

# Que doit faire le médecin du travail face à une douleur thoracique?



**Alexis dEscatha**

**-Unité de pathologie Professionnelle  
Inserm U1018  
-SAMU 92**



-CHU Poincaré, Garches

Colloque CŒUR ET TRAVAIL 30 septembre 2010, Paris



# Plan



- **Pourquoi?**
  - Fréquence?
  - Gravité?
  - Responsabilité?
  - Positionnement?
  
- **Comment?**
  - Protocole minimal / maximal
  - Détresse, Urgence, Plainte



# INTRODUCTION



## *Douleur thoracique en milieu de travail?*

- Fréquence ?



# Description des urgences en milieu de travail urbain justifiant le recours au SAMU / Centre 15

**Alexis d'Escatha**, François Templier, Pierre Coninx, François Dolveck, Séverine Cahun-Giraud, Michel Baer, Marcel Chauvin, Dominique Fletcher



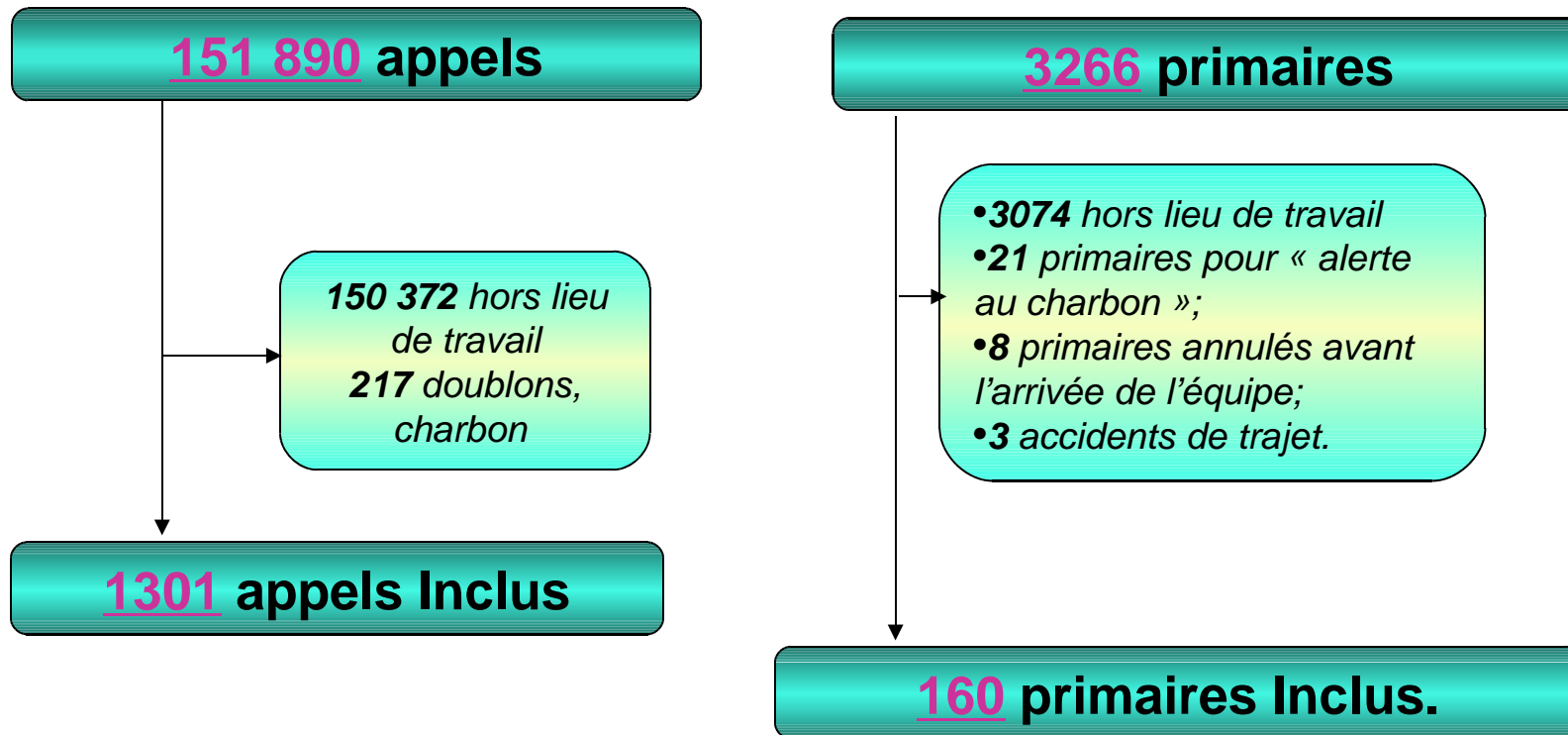
Cardiologie  
pratique  
et  
prevention

