

Les complications aiguës de IDM

**Pr Mohamed Fekih hassen
Collège de réanimation médicale**

Introduction

- L'infarctus du myocarde (IDM) est une nécrose ischémique systématisée du muscle cardiaque le plus souvent due à une thrombose occlusive brutale d'une artère coronaire.
- Cette occlusion coronaire aiguë par un thrombus survient le plus souvent sur une plaque d'athérome devenue instable à la suite d'une érosion, d'une ulcération, d'une fissuration ou d'une rupture

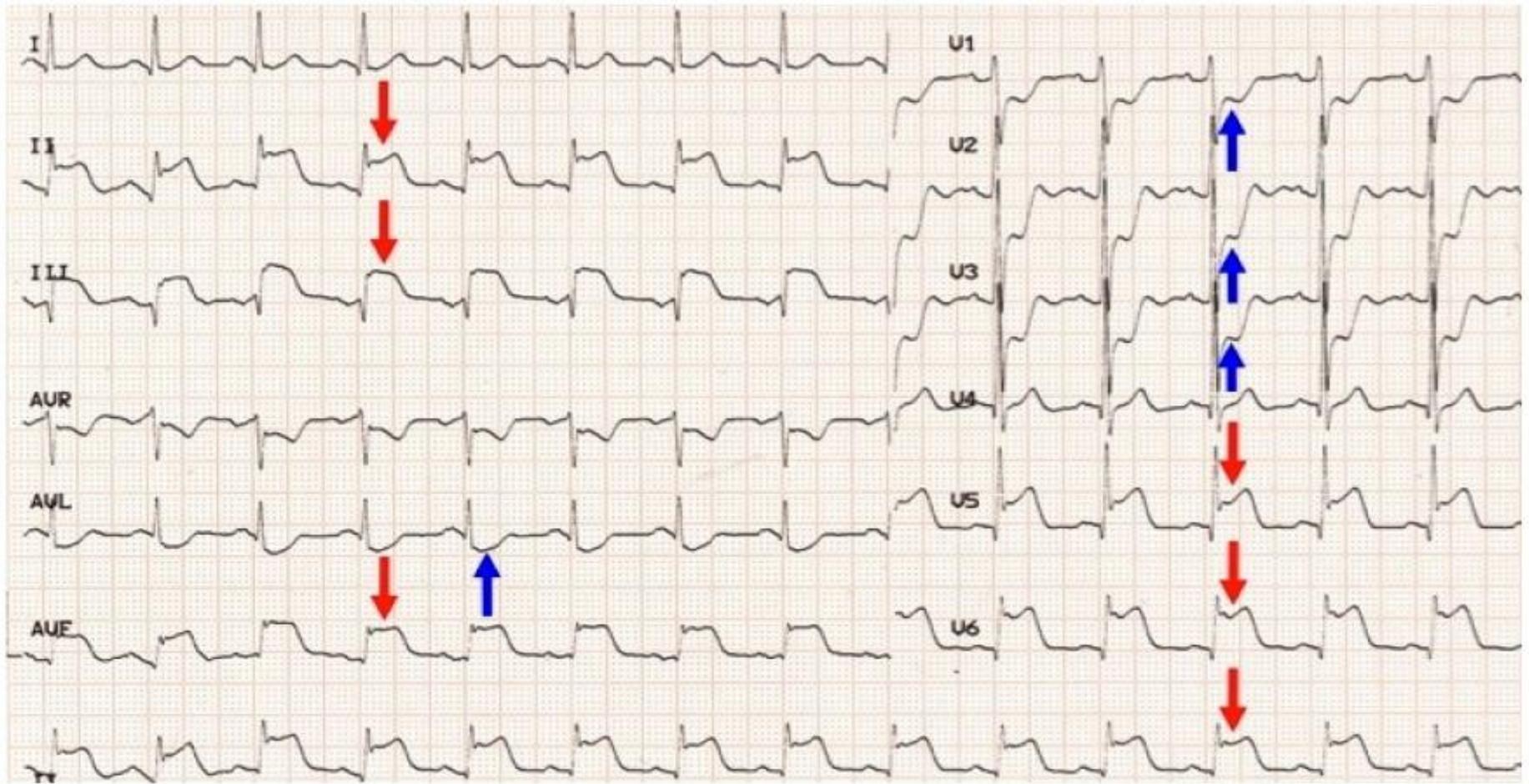
Introduction

- Les complications sont toujours possibles même dans les formes initialement peu sévères.
- Elles sont très diverses et sont le plus souvent en rapport avec des
 - **anomalies de la fonction pompe,**
 - **de l'excitabilité myocardique,**
 - **de la conduction intracardiaque**
 - **ou mécaniques.**

Introduction

- leur diagnostic doit être précoce.
- **Elles conditionnent le pronostic de l'IDM**
- **Tout IDM doit être hospitalisé en unités de soins intensifs pour une surveillance**

