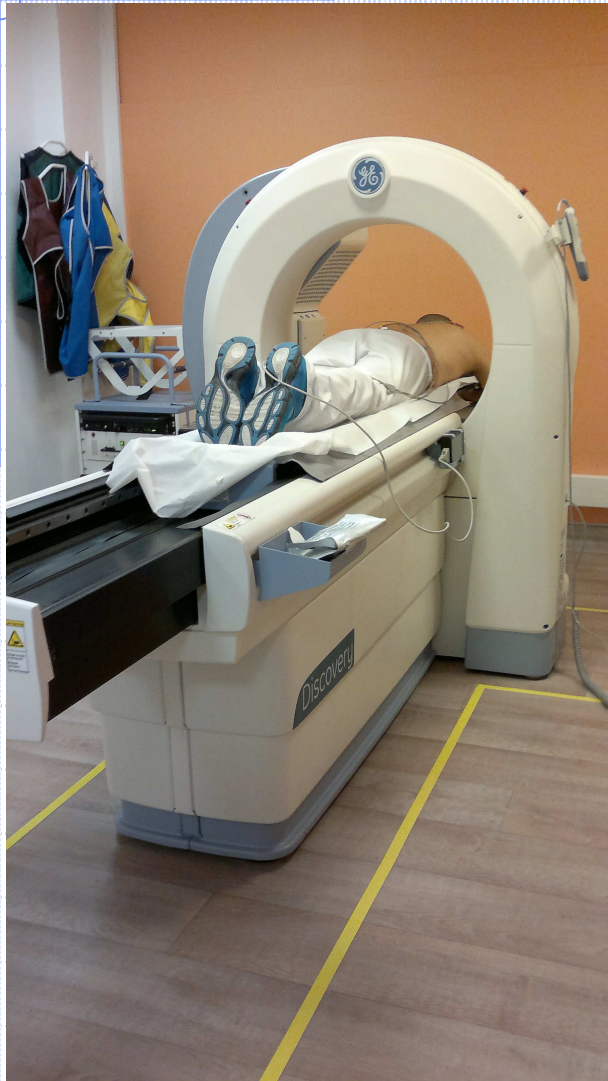




ACTUALITES EN CARDIOLOGIE ISOTOPIQUE AU CHU DE MONTPELLIER

Gamma-caméra CZT dédiée à la cardiologie
Nouveaux protocoles d'imagerie
Recherche clinique