Descatha

# Étude rétrospective, descriptive sur 1 an A partir de la base de donnée de régulation du SAMU 92 et des dossiers médicaux du SMUR de Garches

## SAMU

## SMUR

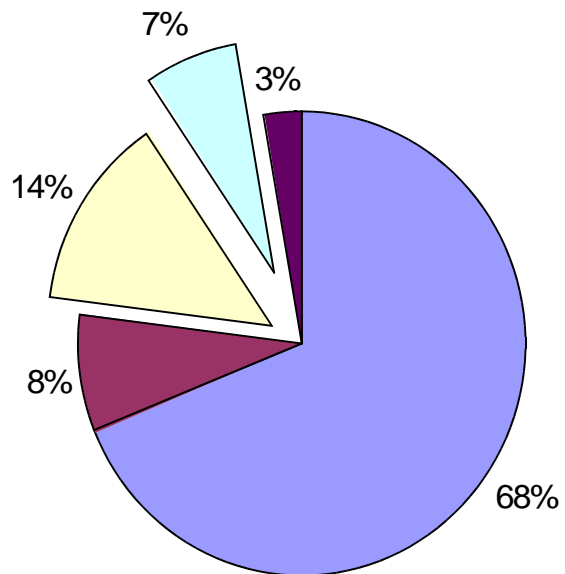




# RESULTATS

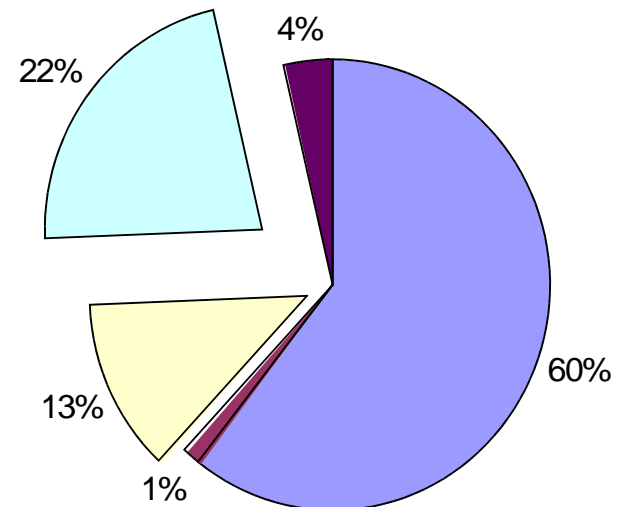


## Répartition du type d'appelant SAMU



■ Sujet +Tiers ■ Secouriste ■ Infirmier  