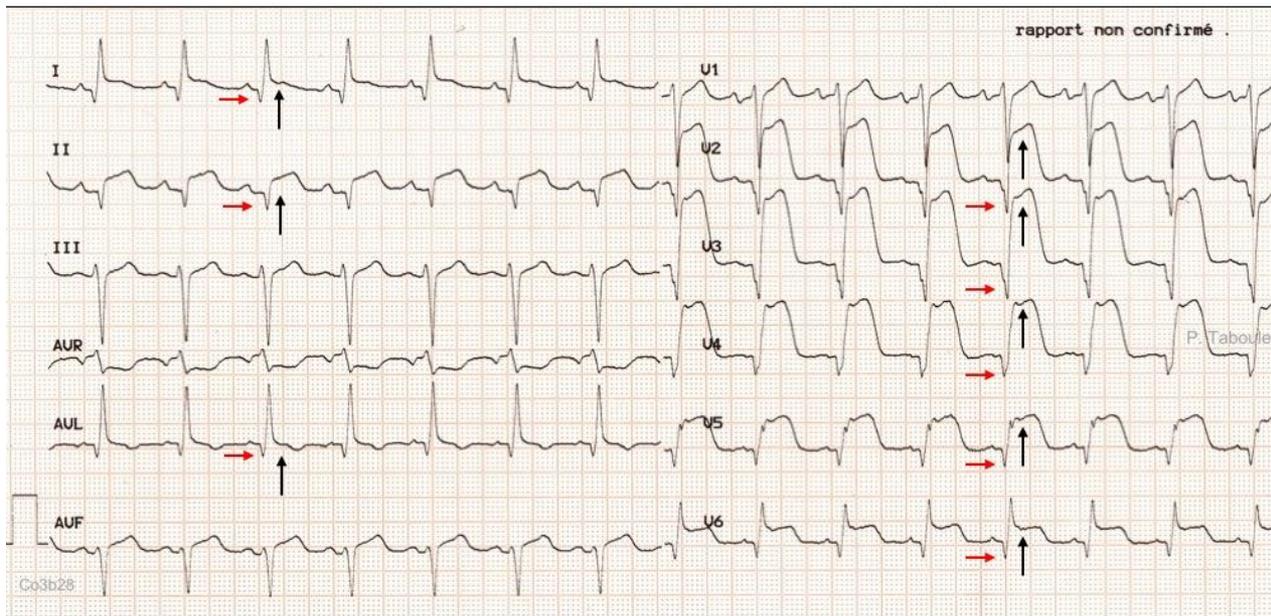
Introduction



Infarctus inféro-latéro-basal

Infarctus antérieur

SCA ST+ (> 10 mm) avec ébauches des ondes Q



Recommendations for initial diagnosis

Recommendations	Class ^a	Level ^b
ECG monitoring		
12-lead ECG recording and interpretation is indicated as soon as possible at the point of FMC, with a maximum target delay of 10 min. ^{36,38}	I	B
ECG monitoring with defibrillator capacity is indicated as soon as possible in all patients with suspected STEMI. ^{44,45}	I	B
The use of additional posterior chest wall leads (V ₇ –V ₉) in patients with high suspicion of posterior MI (circumflex occlusion) should be considered. ^{8,46–49}	IIa	B
The use of additional right precordial leads (V ₃ R and V ₄ R) in patients with inferior MI should be considered to identify concomitant RV infarction. ^{8,43}	IIa	B
Blood sampling		
Routine blood sampling for serum markers is indicated as soon as possible in the acute phase but should not delay reperfusion treatment. ⁸	I	C

ECG = electrocardiogram; FMC = first medical contact; MI = myocardial infarction; RV = right ventricle; STEMI = ST-segment elevation myocardial infarction.

^aClass of recommendation.

^bLevel of evidence.

Territoires anatomiques	Dérivations ECG	Artère coronaire responsable
antéroseptal*	V1 à V3	interventriculaire antérieure (IVA)
apical	V4, V5	IVA souvent distale
latéral	haut: D1, aVL bas: V5, V6	circonflexe/marginales/diagonales
inférieur	D2, D3, aVF	circonflexe/coronaire droite
basal	V7, V8, V9 + grande onde R en V1 et V2	coronaire droite
antérosepto-apical	V1 à V4 ou V5	IVA
antérieur étendu	V1 à V6, D1, aVL	IVA
septal profond	D2, D3, aVF, V1 à V4	IVA (+rarement CD)
inféro-basal	D2, D3, aVF, V7, V8, V9	circonflexe, marginale +/- coronaire droite
inféro-latéral	D2, D3, aVF, V5, V6	circonflexe, marginale ou coronaire droite
circonférentiel	D2, D3, aVF; D1, aVL, V1 à V6	tronc commun gauche, IVA proximale ou + rarement 2 artères différentes coupables

Dysfonctionnement cardiaque

Choc cardiogénique

- Son incidence : est 10 à 12% des IDM,
- son pronostic est sévère
- le taux de mortalité : > 70%.
- Cependant, une réperfusion coronaire rapide et efficace améliore la survie
- Sa survenue témoigne
 - ✓ Soit à une nécrose myocardique très étendue (supérieure à 40%).
 - ✓ Ou un trouble du rythme ou de la conduction grave
 - ✓ ou à une complication mécanique.

Choc cardiogénique

- **Cliniquement:** le patient est pâle, froid avec des marbrures cutanées, une cyanose des extrémités et des lèvres, des sueurs et des troubles de conscience (sommolence ou agitation).
- **Sur le plan hémodynamique:**
 - la pression artérielle systolique est $<$ à 85 mm Hg, il existe une oligurie inférieure à 20 ml/h.
 - Papo $>$ à 18 mm Hg,
 - QC effondré
 - les résistances systémiques sont élevées,

Choc cardiogénique

Recommendations for the management of cardiogenic shock in ST-elevation myocardial infarction