CAMERA CZT DEDIEE CARDIOLOGIE

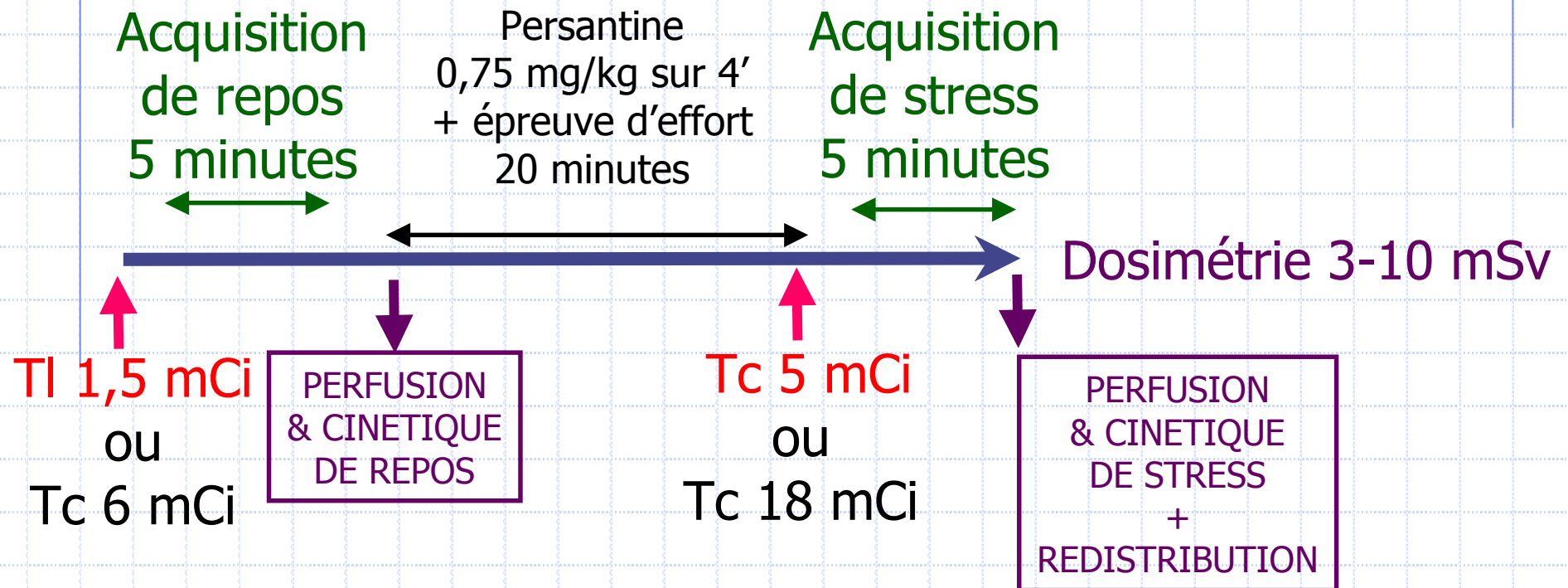


Sensibilité x 10
Résolution x 2
≡ TEP

Acquisition: 5 min
synchronisée,
multi-isotope,
dynamique.

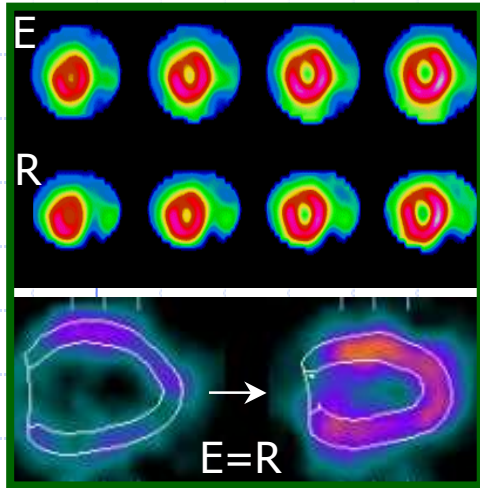
Pro ou decubitus
Confortable

PROTOCOLE COMPLET DE TSM EN 30'



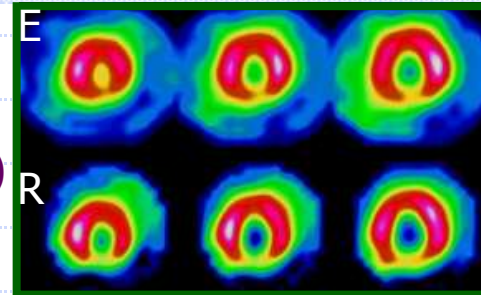
- Sensibilité $\approx 90\%$
- Spécificité $\approx 80\%$
- Dosimétrie $\approx 10\text{ mSv} \approx 1\text{ cancer}/20\ 000\text{ en }60\text{ ans}$
 - 1 an de vie en France = 1 à 6 mSv

NORMAL

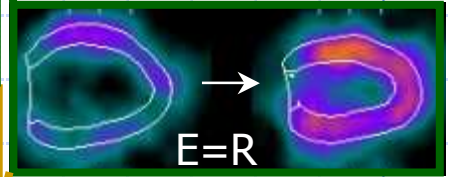


DIASTOLE SYSTOLE

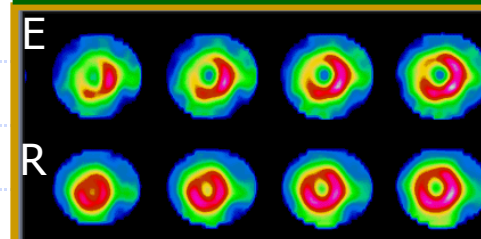
NORMAL (ARTEFACT)



