

PLACE DE LA SCINTIGRAPHIE DANS LE DEPISTAGE DE L'ISCHEMIE MYOCARDIQUE SILENCIEUSE DU PATIENT HIV

Eur J Nucl Med Mol Imaging (2013) 40:271–279
DOI 10.1007/s00259-012-2262-1

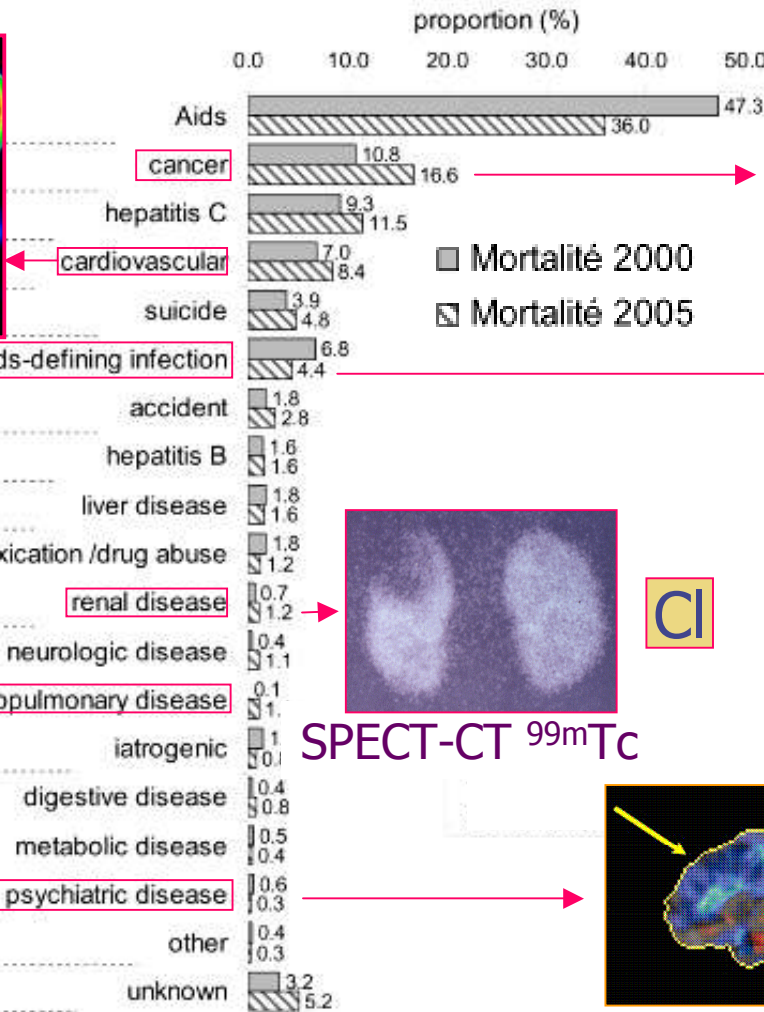
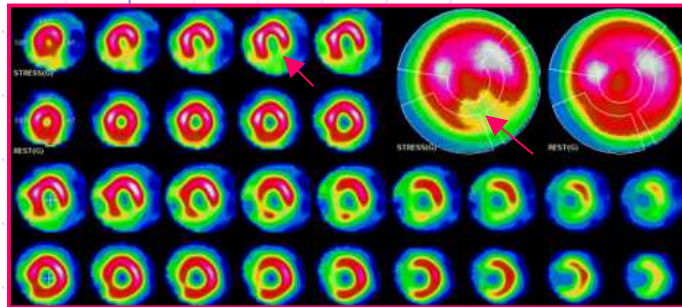
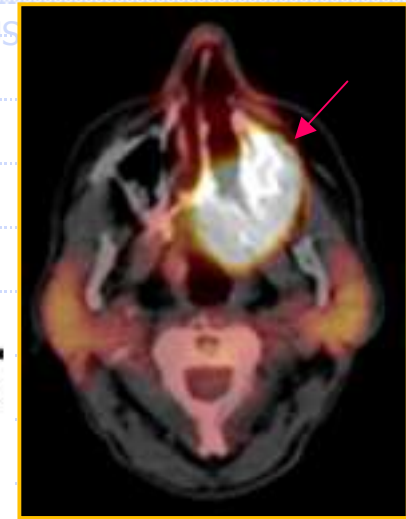
ORIGINAL ARTICLE

Should HIV-infected patients be screened for silent myocardial ischaemia using gated myocardial perfusion SPECT?