Recommendations	Class ^a	Level ^b
Immediate PCI is indicated for patients with cardiogenic shock if coronary anatomy is suitable. If coronary anatomy is not suitable for PCI, or PCI has failed, emergency CABG is recommended. ^{2,48}	I	B
Invasive blood pressure monitoring with an arterial line is recommended.	I	C
Immediate Doppler echocardiography is indicated to assess ventricular and valvular functions, loading conditions, and to detect mechanical complications.	I	C
It is indicated that mechanical complications are treated as early as possible after discussion by the Heart Team.	I	C
Oxygen/mechanical respiratory support is indicated according to blood gases.	I	C
Fibrinolysis should be considered in patients presenting with cardiogenic shock if a primary PCI strategy is not available within 120 min from STEMI diagnosis and mechanical complications have been ruled out.	IIa	C

Choc cardiogénique

Complete revascularization during the index procedure should be considered in patients presenting with cardiogenic shock.	IIa	C
Intra-aortic balloon pumping should be considered in patients with haemodynamic instability/cardiogenic shock due to mechanical complications.	IIa	C
Haemodynamic assessment with pulmonary artery catheter may be considered for confirming diagnosis or guiding therapy. ⁴³³	IIb	B
Ultrafiltration may be considered for patients with refractory congestion, who failed to respond to diuretic-based strategies. ^{434–436}	IIb	B
Inotropic/vasopressor agents may be considered for haemodynamic stabilization.	IIb	C
Short-term mechanical support ^c may be considered in patients in refractory shock.	IIb	C
Routine intra-aortic balloon pumping is not indicated. ^{177,437}	III	B

CABG = coronary artery bypass graft surgery; ECLS = extracorporeal life support; ECMO = extracorporeal membrane oxygenation; PCI = percutaneous coronary intervention; STEMI = ST-segment elevation myocardial infarction.

^aClass of recommendation.

^bLevel of evidence.

^cPercutaneous cardiac support devices, ECLS, and ECMO.

Choc hypovolémique

- ✓ Il se voit le plus souvent dans les IDM inférieurs.
- ✓ Il peut être provoqué par des vomissements importants, l'administration de vasodilatateurs, de diurétiques ou d'autres médicaments.
- ✓ La pression PAPO < à 10 mm Hg.
- ✓ Le traitement : arrêt des médicaments incriminés et à un remplissage vasculaire.

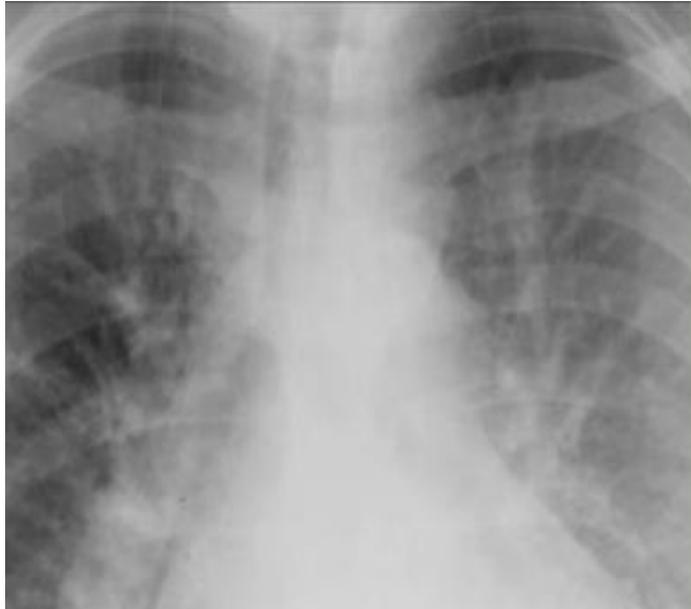
Insuffisance cardiaque congestive

- C'est une complication fréquente de 25 à 30% .
- L'insuffisance cardiaque au cours de l'IDM est due soit à
 - ✓ Un trouble aigu de la compliance
 - ✓ À l'amputation de la fonction systolique du VG.
 - ✓ La taille de l'IDM
 - ✓ Complications rythmiques
 - ✓ Complications mécaniques.