DIASTOLE SYSTOLE

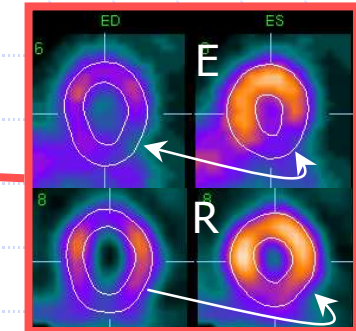
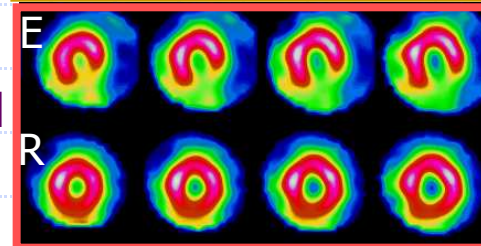


ISCHEMIE



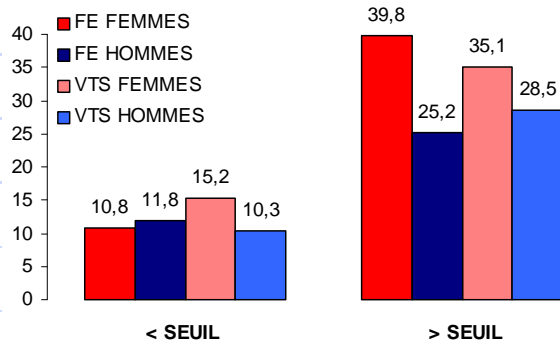
DIASTOLE SYSTOLE

SIDERATION D'EFFORT

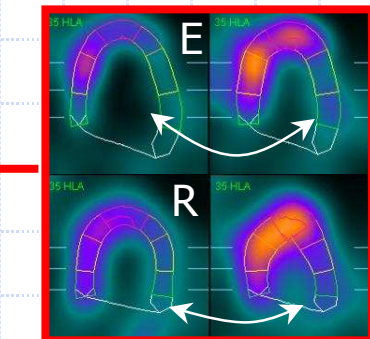
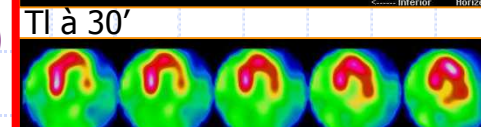
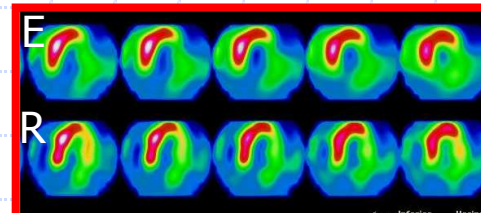


Pronostic à 3 ans

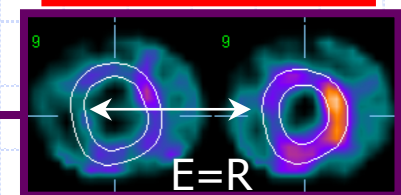
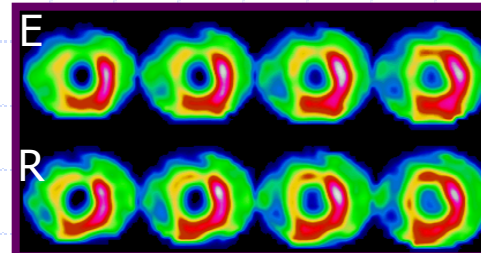
IDM OU DECES CARDIAQUES POUR UNE ISCHEMIE DE 10% (188 FEMMES ET 580 HOMMES)



