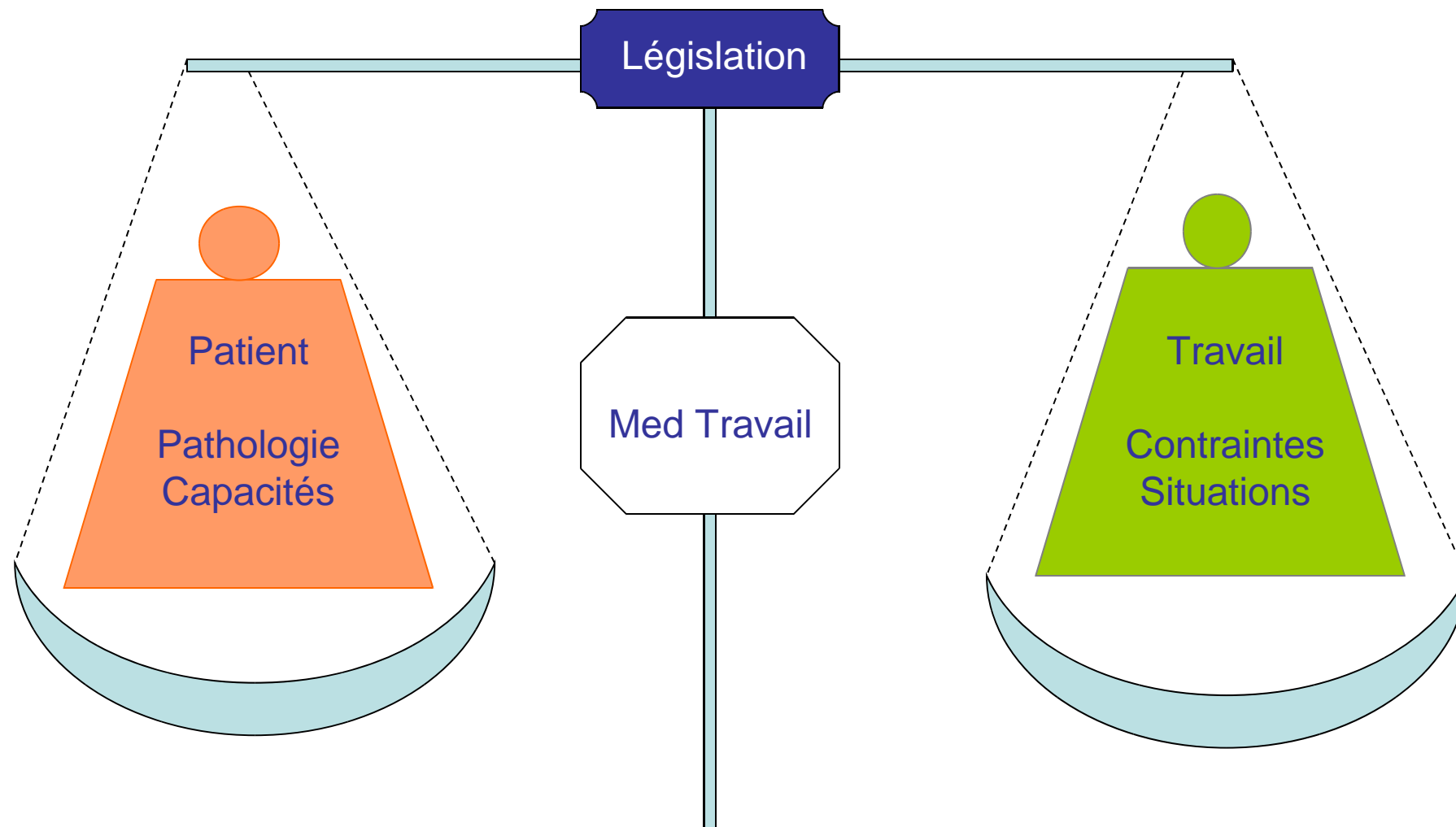


# Déchiffrer un courrier de cardiologue

Dr Marie Christine Iliou  
Service de Réadaptation Cardiaque  
Hôpital Corentin Celton

Le Médecin du Travail face aux nouvelles Pratiques en Cardiologie  
Paris 30 Septembre 2010



# Outils de décision pour la reprise et le suivi

## **Patient**

- Sévérité
- Adaptations
- (aptitude résiduelle)
- Traitements
- Risques
- Possibilités
- Souhaits

## **Travail**

- Poste
- Contraintes
- Risques
- Marché
- Souhaits

## **Législation**

Professions

Risques

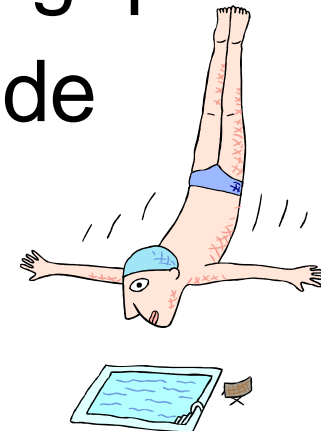
Dispositifs



# Monde idéal



- CR donné au patient, communiqué au Médecin du Travail
- Avec pathologie : clairement expliquée
- Evaluation de la fraction d'éjection et des capacités d'effort
- Evaluation du retentissement psychologique
- Avis cardiologique sur les possibilités de reprise, conseils de suivi