■ Médecin du W ■ Autre

## Répartition du type d'appelant SMUR



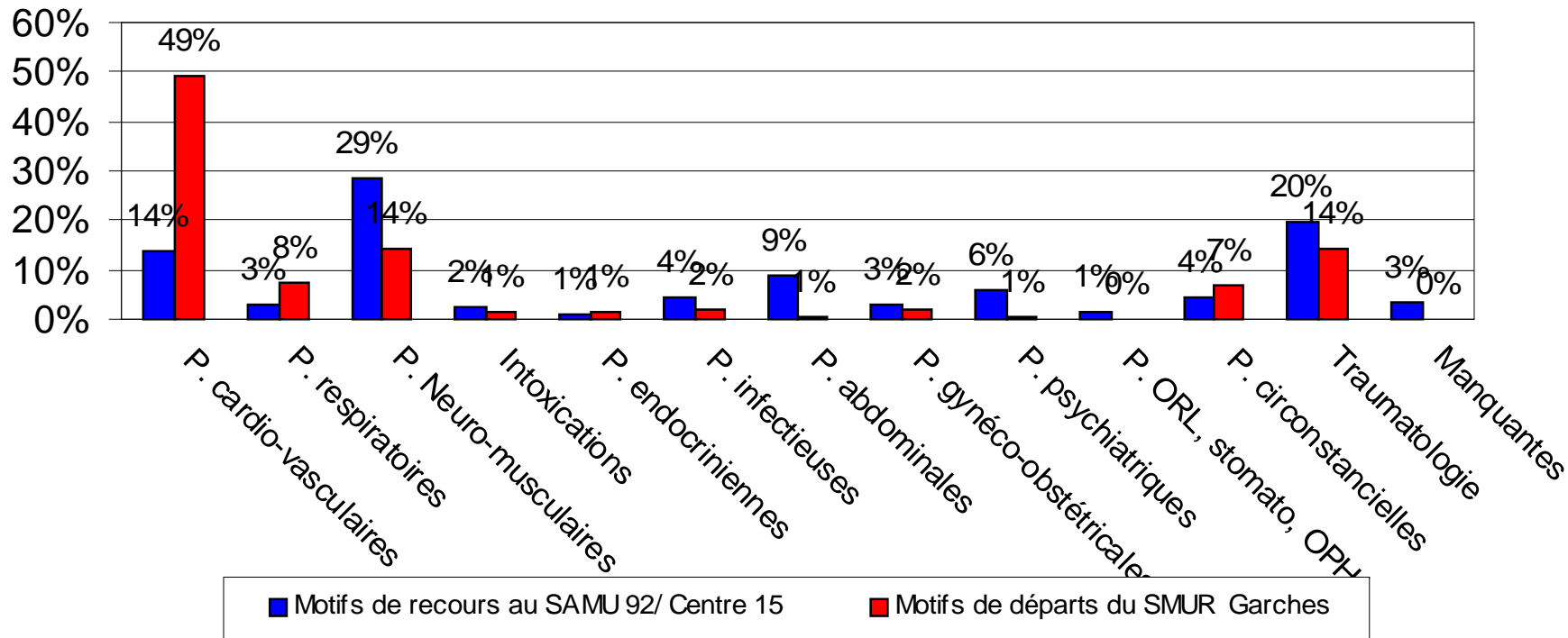
■ Sujet +Tiers ■ Secouriste ■ Infirmier  
■ Médecin du W ■ Autre



# RESULTATS



## Comparaison des motifs d'appel au SAMU et des motifs de départs du SMUR.





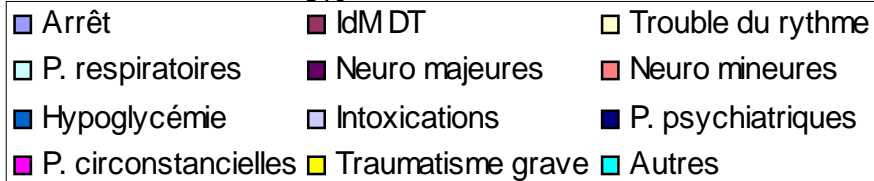
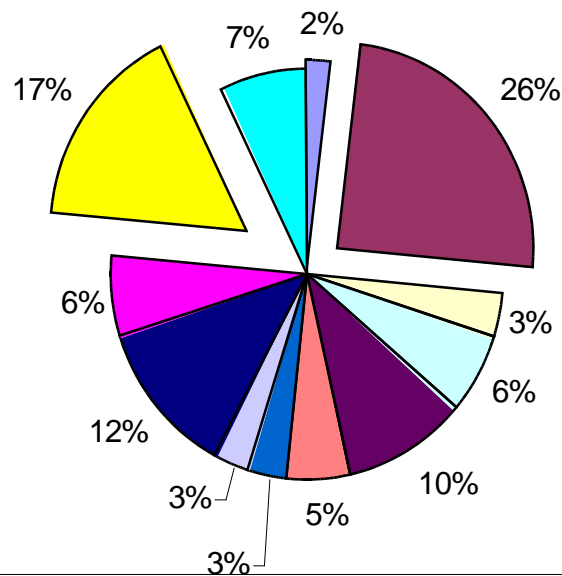
# RESULTATS