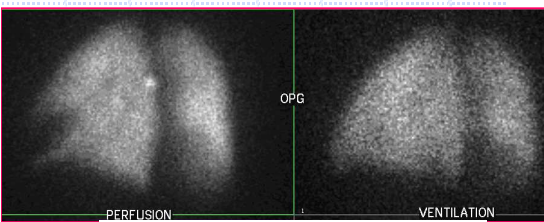
Denis Mariano-Goulart • Jean-Marc Jacquet • Nicolas Molinari •
Aurélie Bourdon • Meriem Benkiran • Mélanie Sainmont •
Luc Cornillet • Jean-Christophe Macia • Jacques Reynes •
Fayçal Ben Bouallègue

Synthèse des résultats de l'étude clinique menée par les services de maladies infectieuses, de cardiologie et de médecine nucléaire du CHRU de Montpellier en 2010 et 2011

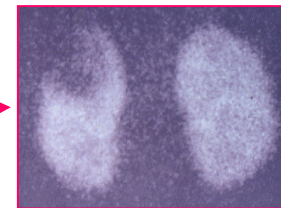
HIV & SCINTIGRAPHIES



SPECT-CT ^{99m}Tc ou ²⁰¹Tl
 PET-CT ¹⁸FDG
 Ischémie, hibernation, nécrose...
 Pronostic à 3 ans (V, FE)
 Se ≈85% Spe ≈ 83%