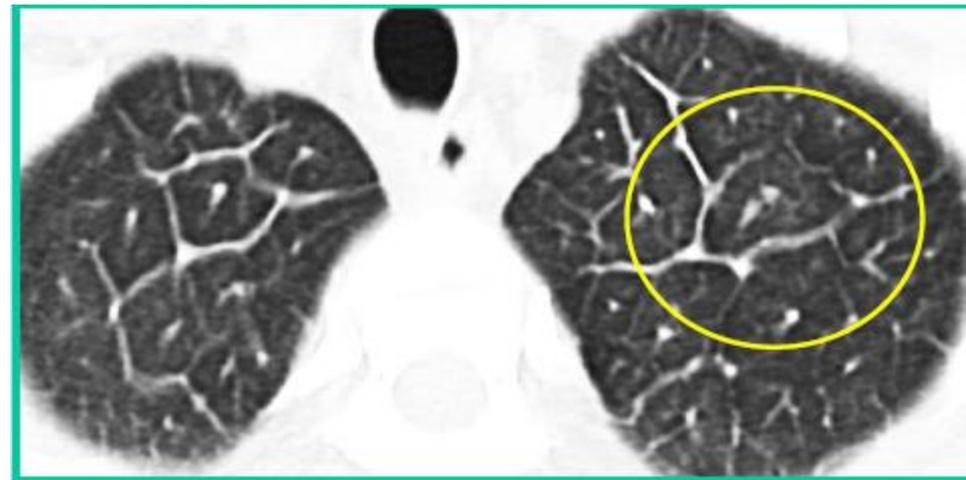
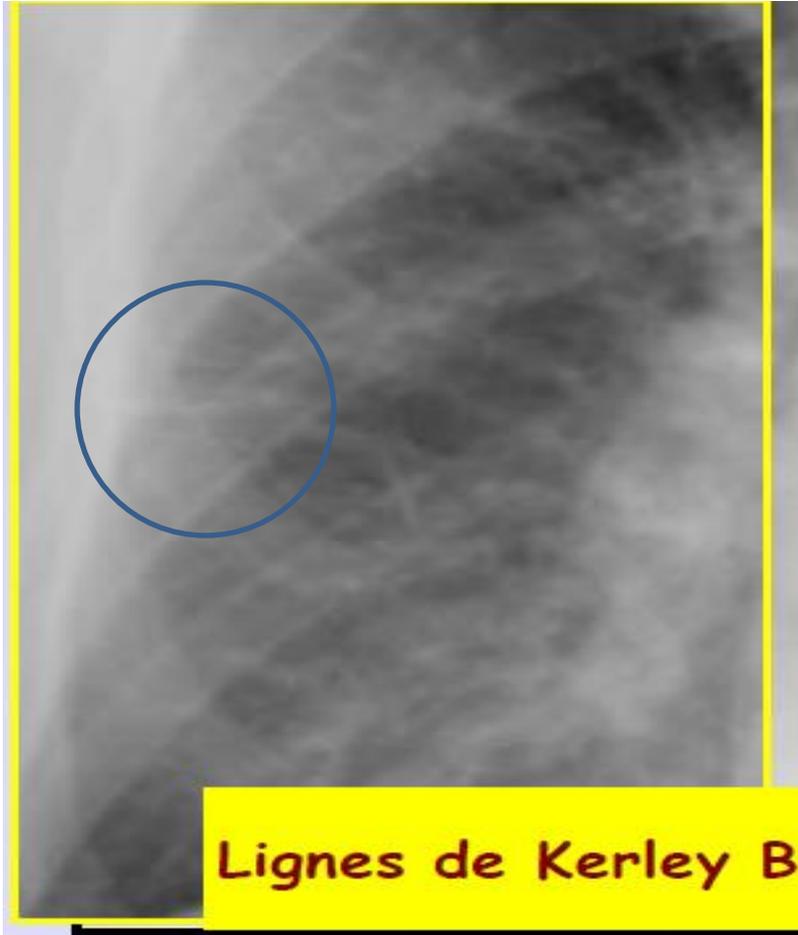
Insuffisance cardiaque congestive

- Elle réalise typiquement un tableau d'oedème aigu pulmonaire:
- tachycardie sinusale avec galop,
- polypnée superficielle, orthopnée et râles crépitants à l'auscultation pulmonaire.
- La radiographie du thorax : un syndrome alvéolo-interstitiel avec opacités ,floconneuses périhilaires

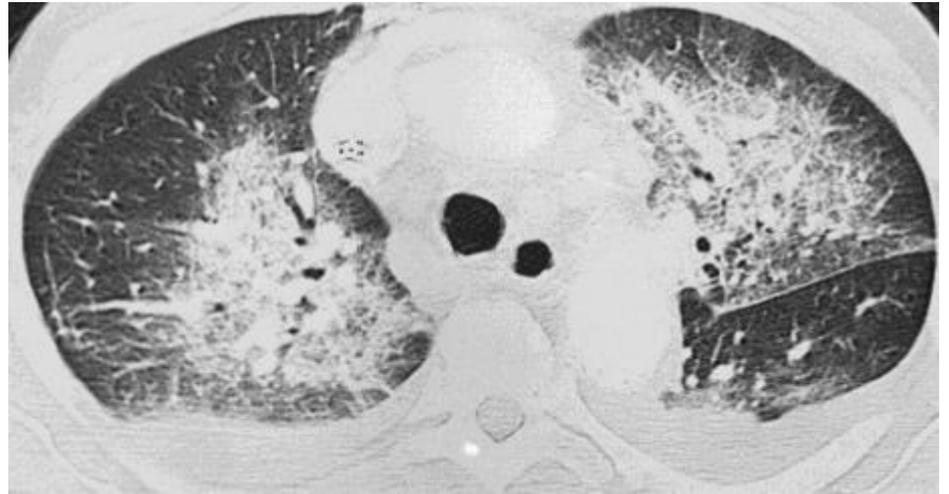
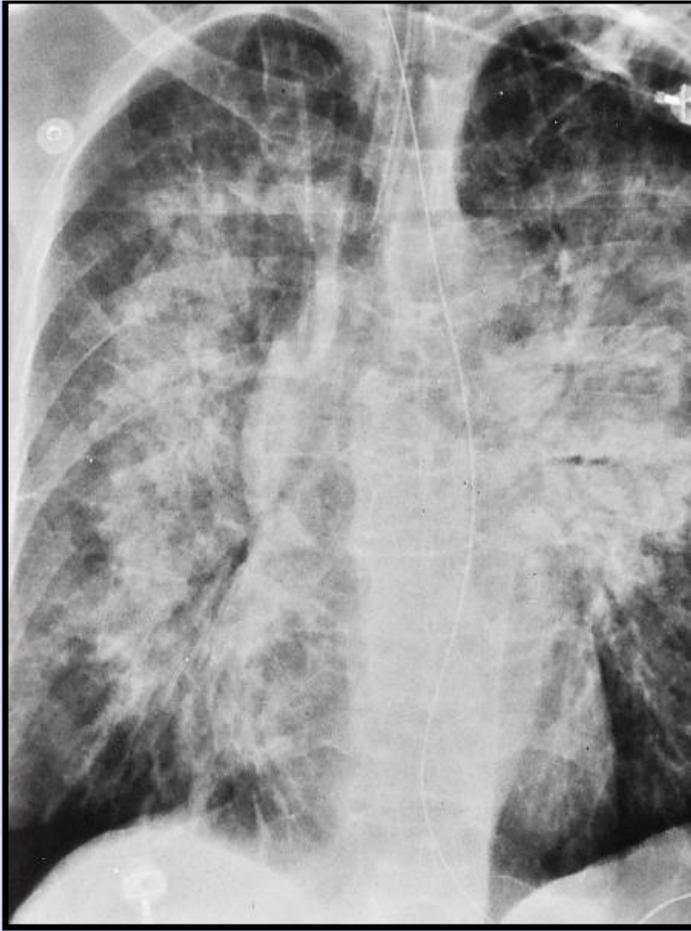
- **Stade I: Vasculaire:**
- Recrutement vasculaire apical
- Redistribution vasculaire apical