ISCHEMIE E/R VIABLE (HIBERNATION)



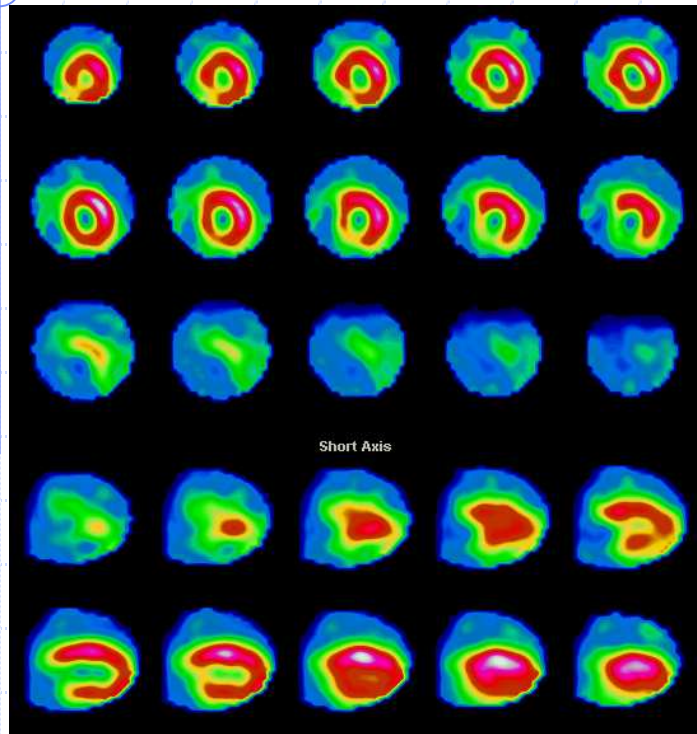
NECROSE



SCA & SPECT MYOCARDIQUE DE REPOS

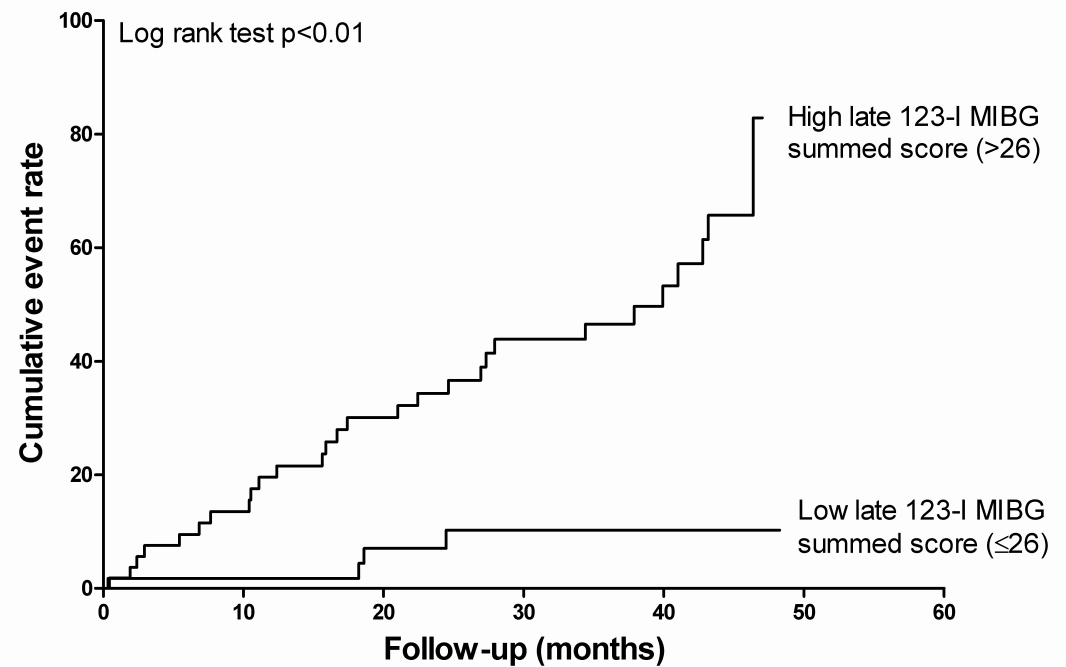
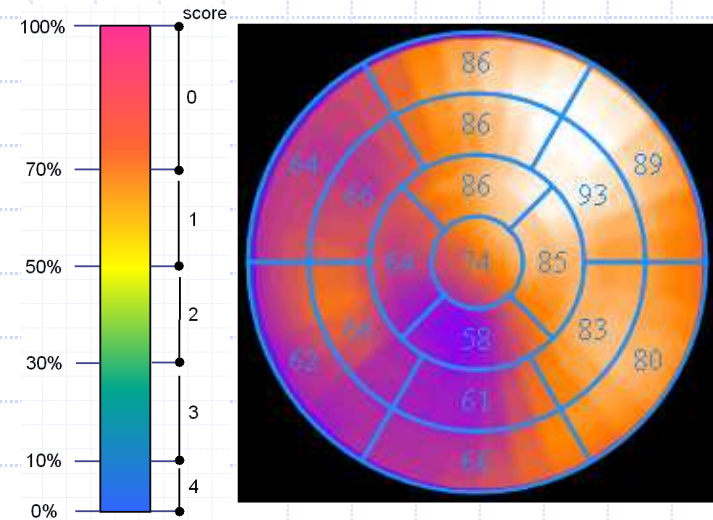
- ECG : 40-65% N
- Troponine US : normale si ischémie sans nécrose
 - Se (cTn T/I) < 40% si angor instable*
- TSM de repos à moins de 3h de la fin de la douleur :
 - Se >> Tropono 24h, ECG
 - Se = VPN = 99% , Sp = 73 % (12 études, N=4210)
 - 1450\$ d'économie moyenne par patient (8 études, N=10739)