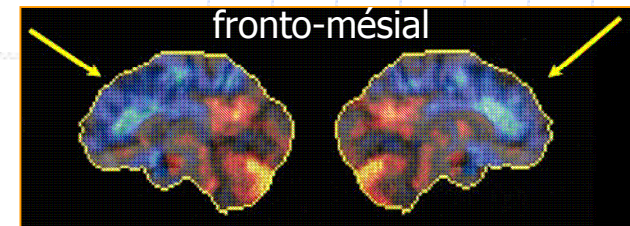


SPECT-CT ^{99m}Tc



SPECT-CT ^{99m}Tc

CI

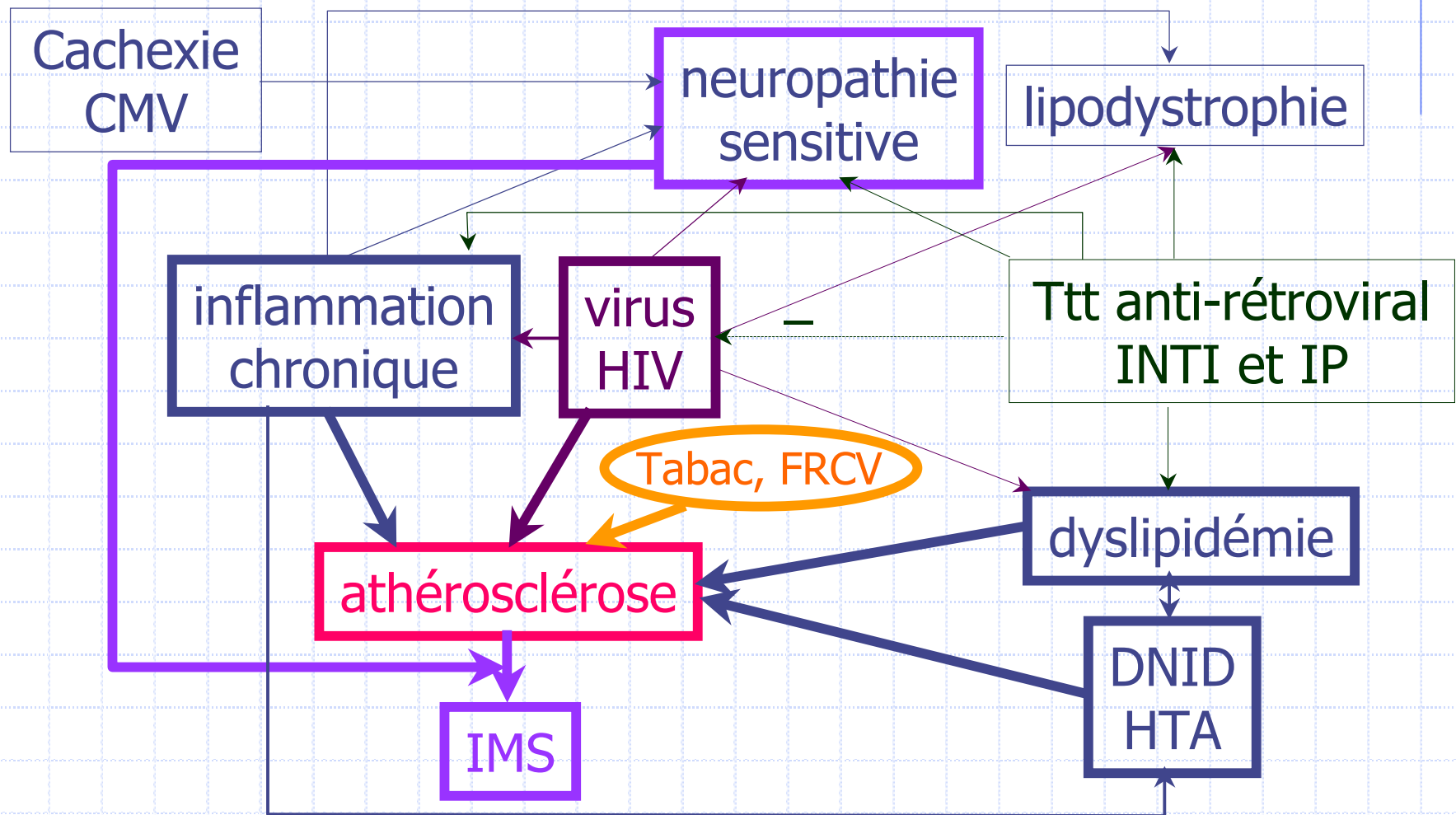


PET-CT ¹⁸FDG

PET-CT ¹⁸FDG
 Diagnostic, BE, suivi...

Lymphomes, poumons
 ORL, digestif, dermato,
 Thyroïde, gynéco, Sarcome...

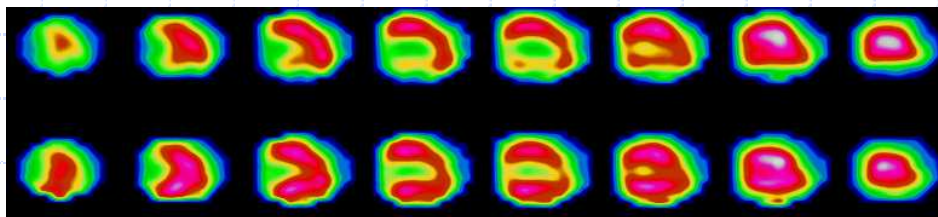
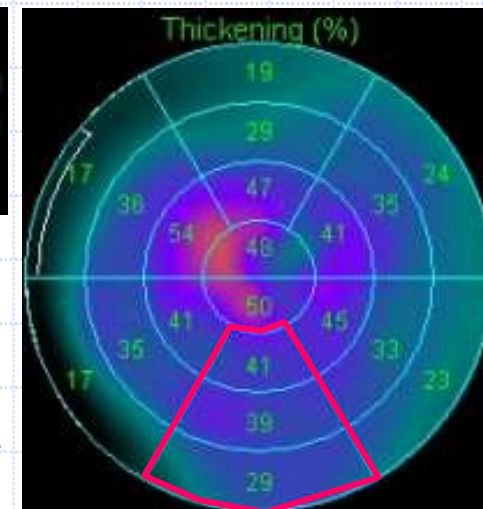
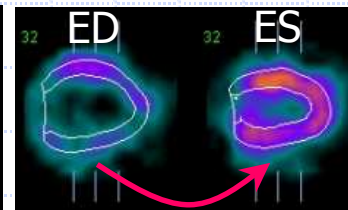
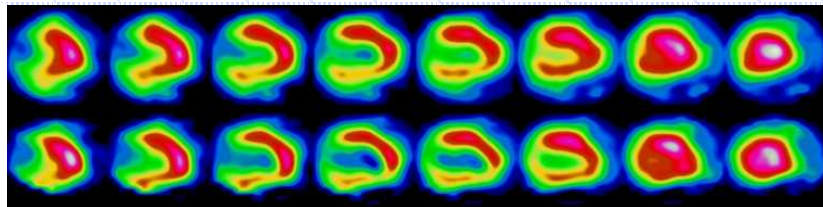
HIV et ischémie myocardique silencieuse



Dépistage de l'ischémie myocardique silencieuse

		SPECT		ECG d'effort	Echo de stress
		BMI < 30	BMI > 30		
Se (%)	NC	90	87	63	61-81
	ATT	82-90	82-85		
Spé (%)	NC	64	41	77	90-94
	ATT	82-91	76-84		