- **Stade II : interstitiel:** de 25 à 35 mmHg: inflation veines et lymphatiques
- Epaissement septa (lignes de Kerley)
- Epaissement péri-broncho-vasculaire
- Effacement contours vasculaires (RT : opacités hilifuges)
- Manchons péri-bronchiques (limites externes floues)
- Epaissement scissural (interstitium sous pleural)
- Epanchements pleuraux



- **Stade III : alvéolaire: > 35 mmHg**
- Opacités bilatérales, diffuses (alvéolaires)
- –Répartition aléatoire : aspect «en motte»–
Progression
- •Prédominance relative périhilaire¹.
- opacités alvéolaires se surajoutent aux opacités hilifuges interstitielles



Recommendations for the management of left ventricular dysfunction and acute heart failure in ST-elevation myocardial infarction

	Recommendations	Class ^a	Level ^b
6	ACE inhibitor (or if not tolerated, ARB) therapy is indicated as soon as haemodynamically stable for all patients with evidence of LVEF \leq 40% and/or heart failure to reduce the risk of hospitalization and death. ^{390,396,412,413}	I	A
	Beta-blocker therapy is recommended in patients with LVEF \leq 40% and/or heart failure after stabilization, to reduce the risk of death, recurrent MI, and hospitalization for heart failure. ^{358–361,414–416}	I	A
	An MRA is recommended in patients with heart failure and LVEF \leq 40% with no severe renal failure or hyperkalaemia to reduce the risk of cardiovascular hospitalization and death. ³⁹⁷	I	B
1	Loop diuretics are recommended in patients with acute heart failure with symptoms/signs of fluid overload to improve symptoms.	I	C
2	Nitrates are recommended in patients with symptomatic heart failure with SBP >90 mmHg to improve symptoms and reduce congestion.	I	C
3	Oxygen is indicated in patients with pulmonary oedema with SaO ₂ <90% to maintain a saturation >95%.	I	C
	Patient intubation is indicated in patients with respiratory failure or exhaustion, leading to hypoxaemia, hypercapnia, or acidosis, and if non-invasive ventilation is not tolerated.	I	C
	Non-invasive positive pressure ventilation (continuous positive airway pressure, biphasic positive airway pressure) should be considered in patients with respiratory distress (respiratory rate >25 breaths/min, SaO ₂ <90%) without hypotension. ^{410,411,417–419}	IIa	B
2	Intravenous nitrates or sodium nitroprusside should be considered in patients with heart failure and elevated SBP to control blood pressure and improve symptoms.	IIa	C
4	Opiates may be considered to relieve dyspnoea and anxiety in patients with pulmonary oedema and severe dyspnoea. Respiration should be monitored. ^{6,408}	IIb	B
5	Inotropic agents may be considered in patients with severe heart failure with hypotension refractory to standard medical treatment.	IIb	C

ACUTE HEART FAILURE

Respiratory Failure

NO

YES

AHF with COPD

Acute Pulmonary Edema

Cardiogenic Shock

Other forms AHF

Isolated RV failure

CPAP or NIPSV¹

Conventional Oxygen Therapy

EI-Mechanical Ventilation

HFNC

NIPSV

Room Air

Poor adaptation
Non-pharmacological measures
Sedation

Re-Assessment

Prolonged Resolution

Weaning

Intolerance

NIV Contraindication

(SpO₂ 90-93%) ?