MIBG cardiaque



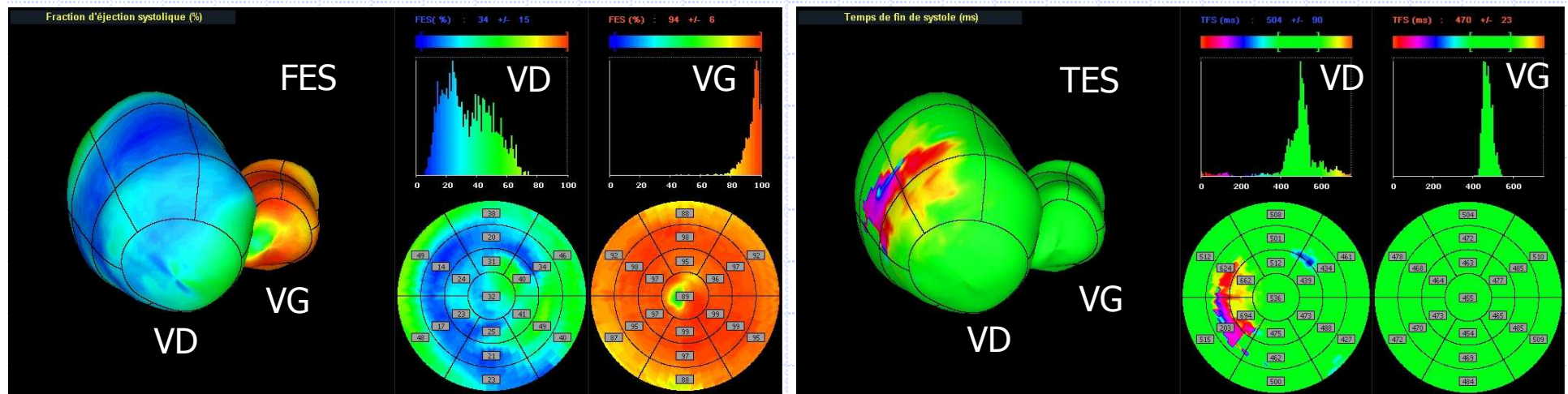
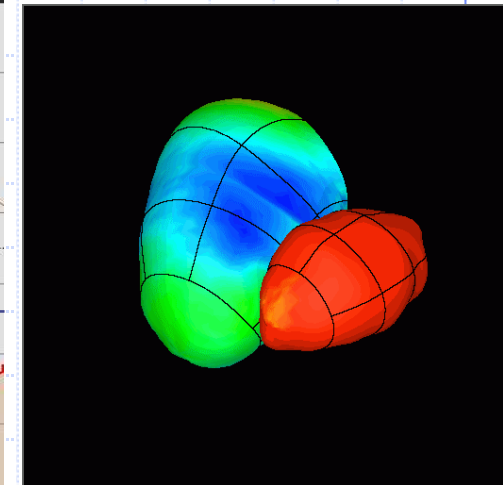
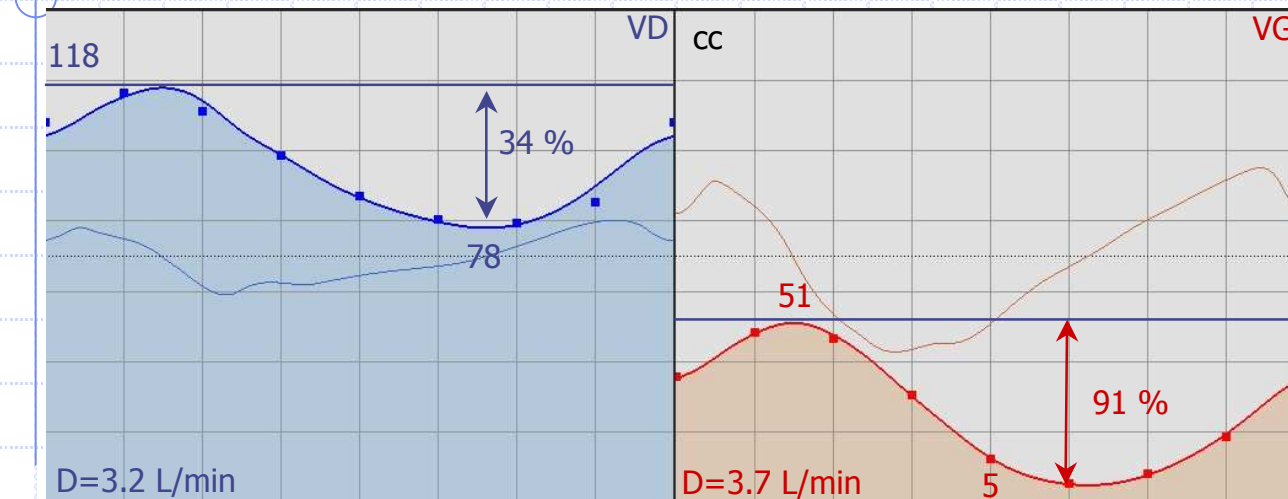
Facteur de risque rythmique
indépendant de la BNP > 140
et de la FE < 30

AF Jacobson et al. JACC
2010; 55(20):2212-2221



MJ Boogers et al. JACC 2010; 55(24):2769-2777

VENTRICULOGRAPHIE EN 5'



FONCTIONNEMENT PRATIQUE

- **Cardiologue (épreuves de stress) tous les matins**
 - Du lundi au vendredi, 8h30 – 12h : TSM Repos/Stress
 - Si cardiologue/interne intéressé, possibilité de créneaux l'après-midi ou en remplacement (libéral) à l'étude.
- **Tous les débuts d'après-midi (12h-15h) :**
 - Ventriculographie 3D, MIBG, TSM de repos.
- **Disponibilité de la caméra CZT en recherche**
 - Actuellement possible entre 15 et 17 heures.