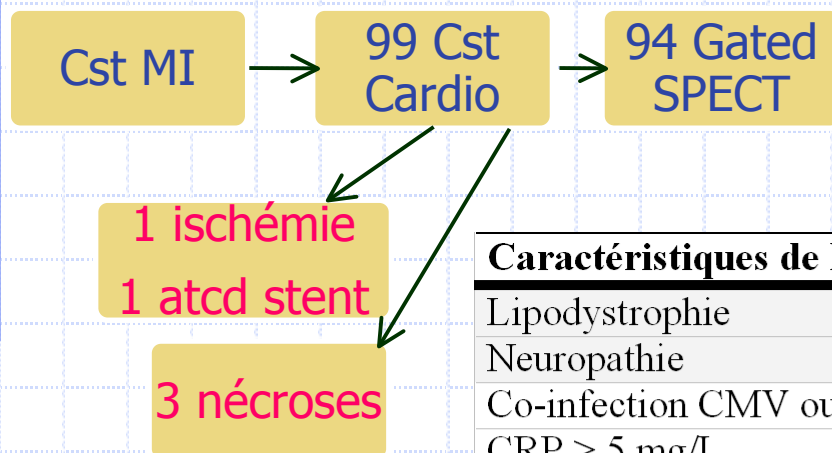
E
R



SPECT EFFORT

SPECT-CT EFFORT

INCLUSIONS



Caractéristiques de la population	
Age	55 ± 8 years
Sex ratio Homme/Femme	82/12 (87/13 %)
Index de masse corporelle	24 ± 4 kg/cm ²
Facteurs de risque cardiovasculaire	
Homme de plus de 50 ans ou femme de plus de 60 ans	68 patients (72 %)
Tabagisme	60 patients (64 %)
Hypertension (traitée ou TA ≥ 140/90 mm Hg)	37 patients (39 %)
Diabète de type 2	12 patients (13 %)
Dyslipidémie (traitée ou LDL > 1.3 g/L et HDL < 0.6 g/L)	72 patients (76 %)
Antécédents familiaux de coronaropathie précoce	23 patients (24 %)
Présence d'au moins 3 facteurs de risque cardiovasculaire	69 patients (73 %)

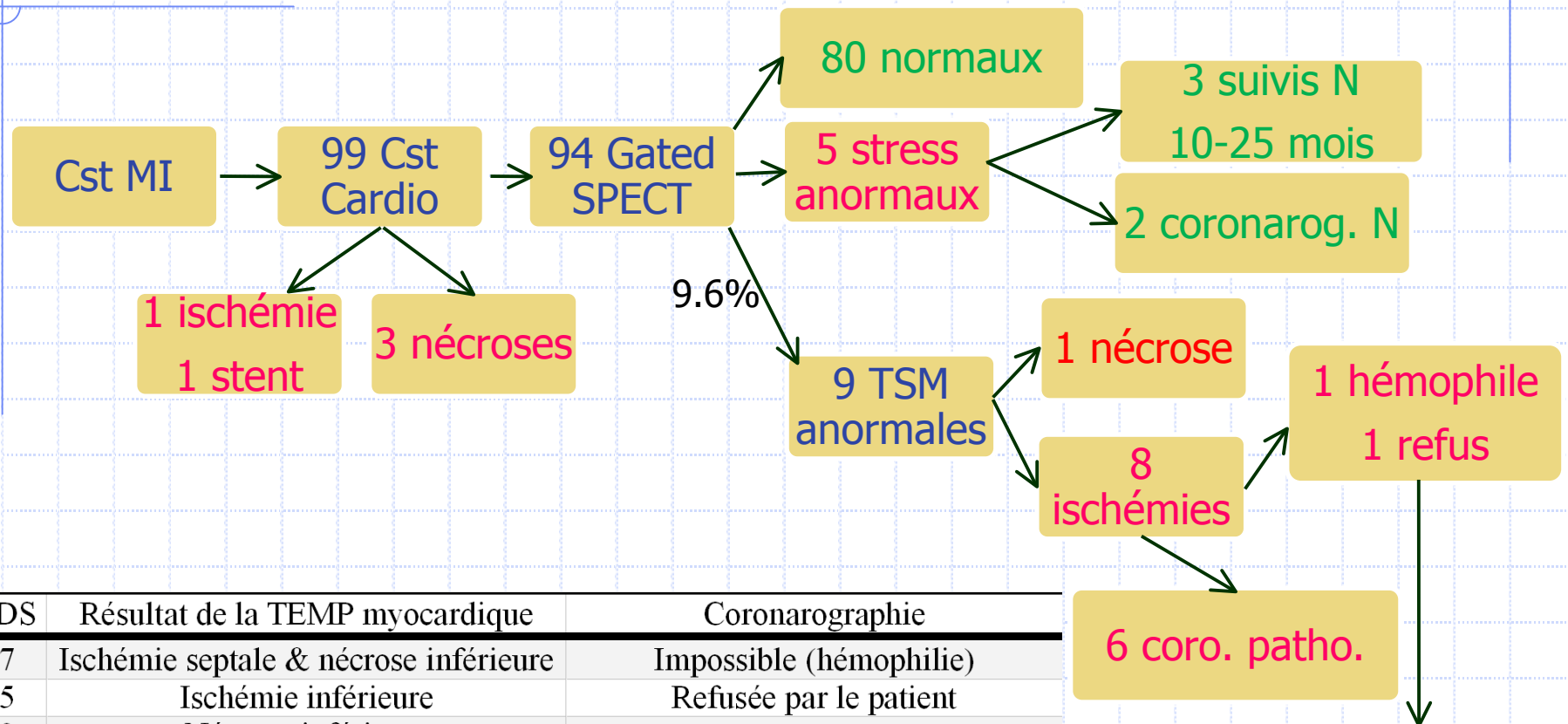
Caractéristiques de la population liées au VIH	
Lipodystrophie	52 patients (55 %)
Neuropathie	9 patients (10 %)
Co-infection CMV ou HCV	20 patients (21 %)
CRP > 5 mg/L	14 patients (15 %)
Durée de l'infection par le VIH	16 ± 7 ans
Durée du traitement anti-rétroviral	12 ± 6 ans
Taux de CD4	555 ± 261 /mm ³
Charge virale >20 copies/mL	18 patients (19 %)
Stade C de la Classification CDC	33 patients (35 %)
Inhibiteur nucléosidique de la transcriptase inverse	84 patients (89 %)
Inhibiteur non nucléosidique de la transcriptase inverse	31 patients (33 %)
Inhibiteur de fusion	1 patient (1 %)
Inhibiteur d'intégrase	13 patients (14 %)
Inhibiteur de la protéase	63 patients (67 %)
Durée du traitement par inhibiteur de la protéase	7 ± 5 ans