Failure

Failure

Failure

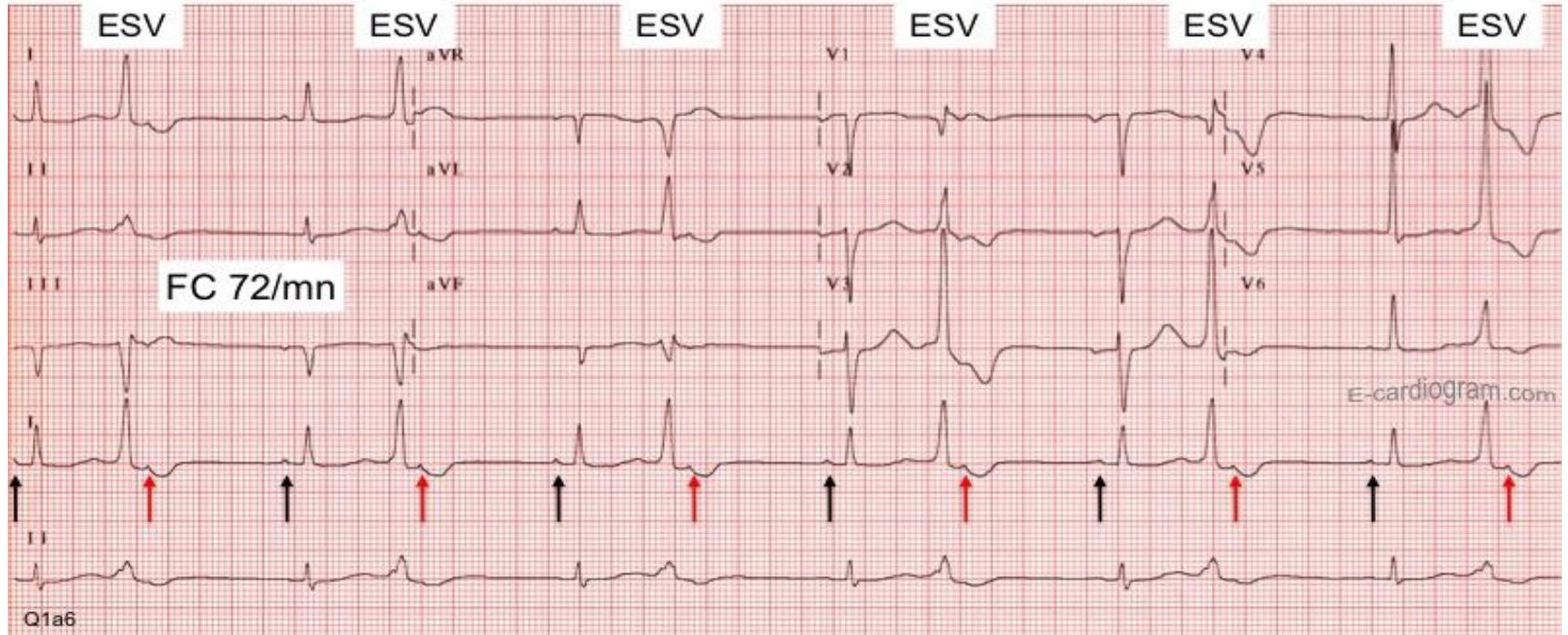
Troubles du rythme ventriculaire

- Ils sont fréquents à la phase aiguë d'un IDM
- il est important de différencier les anomalies bénignes de celles qui nécessitent un traitement urgent en raison d'une mauvaise tolérance hémodynamique.

Extrasystoles ventriculaires (ESV)

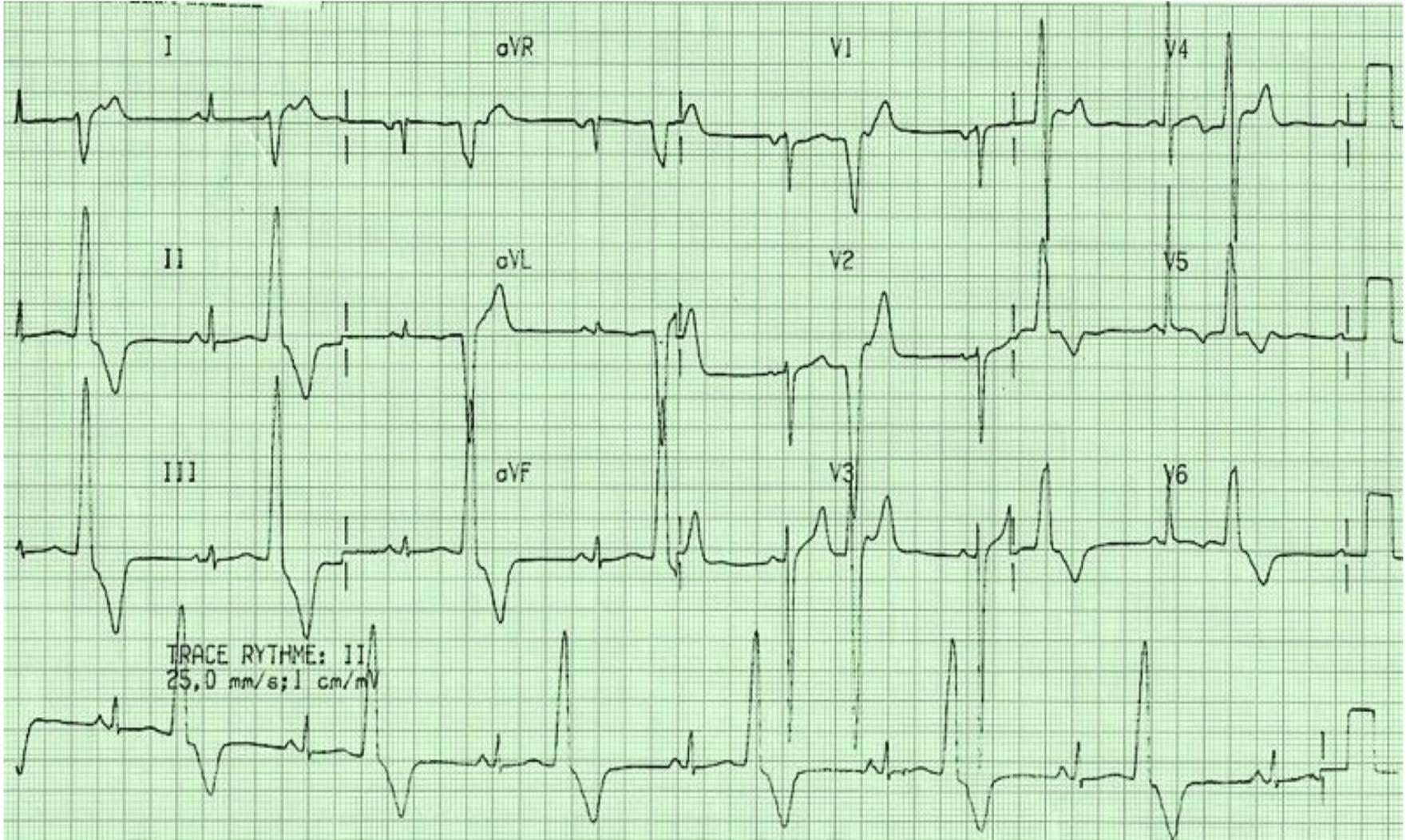
- Elles peuvent être **sporadiques, monomorphes** ou en salves courtes (< 5 ESV)
- dans ces cas, elles ne constituent pas un facteur prédictif fiable de tachycardie ventriculaire soutenue ou de fibrillation ventriculaire, et il n'est pas préconisé de traitement antiarythmique intraveineux.
- Quand elles sont **multiples, polymorphes ou très prématurées**, elles traduisent une instabilité myocardique faisant redouter une tachycardie ou une fibrillation ventriculaire; dans ces cas, une thérapeutique en urgence est justifiée.