## Diagnosics des médecins du SMUR

Appel: Sujet/d'un tiers

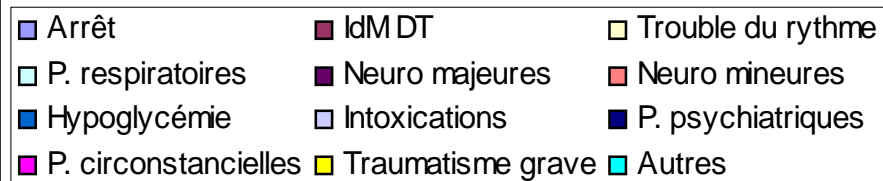
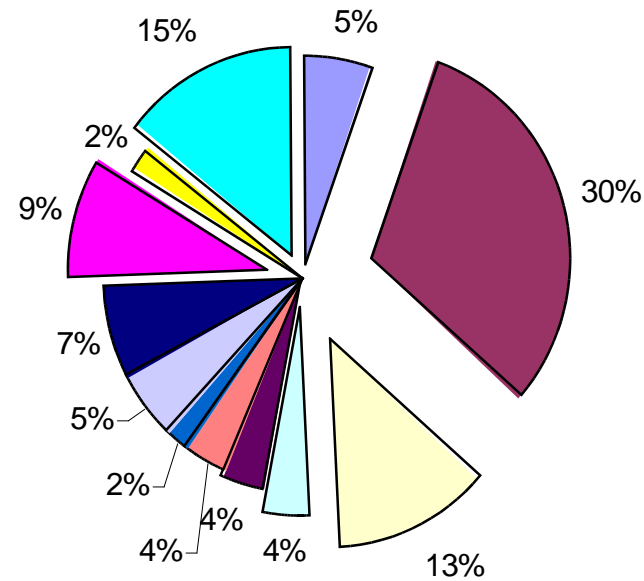
n=97



## Diagnosics des médecins du SMUR

Appel: Médecin/ IDE du travail

n=55



Descatha





# Grave?



## ■ CAUSES CARDIAQUES

(P I E D)

- Péricardite
- Infarctus du myocarde/ angor
- Embolie pulmonaire
- Dissection aortique
- Douleur fonctionnelle (trouble rythme, conduction)

## ■ Autres :

- Pleuro/pneumopathie
- Pariétales et cutanée
- Abdominales
- Psy

## ■ Détresses vitales

- **Coronaropathies aiguës (SCA)**
- Embolie pulmonaire massive
- Dissection aortique
- Tamponnade
- Epanchement pleural compressif
- Douleurs fonctionnelles sur TdR

## ■ Urgences

- EP minime
- Pleuro/pneumopathie
- Péricardite
- Douleurs fonctionnelles sur TdR
- Abdominales

## ■ Autres (cutanée, pariétale, abdo, psy)



# Syndrome Coronarien Aigu (SCA)



- Sémantique
- Infarctus du myocarde: complications précoces + + +
  - Troubles du rythmes (ventriculaires)
  - Troubles de conduction
  - Choc cardiogénique
  - Complications mécaniques
  - ...



# Problématique



- Responsabilité ?  
=> Responsabilités
- Positionnement
  - Médecin
  - SON EQUIPE (infirmier + + + +)



# SCA



- Interrogatoire: Douleur
  - Caractéristiques DI (**RECONNUE**, type, localisation, continue, durée, ...)
  - ATCD, TTT et suivi, FdR, Heure, Circonstances
  - Traitement déjà pris pour la faire céder ?
  - *Autres: Malaise, palpitation, fièvre, conflit*

## EXAMEN

- Constantes (toutes), Examen complet
- Complications (Dyspnée, souffles ...), Dg diff



# Douleur thoracique



- *Détresse vitale immédiate*
- « Constantes » vitales et non vitales
- Terrain
  - Facteurs de risque
  - Antécédent et traitement (notamment de douleur identique)
- Contexte
- Caractéristique de la douleur
- Signes associés
- Examen physique

*Temps*



# Douleur thoracique



Value and Limitations of Chest Pain History in the Evaluation of Patients With Suspected Acute Coronary Syndromes by Swap et al. JAMA 2005; 294:2623-9.

**Objective** To identify the elements of the chest pain history that may be most helpful to the clinician in identifying ACS in patients presenting with chest pain.

**Evidence Acquisition** MEDLINE and Ovid were searched from 1970 to September 2005 by using specific key words and Medical Subject Heading terms. Reference lists of these articles and current cardiology textbooks were also consulted.

**Evidence Synthesis** Certain chest pain characteristics decrease the likelihood of ACS or AMI, namely, pain that is stabbing, pleuritic, positional, or reproducible by palpation (likelihood ratios [LRs] 0.2-0.3). Conversely, chest pain that radiates to one shoulder or both shoulders or arms or is precipitated by exertion is associated with LR<sub>s</sub> (2.3-4.7) that increase the likelihood of ACS. The chest pain history itself has not proven to be a powerful enough predictive tool to obviate the need for at least some diagnostic testing. Combinations of elements of the chest pain history with other initially available information, such as a history of CAD, have identified certain groups that may be safe for discharge without further evaluation, but further study is needed before such a recommendation can be considered reasonable.