Monde réel : CRH

# Monde réel : CRH



20, rue Leblanc  
75908 PARIS Cedex 15  
Tél. : 01 56 09 20 00

## Service de Cardiologie 1

**Chef de Service** par intérim  
Pr. Michel DESNOS  
Tél 01 56 09 37 23  
Fax 56 09 39 04

**Adjoint**  
Pr. Albert HAGEGE  
Tél 01 56 09 36 83  
Fax 01 56 09 26 64  
Pr. Xavier JOUVEN  
Tél 01 56 09 36 82  
Fax 01 56 09 26 64  
Pr. Antoine LAFONT  
Tél 01 56 09 36 81  
Fax 01 56 09 36 89

**MCU-PH**  
Dr. Eric DURAND  
Tél 01 56 09 36 81  
Fax 01 56 09 36 89

**PH temps partiel**  
Dr Saliba RAHAL  
Tél 01 56 09 36 81  
Fax 01 56 09 36 89

**Chefs de Clinique**  
Dr. Marc-Antoine ARNOULD  
Tél 01 56 09 36 82  
Dr. Aurélie LAMAR  
Tél 01 56 09 36 82

**Attachés**  
Dr. Rabia AIT ABDERRAHIM  
Dr. Akim ALBOU  
Dr. Marc BELFANTE  
Dr. Asri BENKRITLY  
Dr. Bruno BIESSE  
Dr. Aïme BONNY  
Dr. Pascal CRISTOFINI  
Dr. Marc DUFOUR  
Dr. Olivier GRENIER  
Dr. François GUILLEMER  
Dr. Marc JOURNET  
Dr. Bernard LABBE  
Dr. Nicolas MIROCHNIK  
Dr. Agnès OBLAK  
Dr. Marion ROY  
Dr. François-Xavier SUDRES  
Dr. Samir ZALLA

**Consultants Etrangères**  
Dr. Fabrizio CASTALDO  
Pr. Hany H. NEAMAT ALLA  
(Professeur correspondant)

**Cadre Supérieur Infirmier**  
Mme Marine SCHACHTEL 01 56 09 36 15  
**Cadre de Santé**  
Mme Hélène RENEVOT 01 56 09 36 65  
**Consultation :**  
01 56 09 26 48, RV 28 07 ou 28 97  
**USIC :** 01 56 09 30 53 ou 30 54  
**Plateau technique non invasif** 01 56 09 37 22  
**Plateau technique invasif** 01 56 09 37 36  
**Plateau technique invasif** 01 56 09 23 10  
**Assistante sociale** 01 56 09 36 64

**Unité Fonctionnelle de l'hôpital NECKER**  
Rattachés au service  
Praticien Hospitalier  
Dr. Nicole BAUBION  
Secrétariat 01 44 49 45 72  
Consultation 01 44 49 45 76  
Echocardiographie 01 44 49 45 81

**COMPTE RENDU D'HOSPITALISATION**  
du 24/05/2010 au 24/06/2010

**Date de rédaction du compte-rendu :** 24 juin 2010

**Monsieur L. DAVID**

**né le 26/09/1970**

**NIP :** 0807360661 - **N° de séjour NDA :** 751033496

**Date d'admission :** 24/05/2010

**Unité d'accueil :** 332 USIC CARDIOLOGIE - Lit 33061

**Médecin responsable :** Docteur LEPILLIER Antoine

**Médecin rédacteur :** Docteur BOUZEMAN Abdeslam

**Date de rédaction de l'observation :** 24 mai 2010

**Adresse du patient :** 112 rue Paul Vaillant Couturier 92240 MALAKOFF

**Médecin ayant adressé le patient :**

**Médecins destinataires du courrier :**

Docteur THOUMIEUX Jean-Louis 26-28 rue René Coche 92170 VANVES

Spécialité: Médecine Générale

**MOTIF D'HOSPITALISATION :** Insuffisance cardiaque globale

**ANTECEDENTS ET CONTEXTE CLINIQUE :**

**Allergies documentées :** aucune

**Cardiovasculaires :** aucune

**Autres antécédents :** Traumatisme crânien dans l'enfance avec épilepsie séquellaire (hématome intra-cranien ?)

**FACTEURS DE RISQUE :** Surpoids poids : 91kg ; Taille : 1,79m IMC : 28,4

**MODE DE VIE ET CONTEXTE PSYCHOSOCIAL :** Célibataire vivant chez ses parents avec ses deux frères âgées d'une quarantaine d'année, cuisinier voulant se reconverter mais projets abandonnés dans le contexte d'une AEG avec asthénie+++ , allocation adulte handicapée

**TRAITEMENT HABITUEL :** URBANYL 5mg 1.0.1

**HISTOIRE DE LA MALADIE :** AEG depuis 2-3 mois ; bronchite trainante depuis un mois, avec dyspnée, orthopnée, syndrome fébrile et douleur thoracique difficile à faire préciser, assez diffuse, à type de serrement et brûlure, sans irradiation, durant 5 minutes. OMI bilatéraux d'apparition récente. Consultation aux urgences dans un tableau d'anasarque. Transfert en USIC

**EXAMEN CLINIQUE A L'ARRIVEE :**

Pouls 116 /min ; TA 14/9 mmHg ;

Bruits du cœur réguliers, souffle d'IM 4/6<sup>ème</sup>. OMI bilatéraux importants, pas d'autre signe droit

Auscultation pulmonaire claire

Abdomen

Examen clinique normal par ailleurs.

