juridique de l'exercice des professions de santé
- Adapter modalités de financement et de rémunération



# Création des conditions favorables aux nouvelles formes de collaboration

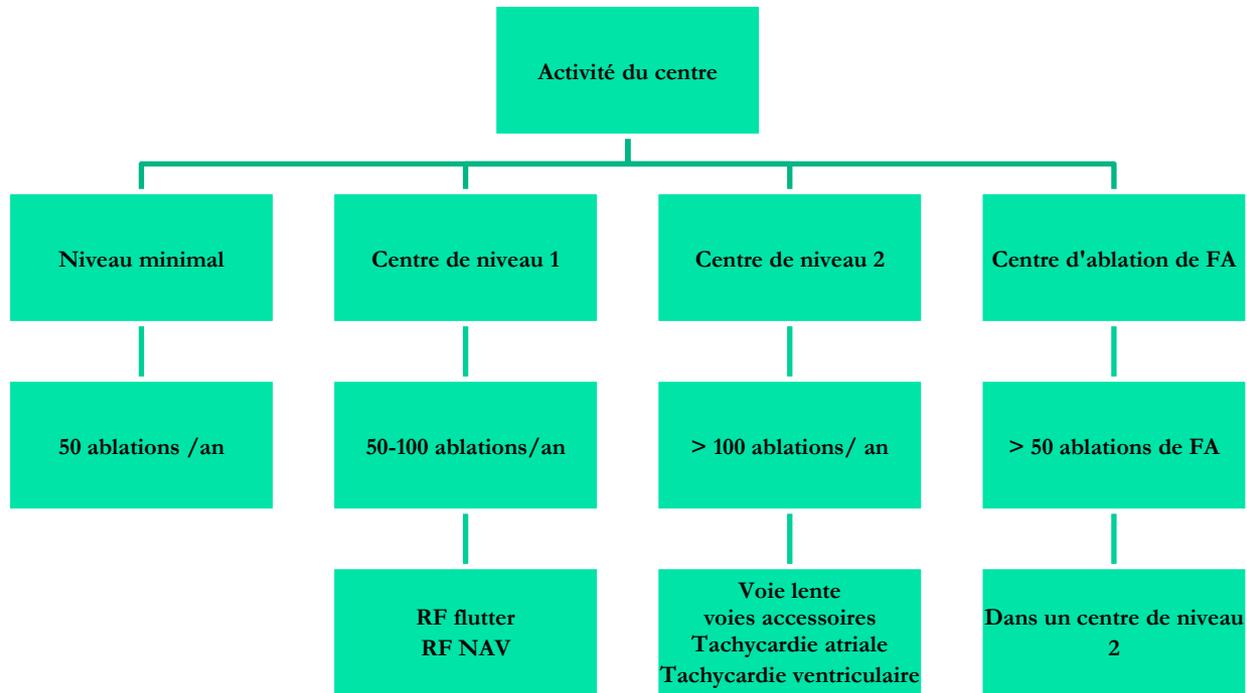
---

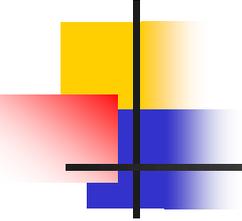
- **Renforcer l'offre de formation**
- **Redéfinir le cadre juridique de l'exercice des professions de santé**
- **Adapter modalités de financement et de rémunération**



**Actualisation des  
recommandations sur les  
conditions de  
compétences, d'activité et  
d'environnement requises**

# Détermination du niveau activité du centre

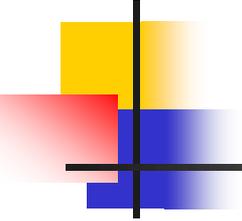




# Personnel médical

---

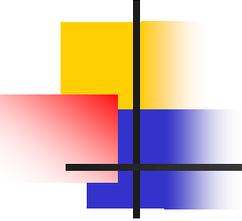
- **Diplômé en cardiologie ou en cours de spécialisation**
- **Avant 2005, formation certifiable de 2 ans en EP dans un centre formateur**
- **Après 2005, DIU de rythmologie-stimulation cardiaque**
- **Avoir réalisé 100 EEP dont 50 comme opérateur principal**
- **Avoir réalisé 50 procédures d'ablation hors ablation de la jonction**