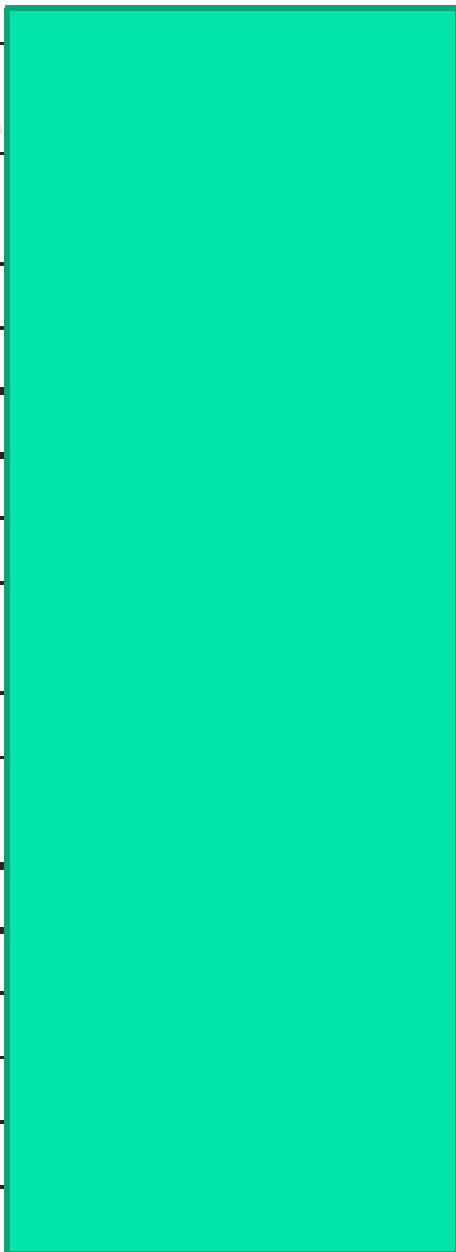
**Conclusion** Although certain elements of the chest pain history are associated with increased or decreased likelihoods of a diagnosis of ACS or AMI, none of them alone or in combination identify a group of patients that can be safely discharged without further diagnostic testing.

JAMA. 2005;294:2623-2629

[www.jama.com](http://www.jama.com)

**Table 2.** Value of Specific Components of the Chest Pain History for the Diagnosis of Acute Myocardial Infarction (AMI)

Pain Descriptor	Reference	No. of Patients
<b>Increased likelihood of AMI</b>		
Radiation to right arm or shoulder	29	770
Radiation to both arms or shoulders	14	893
Associated with exertion	14	893
Radiation to left arm	24	278
Associated with diaphoresis	24	8426
Associated with nausea or vomiting	24	970
Worse than previous angina or similar to previous MI	29	7734
Described as pressure	29	11 504
<b>Decreased likelihood of AMI</b>		
Described as pleuritic	29	8822
Described as positional	29	8330
Described as sharp	29	1088
Reproducible with palpation	29	8822
Inframammary location	31	903
Not associated with exertion	14	893



Abbreviations: AMI, acute myocardial infarction; CI, confidence interval



# Douleur thoracique



Value and Limitations of Chest Pain History in the Evaluation of Patients With Suspected Acute Coronary Syndromes by Swap et al. JAMA 2005; 294:2623-9.

**Objective** To identify the elements of the chest pain history that may be most helpful to the clinician in identifying ACS in patients presenting with chest pain.

**Evidence Acquisition** MEDLINE and Ovid were searched from 1970 to September 2005 by using specific key words and Medical Subject Heading terms. Reference lists of these articles and current cardiology textbooks were also consulted.

**Evidence Synthesis** Certain chest pain characteristics decrease the likelihood of ACS or AMI, namely, pain that is stabbing, pleuritic, positional, or reproducible by palpation (likelihood ratios [LRs] 0.2-0.3). Conversely, chest pain that radiates to one shoulder or both shoulders or arms or is precipitated by exertion is associated with LR (2.3-4.7) that increase the likelihood of ACS. The chest pain history itself has not proven to be a powerful enough predictive tool to obviate the need for at least some diagnostic testing. Combinations of elements of the chest pain history with other initially available information, such as a history of CAD, have identified certain groups that may be safe for discharge without further evaluation, but further study is needed before such a recommendation can be considered reasonable.