**EXAMENS COMPLEMENTAIRES :**

**ECG d'entrée :** rythme sinusal, 114/min, QRS 80 ms, axe gauche, onde T négative V5V6

**Biologie d'entrée :**

Sodium	139 mmol/L....	136 - 143
Potassium	3,5 mmol/L.....	3.5 - 4.5
Chlorures	104 mmol/L.....	97 - 105
CO2 Total	24 mmol/L.....	22 - 28
Protéines	57 g/L.....	63 - 78
Créatinine standardisée	102 µmol/L.....	50 - 115
DFG estimé *	70 mL/min/1...	> 60
Trponine Ic	0,26 µg/l.....	
BNP 1400 pg/ml		

**ETT au lit :**

FEVG très abaissée, estimée visuellement à 15-20%, hypokinésie globale

VG dilaté (DTD 80mm)

Pas de thrombus apical évident

IM grade 4 avec reflux dans les VP, centrale

Pressions de remplissage augmentées

Bas débit cardiaque (ITV 9cm/s)

IT grade 2 avec HTAP=50mmHg

VCI 22mm non compliant

Péricarde sec

**IRM cardiaque**

**TECHNIQUE :**

Séquences Fiesta selon les incidences : 2 cavités, 4 cavités, petit axe VG, grand axe VD, voie VD-AP.

Séquences T2 IR petit axe +/- saturation du signal de la graisse. Etude de la perfusion myocardique à l'état basal après injection de 10cc de gadolinium. Etude du rehaussement tardif du myocarde à 10', après injection de 20cc de Gadolinium.

**RESULTATS :**

\* Ventricule gauche :

- Infiltration graisseuse : 0

- Epaisseurs TD parois VG (mm): 10mm en moyenne

- Fonction globale : normale. FEVG 16.5%. VTDVGi : 228ml/m². VTSVGi: 191ml/m².

- Cinétique segmentaire : hypokinésie globale. IM par dilatation de l'anneau

- Troubles de la perfusion : 0

- Réhaussement tardif médiomural septal

- Pas d'hypersignal T2 significatif mais apnée difficile.

\* Ventricule droit :

- Absence de dilatation VD.

- Fonction globale : normale. TAPSE 17mm. IT modérée.

- Cinétique segmentaire : normale.