Recrutement :

Déc 2009 – Janvier 2012

= 2 ans et 2 mois

INCLUSIONS



SSS	SDS	Résultat de la TEMP myocardique	Coronarographie
16	7	Ischémie septale & nécrose inférieure	Impossible (hémophilie)
6	5	Ischémie inférieure	Refusée par le patient
3	0	Nécrose inférieure	
4	3	Ischémie infero-latérale	50 % sur circonflexe (Cx)
7	3	Ischémie infero-latérale	50 % sur IVA
5	5	Ischémie antérieure	50 % sur 1° diagonale
24	23	Ischémie antéro-septale	100% sur IVA
10	5	Ischémie apicale et inférieure	100% sur IVA et CD, 80% sur Cx
3	3	Ischémie apicale	90% sur IVA et 1° marginale

Traitement
médical
21-28 mois
OK

RESULTATS

◆ Monovarié

- ◆ $p < 0.05$: $H > 50$ et Nb. FRCV
- ◆ $p \in]0.05;0.1]$: P, T, BMI, HTA
- ◆ $p \in]0.1;0.25]$: H, TA_s , TG, ATCD, NNRTI, PI

◆ Multivarié: $H/F > 50/60$ ($p < 0.01$), Nb. FRCV ($p = 0.07$)

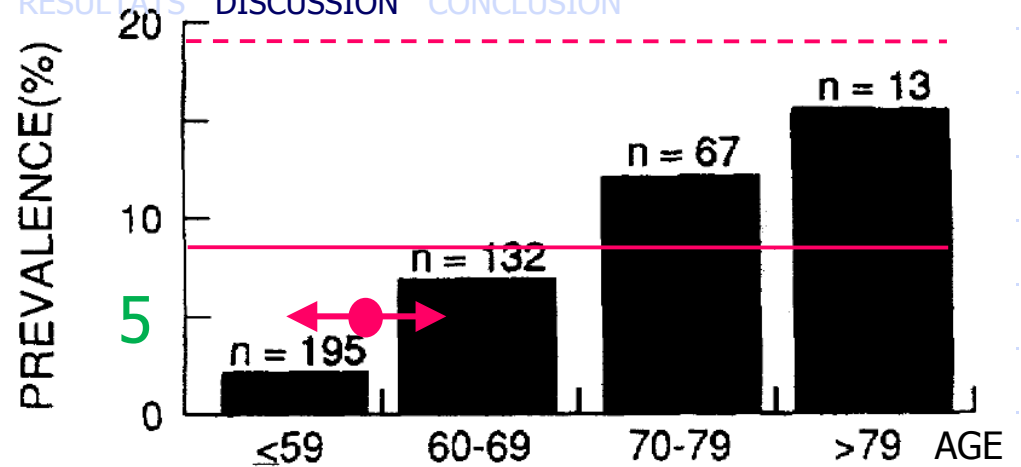


◆ Dépisté $\Rightarrow H > 52 + 2 \text{ FRCV}$ (N=47, Se=VPN=100%)

- ◆ 19 % de dépistage.
- ◆ Dépistage négatif chez les 12 femmes.

DISCUSSION

◆ IMS :



◆ Notre étude : $p = 9.6\%$ (19% H>52+2F)

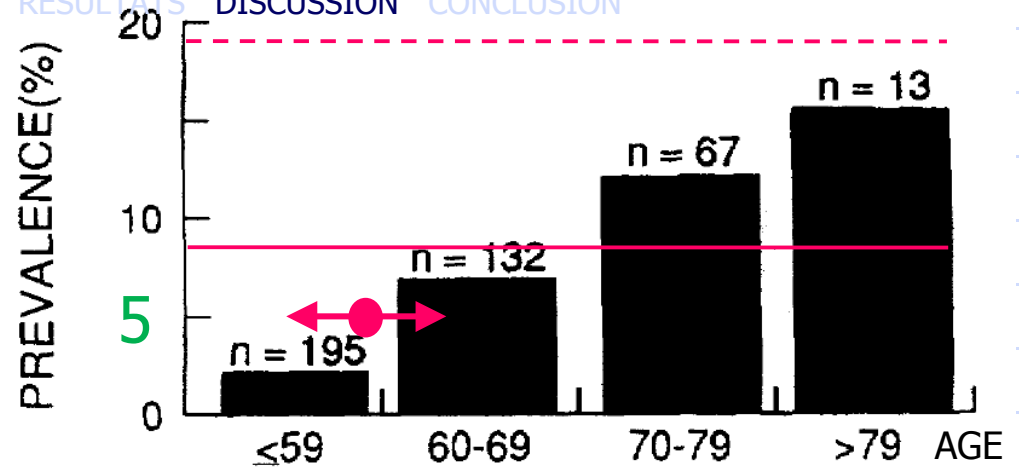
- ◆ Population totale : $N = 94$; age = 55 ± 8): $IMS_n \approx 2\%$
- ◆ Population H>52+2 FRCV: $N=47$; age = 59 ± 5
- ◆ +: 59 ± 7 ; 5 (52-59)+ 3 (60-67) +1 (72): $IMS_n \approx 5\%$

JL Fleg et al. Prevalence and prognostic significance of exercise-induced silent myocardial ischemia detected by thallium scintigraphy and electrocardiography in asymptomatic volunteers. *Circulation*. 1990;81:428-36.

A Catzin-Kuhlmann et al. Human immunodeficiency virus-infected subjects have no altered myocardial perfusion. *Int J Cardiol*. 2007;122:90-2.

DISCUSSION

◆ IMS :



◆ Notre étude : $p = 9.6\%$ (19% H>52+2F)

- ◆ $p \times 2$ double sur la population totale
- ◆ $p \times 4$ sur H>52+2 FRCV