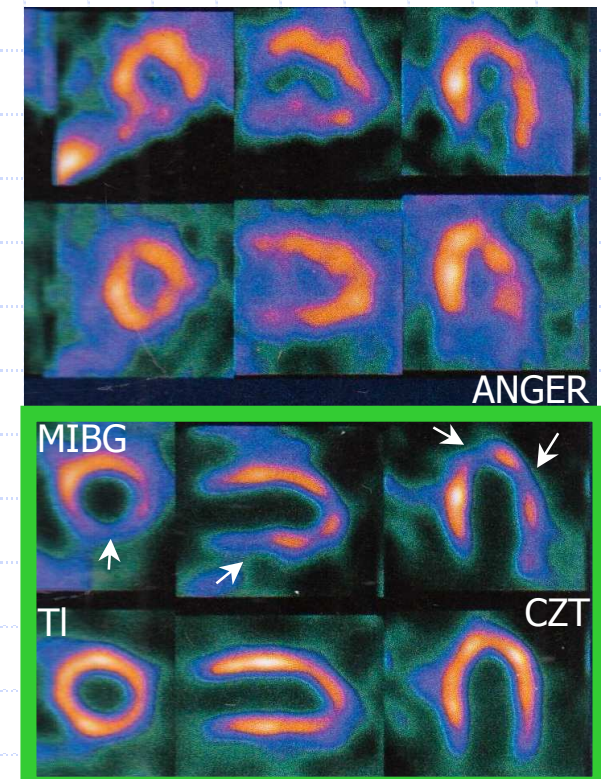
RECHERCHE CLINIQUE (1)

1. Acquisitions synchrones en double isotope (5 minutes)

- Perfusion Thallium repos / Technétium effort (thèse G. Valentin)
 - Acquisition Repos / Effort
 - Information de **viabilité**
- Perfusion ^{201}Tl / Innervation ^{123}I -MIBG
 - Faisable : F. Rouzet (SNM 2013)
 - Détection de **zones gachettes**

2. Identification du patient à risque après revascularisation et séquelle mineure

- **Zones gachettes à la sortie de l'USIC ?**

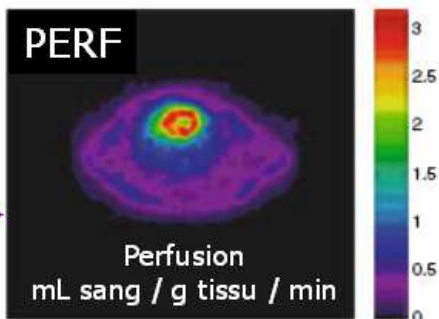
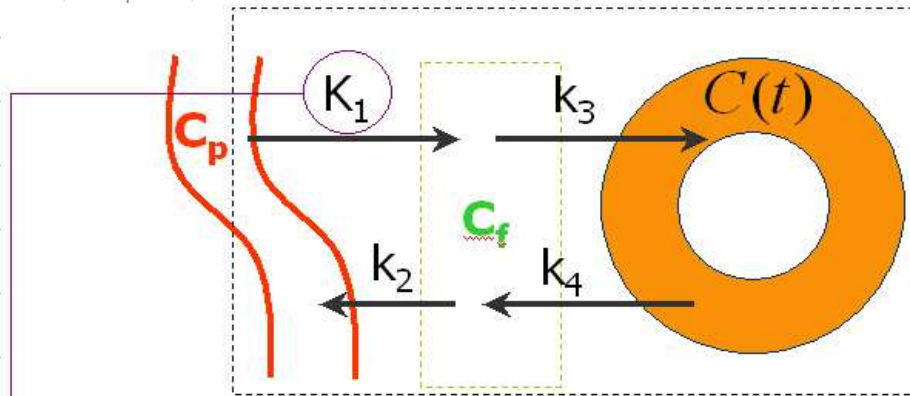