- Réhaussement tardif : 0

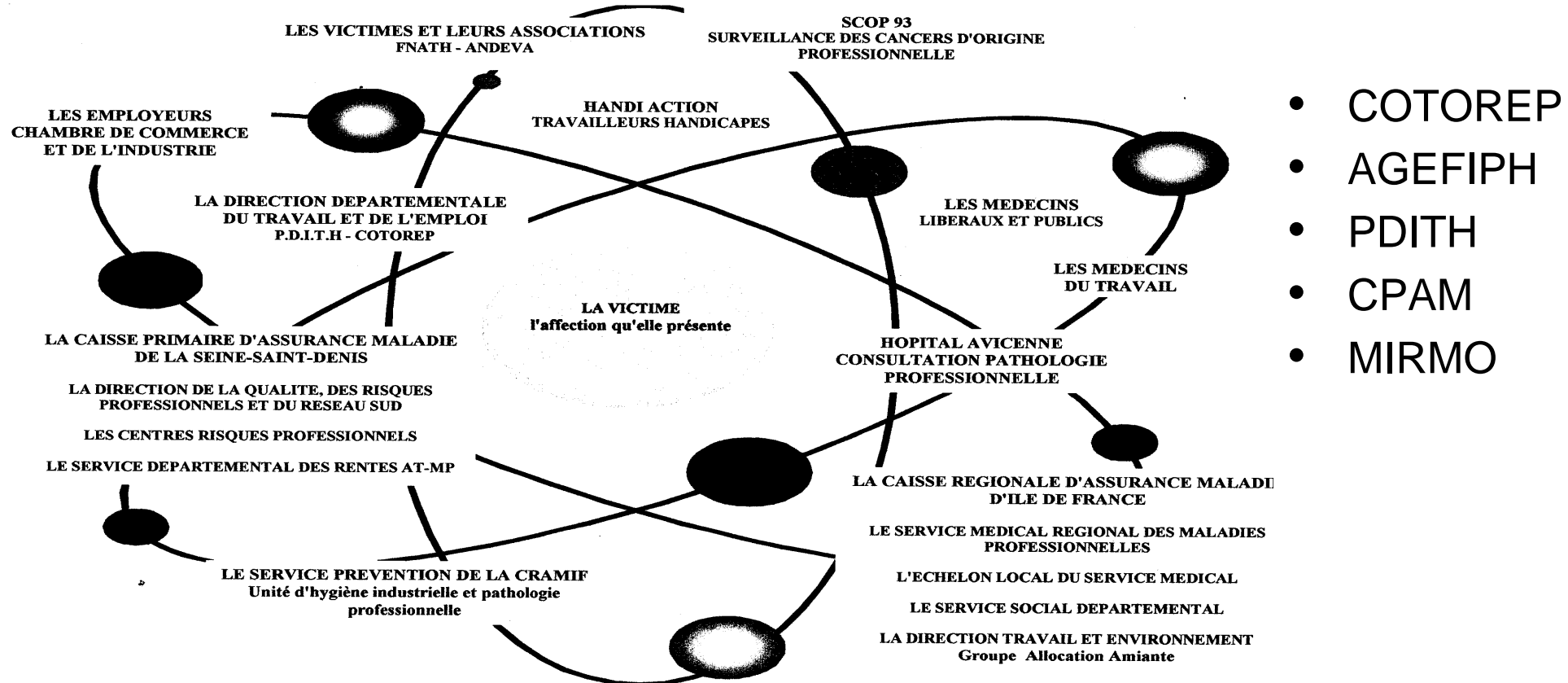
**CONCLUSION :**

# Petit « lexique »

- SCA, ST +/-, Tropo +/-
- ATL, PTCA
- FA, TSV
- DAI
- IDM
- RxF
- PM VDD, VVI, DDD

# « Nébuleuse » de médecine du travail

## LE RESEAU DEPARTEMENTAL DES RISQUES PROFESSIONNELS





# Stratification risque post IDM :

ne doit pas être le déterminant de la reprise

<b>Niveau de risque faible</b>	<b>Mortalité 1 an &lt; 5 %</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- évolution clinique hospitalière non compliquée (pas de récurrence ischémique, d'insuffisance cardiaque ou d'arythmie ventriculaire sévère)</li><li>- bonnes capacités fonctionnelles (&gt; 6 MET) à distance (3 semaines, ou plus) de la phase aiguë)</li><li>- fonction ventriculaire gauche systolique conservée</li><li>- pas d'ischémie myocardique résiduelle au repos ou à l'effort</li><li>- pas d'arythmie ventriculaire sévère au repos ou à l'effort</li></ul>	
<b>Niveau de risque intermédiaire</b>	<b>Mortalité 1 an : 5 à 10 %</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- capacités fonctionnelles moyennes (5-6 MET) à distance (3 semaines ou plus) de la phase aiguë, seuil ischémique élevé</li><li>- fonction ventriculaire gauche systolique modérément altérée</li><li>- ischémie myocardique résiduelle modérée et/ou sous-décalage du segment ST inférieur à 2 mm au test d'effort, ou ischémie myocardique réversible lors des explorations isotopiques ou échocardiographiques</li><li>- arythmie ventriculaire peu sévère (classe I ou II de Lown) au repos et à l'effort</li></ul>	
<b>Niveau de risque élevé</b>	<b>Mortalité 1 an &gt; 10 %</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- évolution clinique hospitalière compliquée (insuffisance cardiaque, choc cardiogénique et/ou arythmie ventriculaire sévère)</li><li>- survivants de mort subite</li><li>- capacités fonctionnelles basses (&lt; 5 MET) à distance (3 semaines ou plus) de la phase aiguë</li><li>- fonction ventriculaire gauche systolique sévèrement altérée (<math>\leq 30\%</math>)</li><li>- ischémie myocardique résiduelle sévère (angor invalidant, seuil ischémique bas et/ou sous-décalage du segment ST supérieur à 2 mm à l'électrocardiogramme d'effort)</li><li>- arythmie ventriculaire complexe (classes III, IV, et V de Lown) au repos ou à l'effort</li></ul>	

MET : unité de métabolisme énergétique de repos.