◆ Etudes moins Se/Spe : $p = 11-30\%$

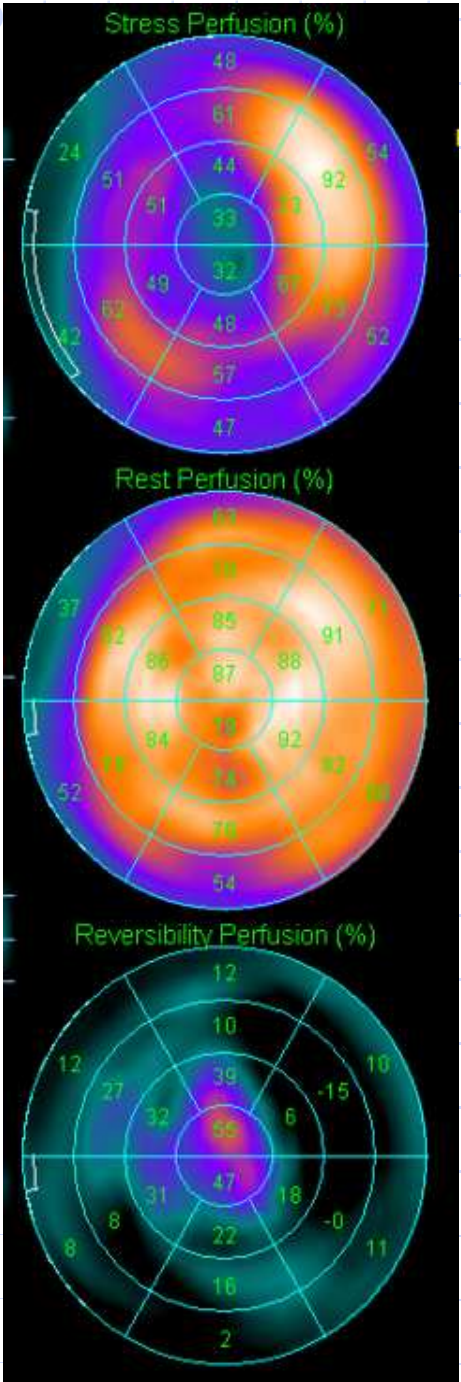
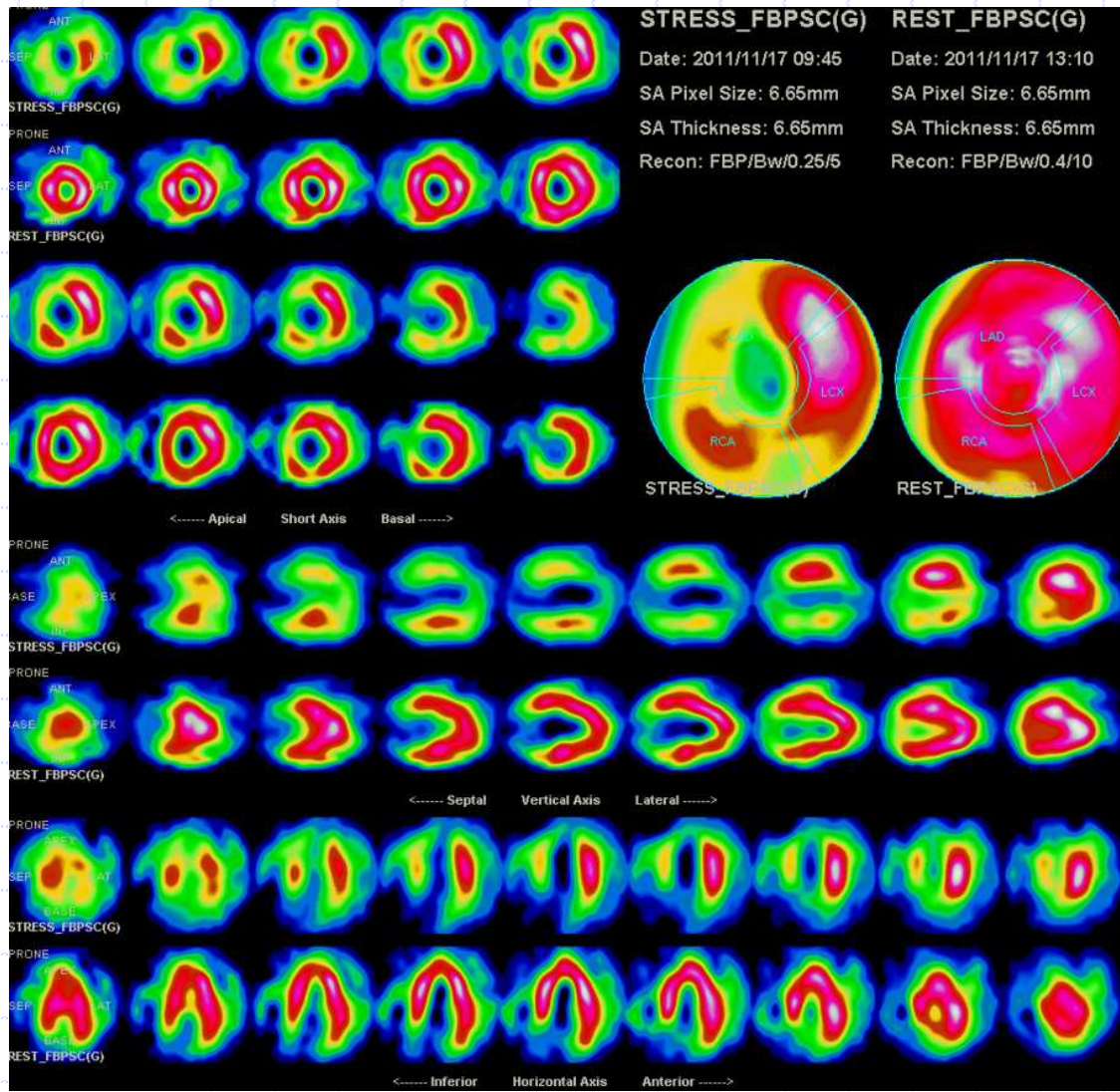
- ◆ Echo, ECG, EE / coroscan, plaques, score Ca.