RECHERCHE CLINIQUE (2)

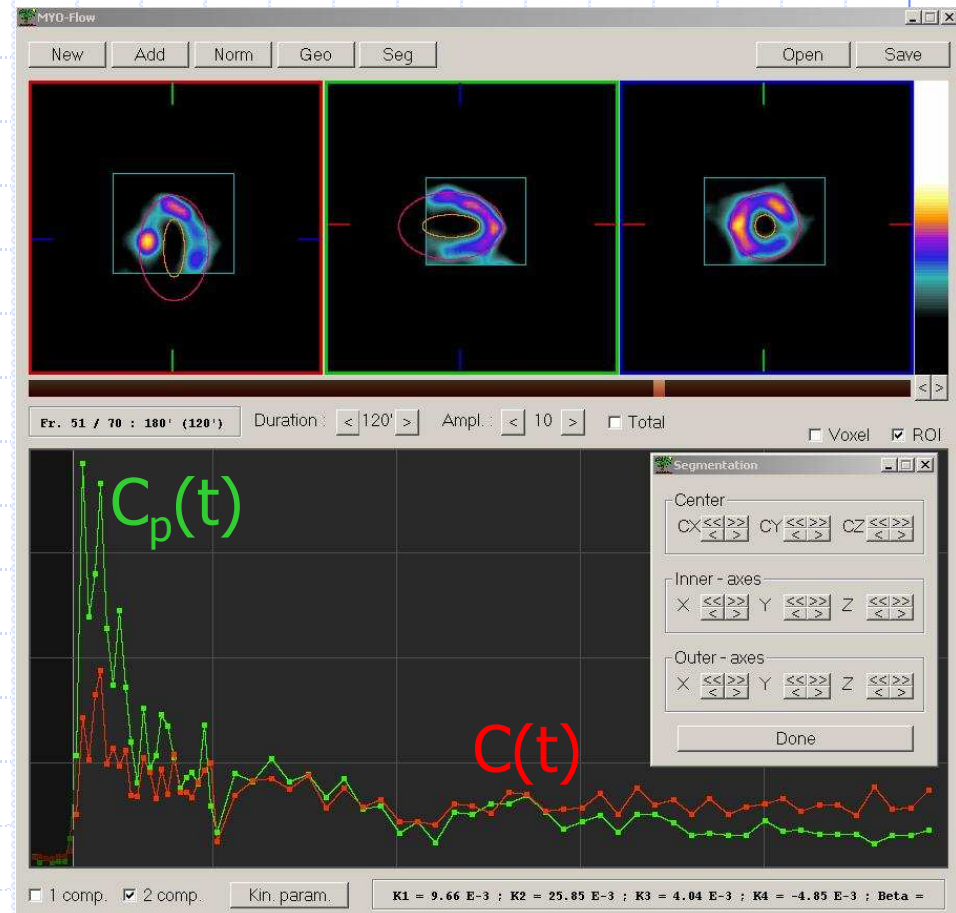
3. Fonctions systolique et diastolique gauche et droite

- au repos et sous dobutamine
- Modes de respirateurs

4. Réserve coronaire



Intérêts :
Quantification absolue,
Tri-tronculaires...



F. Ben Bouallègue, DES de médecine nucléaire

Conclusions

- **Caméra dédiée à la cardiologie**
 - Plus sensible, mieux résolue, disponible.
 - Plusieurs acquisitions en même temps; dynamiques.
- **Nouveaux protocoles TSM :**
 - repos, effort, redistribution en 1/2 heure
 - TSM de repos si douleur thoracique douteuse < 3 h
- **Nouvelles perspectives en recherche clinique**
 - Zones gachettes, Ventriculographie de stress,
 - Réserve coronaire, ...
- **N'hésitez pas à appeler :**
 - Secrétariat (Rdv) : 04 67 33 84 64 (ou 04 67 33 95 17)