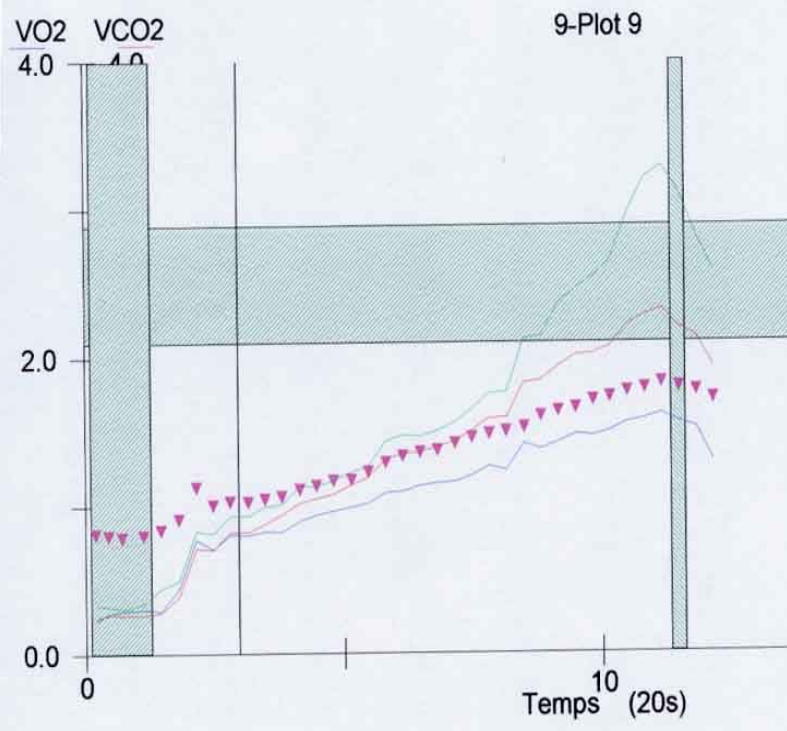
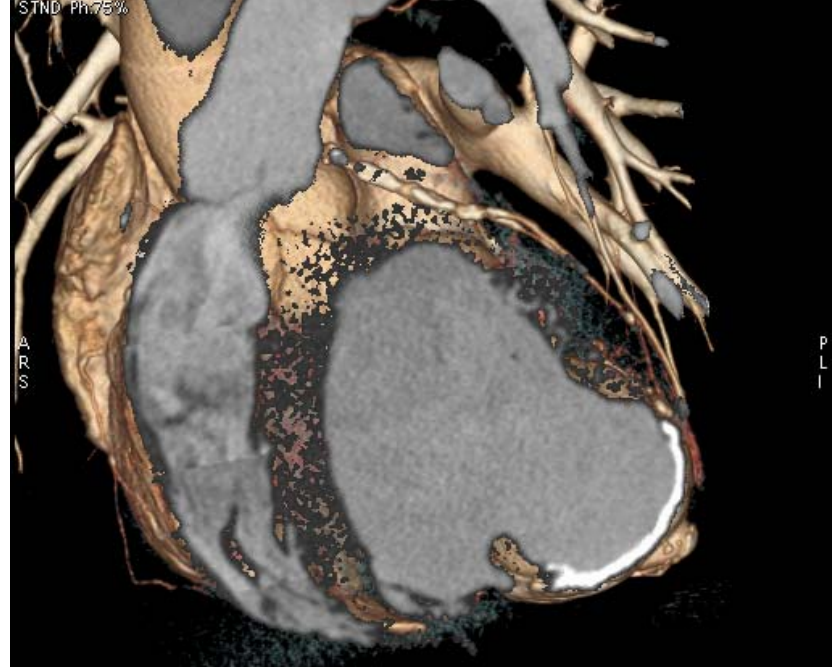
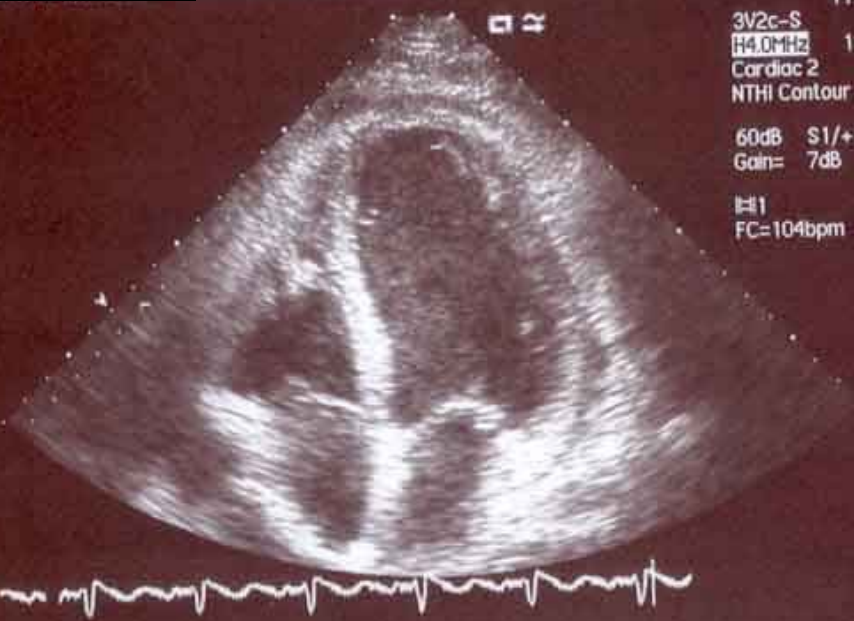
# En pratique : Aptitude Résiduelle

- Limites cardiologiques :
  - Insuffisance cardiaque
  - Troubles du rythme
  - Ischémie myocardique
  - Traitements

Echographie (FE)  
Epreuve d'effort  
Risque rythmique

ADAPTATION CARDIAQUE

3V2c-S  
H4.0MHz  
Cardiac 2  
NTHI Contour  
60dB S1/+1  
Gain= 7dB  
FC=104bpm



FRANCOIS CLARK  
ID: 00000002  
57ans  
32-  
03:30:55

T.:  
Fém.