Extrasystole ventriculaire (bénignes, interpolées, sur cœur sain)



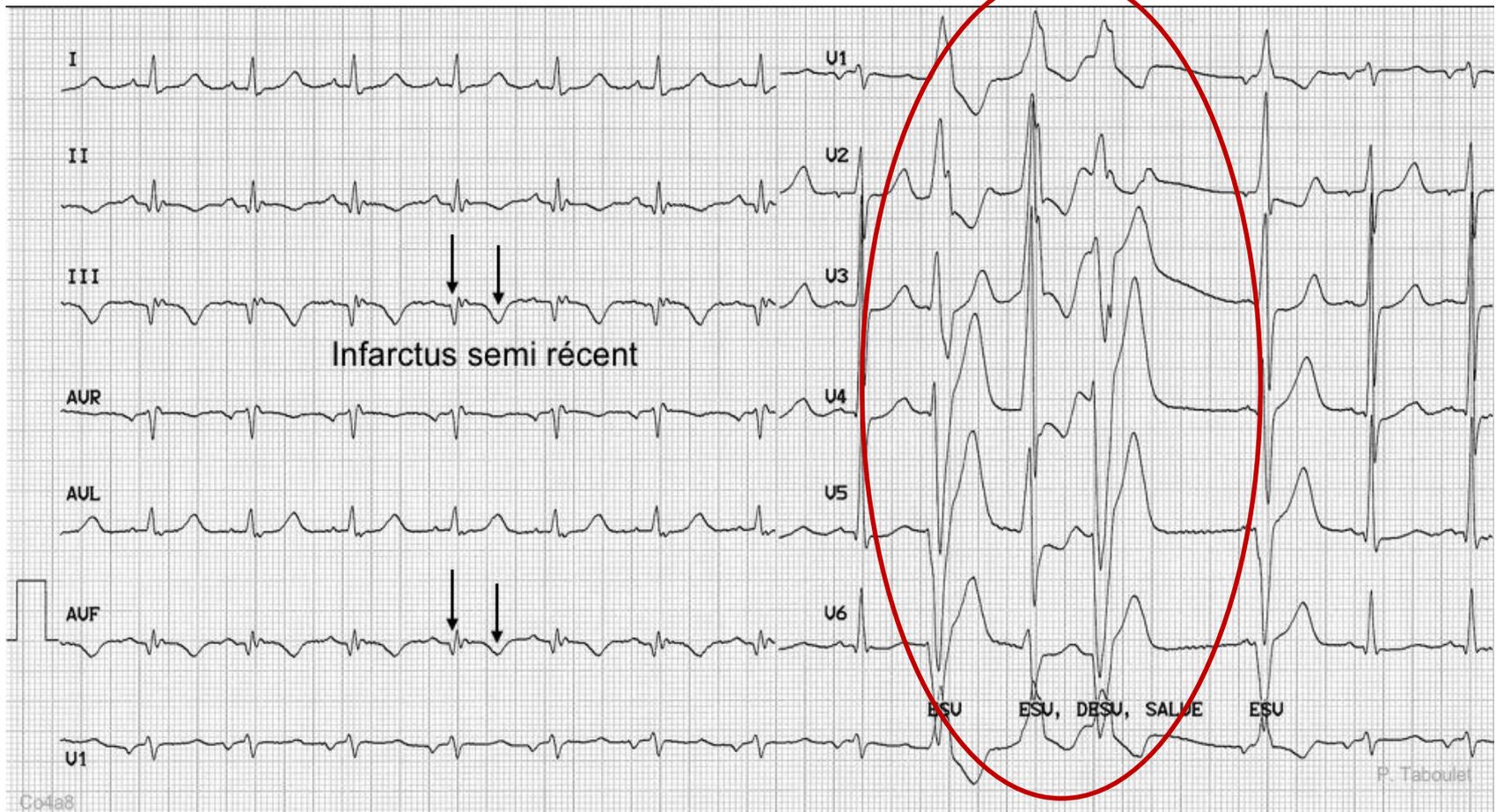
Les ondes P marquées d'une flèche rouge qui sont bloquées dans le nœud du fait de l'activation rétrograde du NAV par l'ESV.

Ces ondes P sont bloquées par interférence physiologique : on parle de « pseudobloc ».