**Conclusion** Although certain elements of the chest pain history are associated with increased or decreased likelihoods of a diagnosis of ACS or AMI, none of them alone or in combination identify a group of patients that can be safely discharged without further diagnostic testing.

JAMA. 2005;294:2623-2629

[www.jama.com](http://www.jama.com)

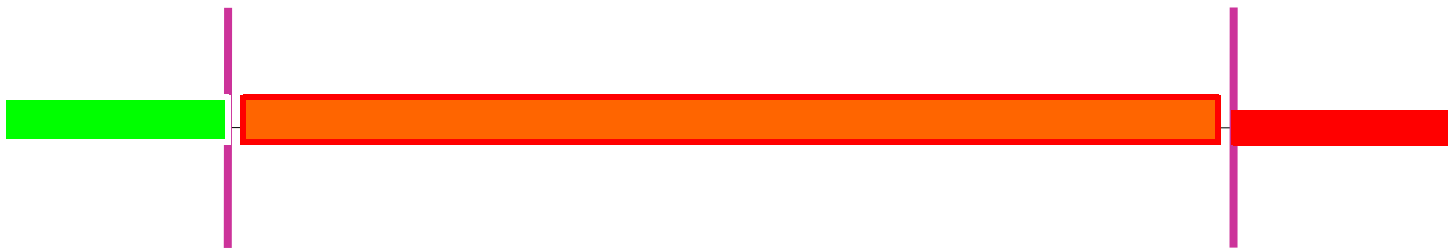




# SCA



- Interrogatoire: Douleur
  - **Faible probabilité**: pas de douleur (rien, malaise), ou douleur brève sans FdR
  - **Forte**: douleur prolongée typique avec FdR, ATCD coronariens qui reconnaît sa douleur
  - **Moyenne**: douleur thoracique atypique prolongée





# SCA



- Interrogatoire: *Douleur*
  - Faible probabilité: pas de douleur (rien, malaise), ou douleur brève sans FdR
  - Forte: douleur prolongée typique avec FdR, ATCD coronarien qui reconnaît sa douleur
  - Moyenne: douleur thoracique atypique prolongée ...
  
- **ECG dans le contexte de l'urgence**
  - **Faible probabilité**
  - **Moyenne**
  - **Forte**



# Autres détresses?



- Dissection aortique
  - Terrain
  - Constantes
  - Examen vasculaire
  
- EP
  - Terrain
  - Dyspnée / tachypnée/ tachycardie
  - ...
  
- ...



# ECG urgence



- **Situation:** cf probabilité
  
- **Complet**
  - Réalisation 17 dérivations (12D) , D2 long
  - Interprétation par un médecin
  
- **Comparaison:** MODIFICATION
  
- **ECRIT + + +** (trace de l'interprétation)



# GRILLE DE LECTURE DE L'ECG dans le contexte de l'urgence sur le lieu de travail



**ECG**  
 - Date : \_\_\_\_\_  
 - Heure : \_\_\_\_\_

Dr. : \_\_\_\_\_

GRILLE DE LECTURE DE L'ECG  
Dans le contexte de l'urgence  
sur le lieu de travail

Seuls les éléments présentant un intérêt en urgence sont analysés

LE PATIENT

- Nom : \_\_\_\_\_  
 - Prénom : \_\_\_\_\_  
 - Age : \_\_\_\_\_  
 - Sexe : \_\_\_\_\_

ECG interprétable  OUI  NON

Onde P > 0 en DI  OUI  NON

CONTEXTE CLINIQUE

- Motif de consultation  
 - ECG réalisé au moment du symptôme  OUI  NON  
 - ECG de référence de \_\_\_\_\_  
 - Médicaments : \_\_\_\_\_  
 - TEST à TNY : \_\_\_\_\_  
 - Test ECG Positif : \_\_\_\_\_  
 - Pace - Maker \_\_\_\_\_