P.:  
Cauc

Fréquence maximum atteinte: 150bpm  
92% FC max. théorique 163bpm  
TA maximum: 165/90  
Travail maximum: 60Watts  
Raison d'arrêt de l'épreuve:  
POSITIVITE PRECOCE

Procédure: VO2  
DR PRUNIER  
TENORMINE ASPEGIC  
DNID

EFFORT 1	68bpm	0Watts	60ms après J	ST MAX	RECUPE 1 1	152bpm	30Watts	60ms après
00:00			Points: Auto		03:16			Points: Aut
I	0.2			Dériv				
aVR	0.1			ST	-0.1	aVR	0.8	
V1	0.6			Pente	0.4	V1	0.8	
V4	-0.1					V4	-2.7	
	-0.0						-0.3	
	0.1						0.2	
II	-0.3					II	-1.2	
aVL	0.4					aVL	0.4	
V2	1.1					V2	0.9	
V5	-0.2					V5	-2.5	
	-0.7						0.2	
	0.2						0.8	
	-0.5						0.8	
	-0.1						-0.1	
III	-0.4					III	-1.0	
aVF	-0.4					aVF	-1.1	
V3	0.0					V3	-2.3	
V6	0.0					V6	-2.0	
	-0.8						-0.4	
	-0.9						-0.0	
	-0.2						0.3	
	-0.4						0.2	

# Equivalences

- METs = [(watts/kg x 13 )+3.5]/3.5

- Ex 100 watts, 70 kg : 1.428

$$1.42 \times 13 = 18.57$$

$$\underline{+ 3.5}$$

$$22.07 / 3.5 = \mathbf{6.3}$$

NIVEAU D'ACTIVITE	ACTIVITES	
	DOMESTIQUES ET DE LOISIR	PROFESSIONNELLES
<b>Très léger</b> <b>&lt; 3 mets</b>	Se laver Se raser S'habiller Ecrire Faire la vaisselle Passer l'aspirateur ou balayer lentement, repasser, dépoussiérer Conduite automobile Jardinage léger : taille des rosiers, tonte de gazon sur tracteur, semailles ... Petit bricolage (modélisme ...) Loisirs : pêche, billard, croquet	Travail assis Travail de bureau Travail de laboratoire Dactylographie Réparation électronique, mécanique de précision Travail en position debout (vendeur, portier) Conduite de tracteur, camion (en tenant compte de la législation) Travail de couture
<b>Léger</b> <b>3-5 mets</b>	Laver les vitres Cirer les parquets Faire les lits Porter des charges de 7 à 15 kg Jardinage : usage tondeuse tractée, Ratissage léger, binage Bricolage : peinture intérieure, pose de papiers peints Aquagym, Golf Loisirs : danse à rythme modéré	Travail à la chaîne, à cadence et charges moyennes Travail de garage (réparation auto) Magasinage Construction d'un mur (mélange mécanique du ciment, pose de pierres et briques) Menuiserie légère Boulangerie
<b>Modéré</b> <b>5-7 mets</b>	Porter des charges de 15 à 30 kg Laver une voiture Jardinage : bêchage en terre légère, usage d'une tondeuse manuelle à plat, fauchage lent, conduite petit motoculteur Natation de loisir, lente	Travaux du bâtiment, menuiserie lourde (charpente, réfection extérieure) Travail de plâtrier Maniement du marteau pneumatique Pelletage lent ... Travail de boucherie
<b>Lourd</b> <b>7-9 mets</b>	Porter des charges de 30 à 40 kg Bricolage : scier du bois, pelletage lourd Jardinage : bêchage lourd Loisirs : danse à rythme rapide, Randonnée en montagne	Entretien industriel lourd Maniement d'outils lourds (tronçonneuse, outillage de terrassement ...) Chargement de camions
<b>Très lourd</b> <b>&gt;9 mets</b>	Porter des charges de plus de 40 kg Montée rapide d'étages Jardinage : pelletage lourd, fauchage rapide	Bucheronnage Travail lourd de manœuvre Pomnier