# Personnel paramédical

---

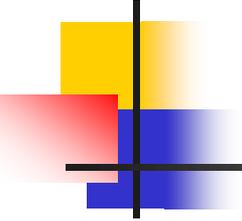
- Centre d'électrophysiologie diagnostique
  - Présence d'un infirmier diplômé
  - Formation spécifique à temps plein d'au moins *un mois* dans un centre formateur
- Centre d'électrophysiologie interventionnelle
  - Présence de 2 auxiliaires médicaux formés à la réalisation des actes
  - Dont un infirmier



# En pratique

---

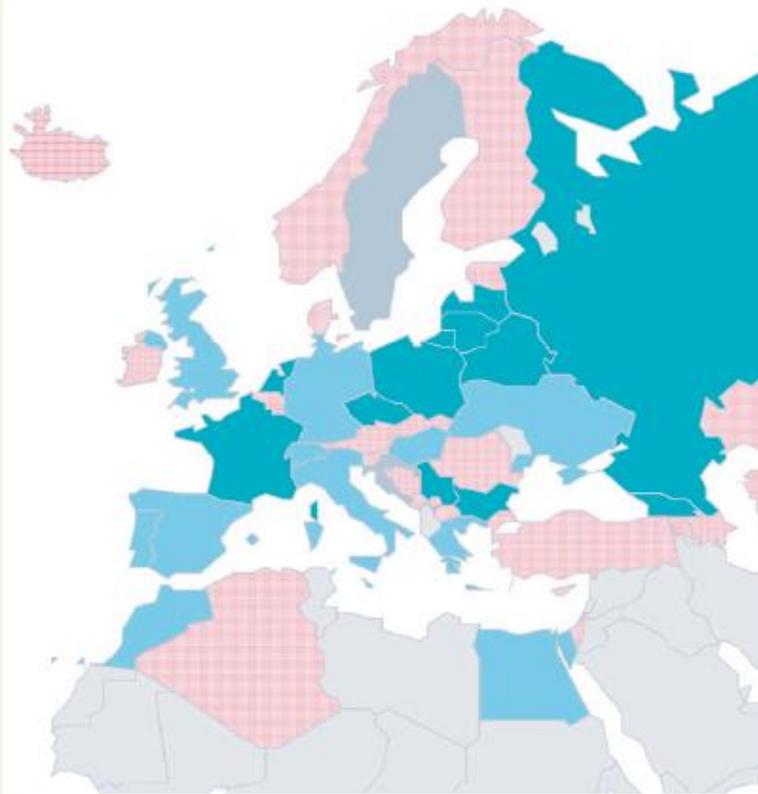
- **Niveau de compétence des paramédicaux variable selon**
  - le niveau d'activité du centre
  - La disponibilité et le nombre de médecins
  - La motivation du personnel paramédical
  - La disponibilité de l'industrie
- **Origine des paramédicaux en rythmologie**
  - Infirmiers (urgences, soins intensifs,...)
  - Formation sur le terrain par les médecins ou les anciens paramédicaux