FREQUENCE

b/min

Entre 50 & 100/min  OUI  NON

- RYTHME : Régulier  OUI  NON

- ONDES P : Présentes onde P sinusale  OUI  NON

- Onde P normale  OUI  NON

- Chaque onde P est suivie d'un QRS  OUI  NON

ESPACE PR

PR < 12 eq  OUI  NON

PR > 20 eq  OUI  NON

PR constant  OUI  NON

QRS

- Axe QRS entre 0 & 90°  OUI  NON

- Largeur QRS < 12 eq  OUI  NON

- Amplitude de SV1 (< 20 mm)  OUI  NON

- Amplitude de RV6 ou RV5 (> 20 mm)  OUI  NON

Segment T \_\_\_\_\_  OUI  NON

Onde Q

Largeur > 4q  OUI  NON

OU Profonde (> 1/3 qR)  OUI  NON

SEGMENT ST

- ST décalé  OUI  NON

- ST décalé  OUI  NON

ONDES T

- Symétriques et élevées  OUI  NON

- Inversées  OUI  NON

SYNTHESE

EVOLUTION ECG

SEULE	h	h	h
Interrogatoire			
EVOLUTION			

Si réponse  : Se référer à la page de Gauche

PRINCIPAUX ELEMENTS D'ORIENTATION

TROUBLES DU RYTHME & DE LA CONDUCTION

TACHYCARDIES

- QRS FINS = SUPRAVENTRICULAIRES → REGULIERES (Tachycardie sinusale, Flutter, TSA...)  
 → IRRÉGULIERES (ACFA, ...)

- QRS LARGE → VENTRICULAIRES → Tachycardie Ventriculaire (REGULIERES)  
 → SUPRAVENTRICULAIRES : -Mêmes causes que celles à QRS fins- Bloc Branche (REGULIERES ou NON)

TROUBLES DE LA CONDUCTION

- BSA complet: Pas d'onde P

- BAV Mobitz II: P bloquée 1/2 ou 1/3

- BAV Complet: P & QRS dissociés

- BB Complete: QRS < 12 eq, PR > 200, QRS plus T > 100

- BB Droite: QRS < 12 eq, QRS > 110 plus T > 100

FREQUENCE RYTHME

Onde P ?

- Lien avec QRS

SYNDROMES CORONARIENS AIGUS (SCA)

ONDES T

- POSITIVES, Symétriques, pointes  
 amples (Gébeuse)

- NEGATIVES ou PLATES

SEGMENT ST

- **SUS DECALAGE** : > 2mm (précordiales)  
 > 1,5mm (standard)  
 → Recherche « Image en miroir »

- **SOUS DECALAGE** (< 1mm)

ONDE Q

Large (4 eq)  
 Ou Profonde (> 1/3 R)

Territoire myocardique ?  
 (ou moins présent dans 2 dérivation concordantes)

- Antérieur: V1, V2, V3, V4 (précordiales)

- Latéral haut: V5, V6 (précordiales)

- Latéral Haut: DI, aVL (standard)

- Inférieur: D1, D2, aVF (standard)

- Postéro basal: V7, V8, V9 (précordiales)

- Droit: V1, V2, V3R, V4R (précordiales)

Amplas

- sans ST-T positive concordante dans les dérivation précordiales V1-V4 (sauf V1-V2)  
 - sans ST-T positive concordante dans les dérivation précordiales V5-V6  
 - sans ST-T positive concordante dans les dérivation précordiales V7-V9  
 - sans ST-T positive concordante dans les dérivation précordiales V1-V4

SSC de novo = équivalent de sus décalage

PERICARDITE AIGUE

- Bas voltage de QRS

- Troubles de la repolarisation ST décalage (concave) & T négative dans les dérivation précordiales

- ST décalage en miroir (à l'exception de T négative)

EMBOLIE PULMONAIRE

ECG oriente quand signe de Cour Pulmonaire Aigu existant

- Tachycardie FC > 100/min

- ST Q avec ondes T négatives

- Déviation axiale droite

- ST décalage T négatives V1-V4

Ces signes sont inconcrets ⇒ valeur faible de l'ECG

Descatha

21



# Conduite à tenir



- Détresse = SAMU
  - Repos (O2)
  - VVP, 18/20G, NaCl 0,9%
  - TNT (balance bénéfice-risque)
  - TTT spécifique (ASPIRINE)
  - SURVEILLANCE et anticipation (DAE)...
- Urgence
  - TNM avec contact SAMU/ centre 15 (avis)
- Autre = plainte
  - Surveillance et contact MT



# Au total



- Formation
- Gestion de l'équipe
- Prévention