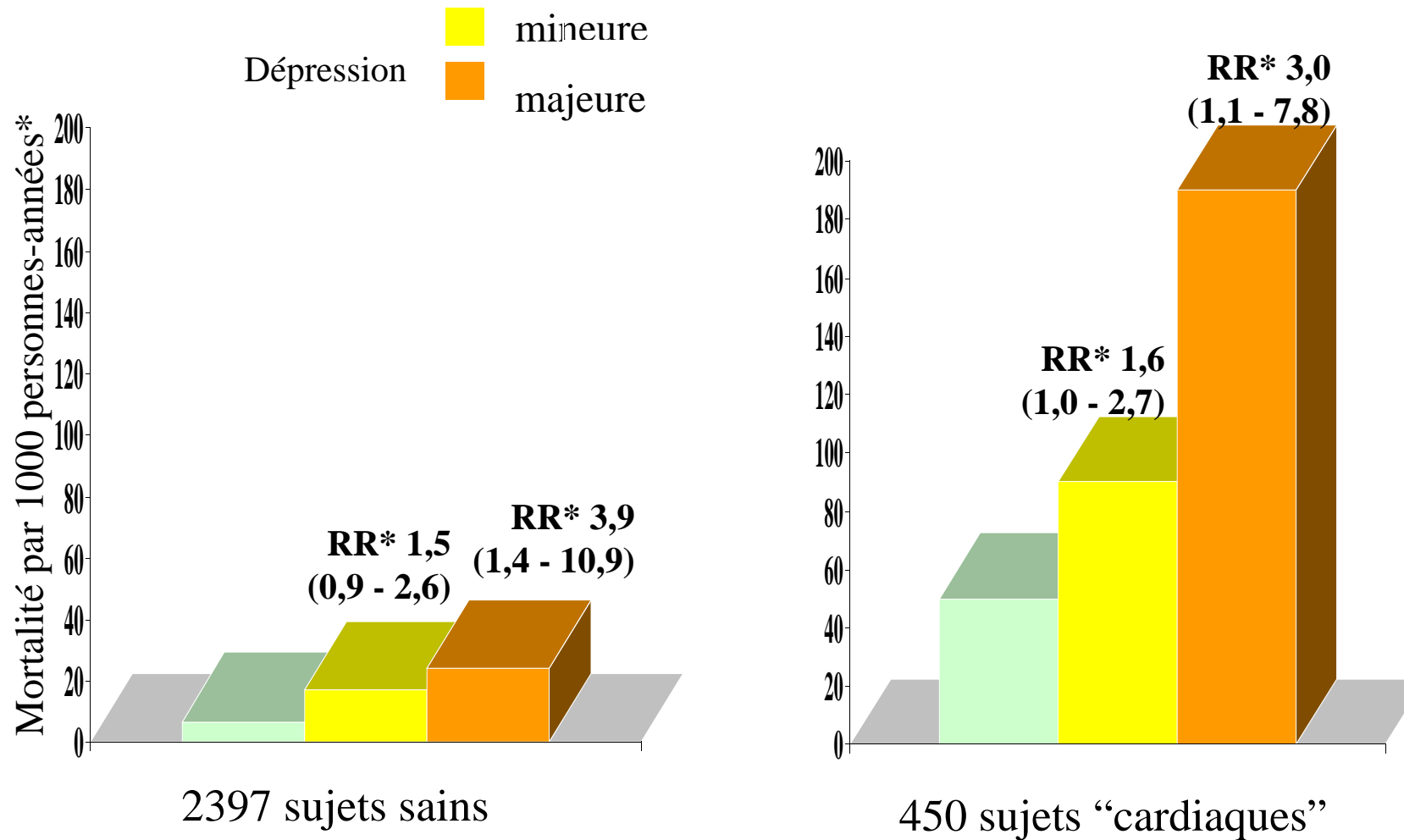
D'après Ainsworth BE, Haskell WL, Whitti C et al. Compendium of physical activities : an update of activity codes and MET intensities. Med Sci Sports Exerc 2000 ; 32 (9) suppl. : S498-S516. (605 activ)

# Outils

- Holter en situation
- Epreuve d'effort

ECHELLE DE BORG	
6	
7	-----TRES, TRES FACILE
8	
9	-----TRES FACILE
10	
11	-----ASSEZ FACILE
12	
13	-----UN PEU DIFFICILE
14	
15	-----DIFFICILE
16	
17	-----TRES DIFFICILE
18	
19	-----TRES, TRES DIFFICILE
20	