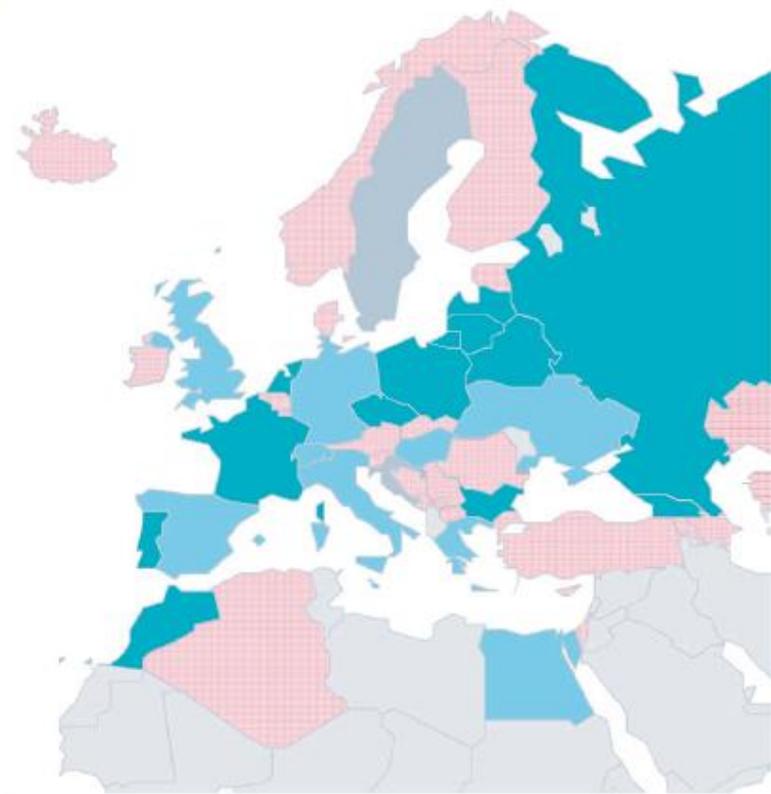
# Différence entre formation médicale et paramédicale

---

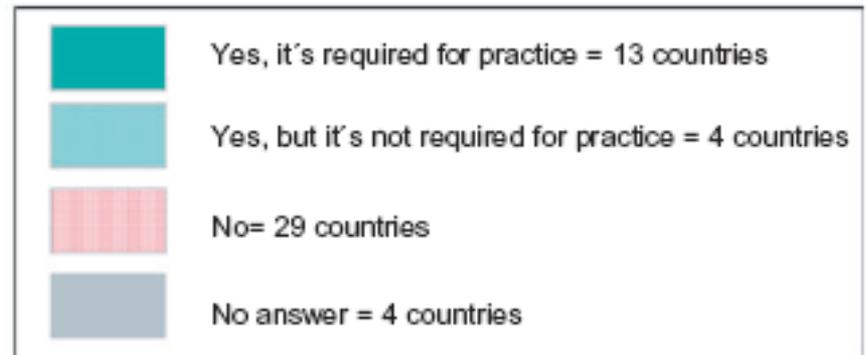
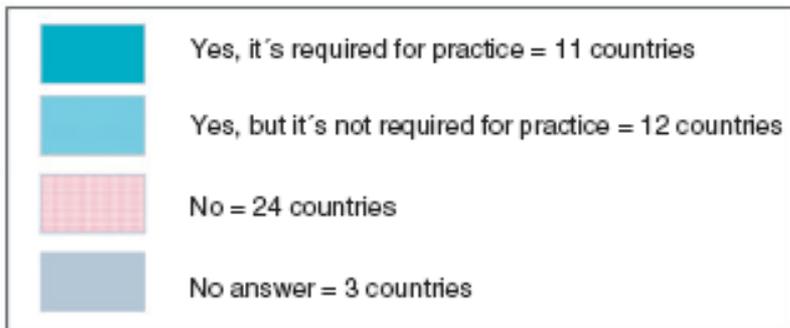
- **Formation médicale:**
  - **Durée 9 à 11 ans**
  
- **Formation paramédicale**
  - **Durée 3 ans**



**Figure 5** Certification for CIED therapy in the ESC countries in 2015.

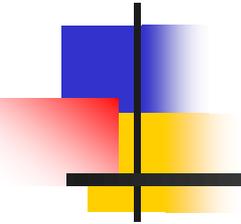


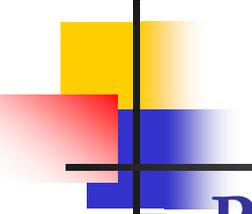
**Figure 6** Certification for invasive electrophysiology in the ESC countries in 2015.



Faut-il instaurer un certificat  
d'aptitude à la fonction  
paramédicale en  
électrophysiologie?