◆ Etude SPECT négative de Catzin : H<47

JL Fleg et al. Prevalence and prognostic significance of exercise-induced silent myocardial ischemia detected by thallium scintigraphy and electrocardiography in asymptomatic volunteers. *Circulation*. 1990;81:428-36.

A Catzin-Kuhlmann et al. Human immunodeficiency virus-infected subjects have no altered myocardial perfusion. *Int J Cardiol*. 2007;122:90-2.

EXEMPLE



CONCLUSION

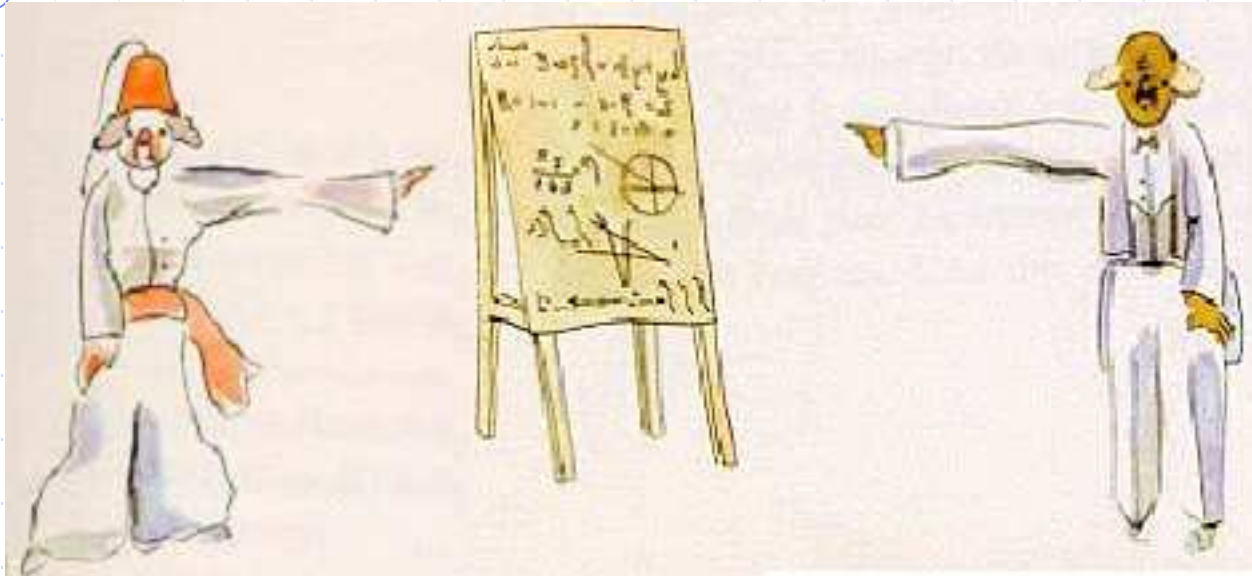
◆ En routine clinique :

$H > 50 + 2 \text{ FRCV}$ { Tabac
DNID
HTA_s > 14 ⇒ TSM (19%)
LDL > 1.3 & HDL < 0.6 g/L
IDM, AVC, Mort / 1° degré < H 55 / F 65 ans

◆ En développement :

- ◆ Etude prospective multicentrique ?
 - BMI, HTA, TG, ATCD, Ttt ARV
 - Quid des femmes : $F > 60 + 2 \text{ FRCV} \Rightarrow \text{TSM} ?$
- ◆ Espérance de vie liée à la revascularisation ?

Merci pour votre attention



Denis Mariano-Goulart
Département de médecine nucléaire, CHU de Montpellier
(04 67 33) 85 98 ou (06 65 84) 91 13
d-mariano_goulart@chu-montpellier.fr
<http://scinti.etud.univ-montp1.fr>