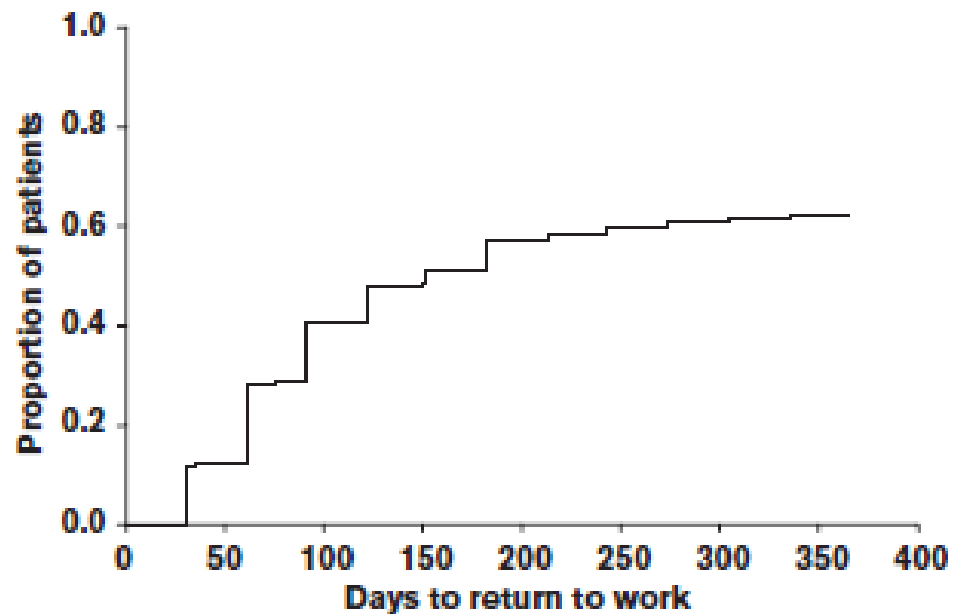
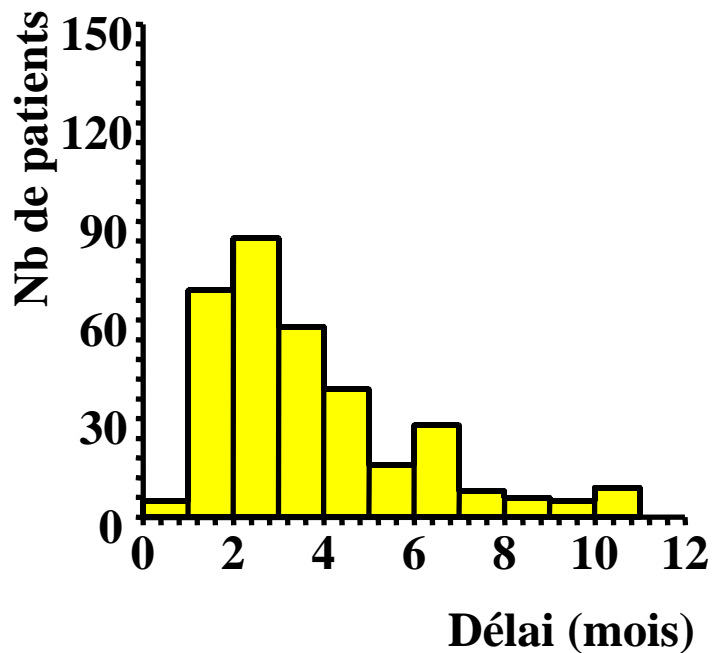
# Dépression et mortalité cardiaque (4 ans) chez des sujets sains ou cardiaques



Penninx et al, Arch Gen Psychiatry 2001;58:221

# PERISCOP (1 an)

530 patients actifs, post PAC, France 2001  
délai de reprise de travail  $3,23 \pm 0,13$  mois

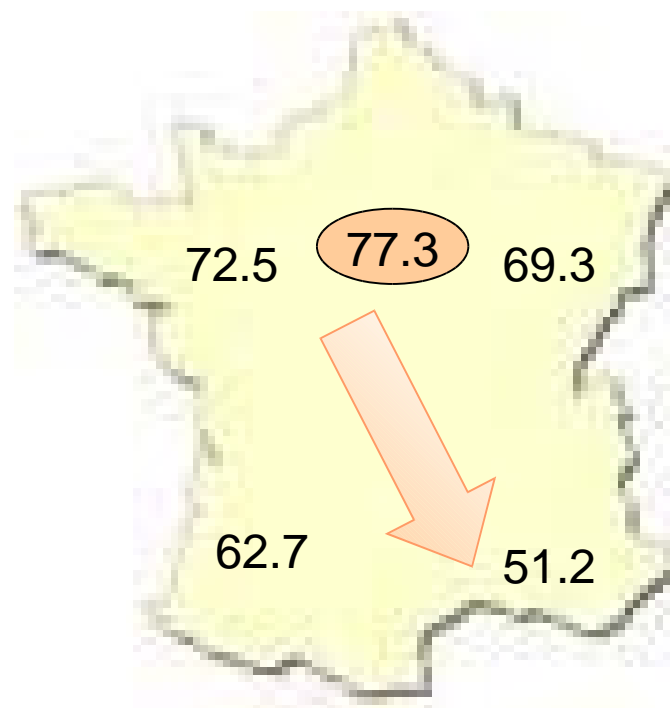
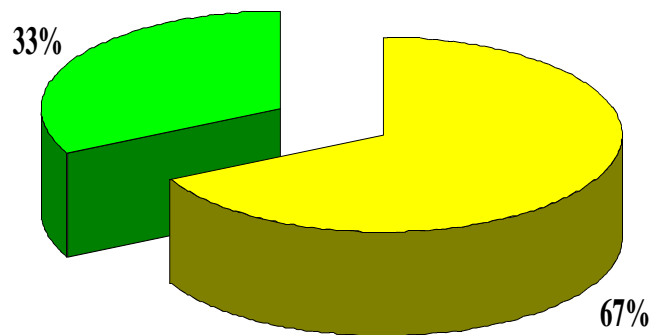


Sellier P. Eur J Cardiac Prev Rehabil 2003



# Taux de reprise (Periscopop)

■ Reprise de travail (340) ■ Pas de reprise (164)



# Conclusions

- 5 éléments à prendre en compte
  - Fonction ventriculaire
  - Capacités effort
  - Troubles du rythme
  - Ischémie
  - Retentissement psychologique
- Nécessité de travail en commun avec les différentes spécialités