---

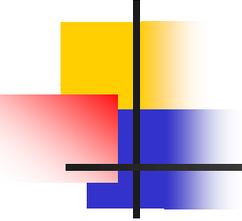




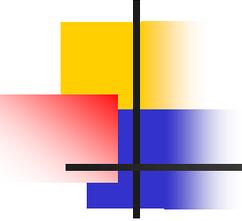
# Raisons de le faire

---

- **Reconnaissance de la compétence, valorisation**
  - Formation
  - Expérience clinique
  - Validation d'un examen
  - Valorisation des acquis de l'expérience
- **Exigence du maintien de la compétence**
  - Maintien de la pratique
  - Revalidation par examen
- **Perspective de l'employeur**

- 
- 
- Dans le domaine de la rythmologie, rien n'empêche , à partir des métiers existants, l'émergence d'un nouveau métier de niveau Bac +5

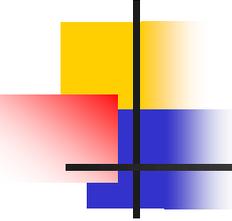




# Obstacles à la réalisation de cet objectif

---

- Le coût de la formation
- Nécessité d'organisation de la formation
- Absence de programme spécifique
- Diversité des domaines de la rythmologie
- Réticence de refaire une formation
- Manque de temps
- Cela peut dissuader certains paramédicaux à rejoindre l'activité du laboratoire de rythmologie interventionnelle



**Ce genre de formation existe déjà pour**

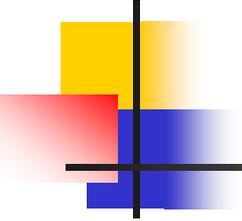
---

**Manipulateurs de radiologie**

**Infirmiers du bloc opératoire**

**Infirmiers anesthésiste**

**Pompistes**

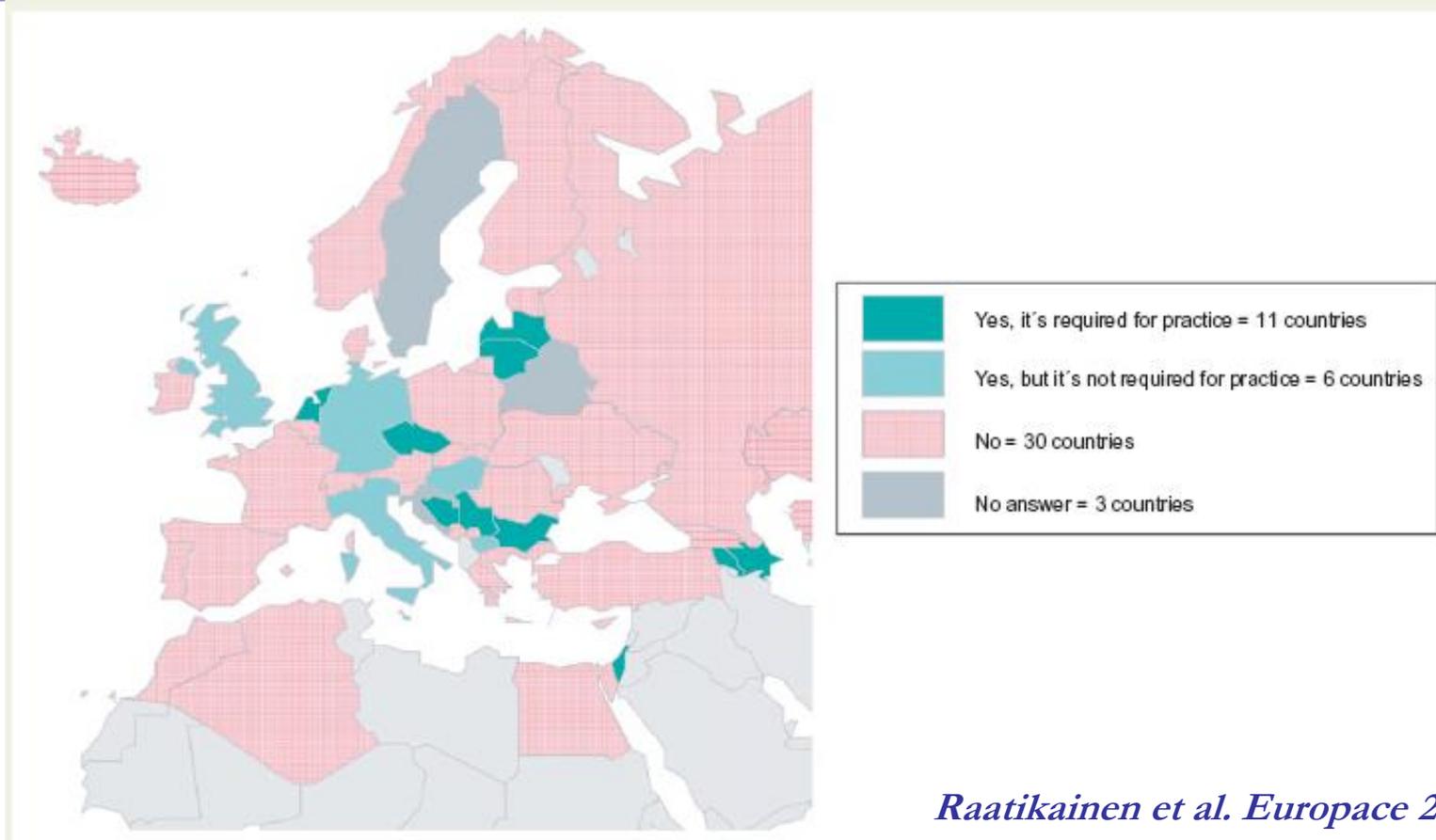


# Et dans les autres pays?

---

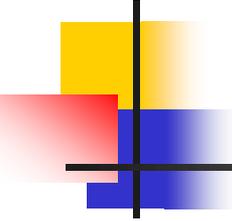
- **USA**
  - **IBHRE**
- **Canada**
  - **CSCT**
- **Italie**
  - **Certificat de la Société Italienne de Rythmologie**
- **Japon**
  - **Certificat établi Ministère de la Santé Japonaise**

# Certification en rythmologie pour les paramédicaux



*Raatikainen et al. Europace 2016*

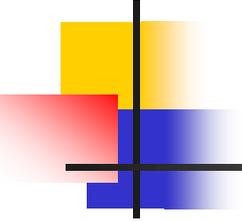
**Figure 7** Certification for allied professionals in the ESC countries in 2015.



# Création des conditions favorables aux nouvelles formes de collaboration

---

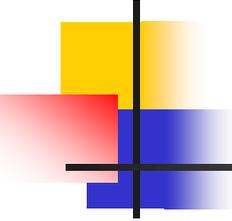
- Renforcer l'offre de formation
- Redéfinir le cadre juridique de l'exercice des professions de santé
- Adapter modalités de financement et de rémunération



# Redéfinition du cadre juridique de l'exercice des professions

---

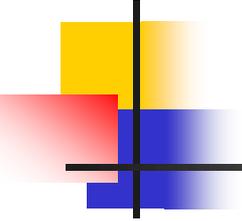
- Aménager les règles déontologiques des professionnels de santé
- Maîtriser les risques afin d'éviter les surcoûts en matière d'assurance responsabilité civile professionnelle



# Création des conditions favorables aux nouvelles formes de collaboration

---

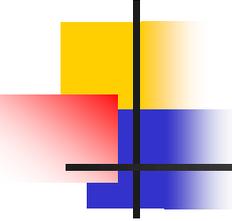
- Renforcer l'offre de formation
- Redéfinir le cadre juridique de l'exercice des professions de santé
- Adapter modalités de financement et de rémunération



# Adapter les modalités de financement et de rémunération

---

- En ambulatoire, lier les conditions d'exercice et de rémunération à la nature de l'activité
  - Rémunération d'un acte prise en charge par une nomenclature
  - Partage forfaitaire entre professionnels de santé
  - Contractualisation
  - Relation salariale
- Modifier les conditions de rémunération des professionnels à l'hôpital
  - Modification des statuts particuliers
  - Modification des grilles salariales
- En milieu libéral
  - Conventions collectives



# En résumé

---

- **Objectif primaire de la coopération**
  - Amélioration de la qualité du soin
- **Élément clé d'attractivité**
  - Possibilité d'évolution de carrière
- **Renforcement de l'attractivité de l'exercice médical libéral**