ESV malignes

Salves de trois ESV (TV sur cardiopathie ischémique)



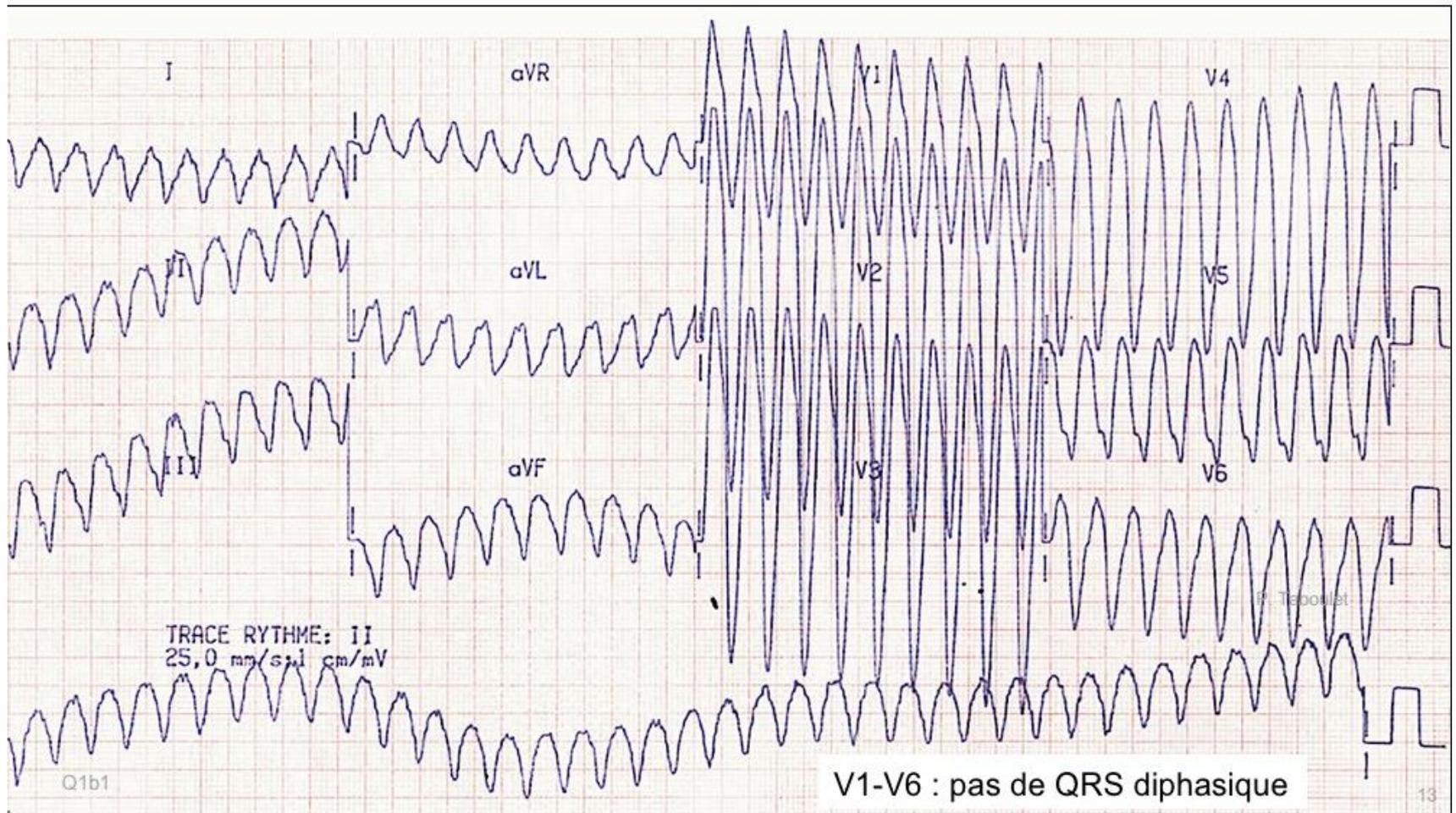
Tachycardie ventriculaire (TV)

- Elle est fréquente à la phase initiale et une TV même soutenue (> 30 secondes) se produisant dans les 48 premières heures n'a pas un pronostic aussi péjoratif qu'en cas de survenue retardée.
- C'est une tachycardie régulière, à complexes larges, supérieure à 120/min, avec dissociation des oreillettes et des ventricules.
- Elle est soit
 - ✓ précédée d'ESV multiples, polymorphes ou très prématurées,
 - ✓ soit inaugurale.

Tachycardie ventriculaire

Aspects ECG

Tachycardie à QRS larges et **concordance négative** des QRS en précordiales



Tachycardie ventriculaire (TV)

- **Son traitement va dépendre :**
 - de la cadence ventriculaire
 - du délai d'apparition après le début de l'IDM,
 - de la fréquence des épisodes et leur durée,
 - de l'aspect monomorphe ou polymorphe des complexes
 - de l'état clinique et hémodynamique du patient.

Tachycardie ventriculaire (TV)

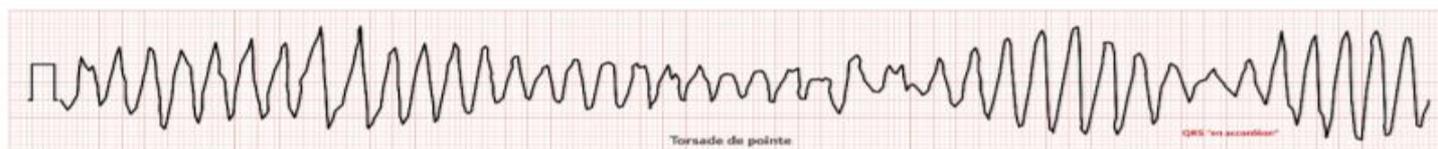
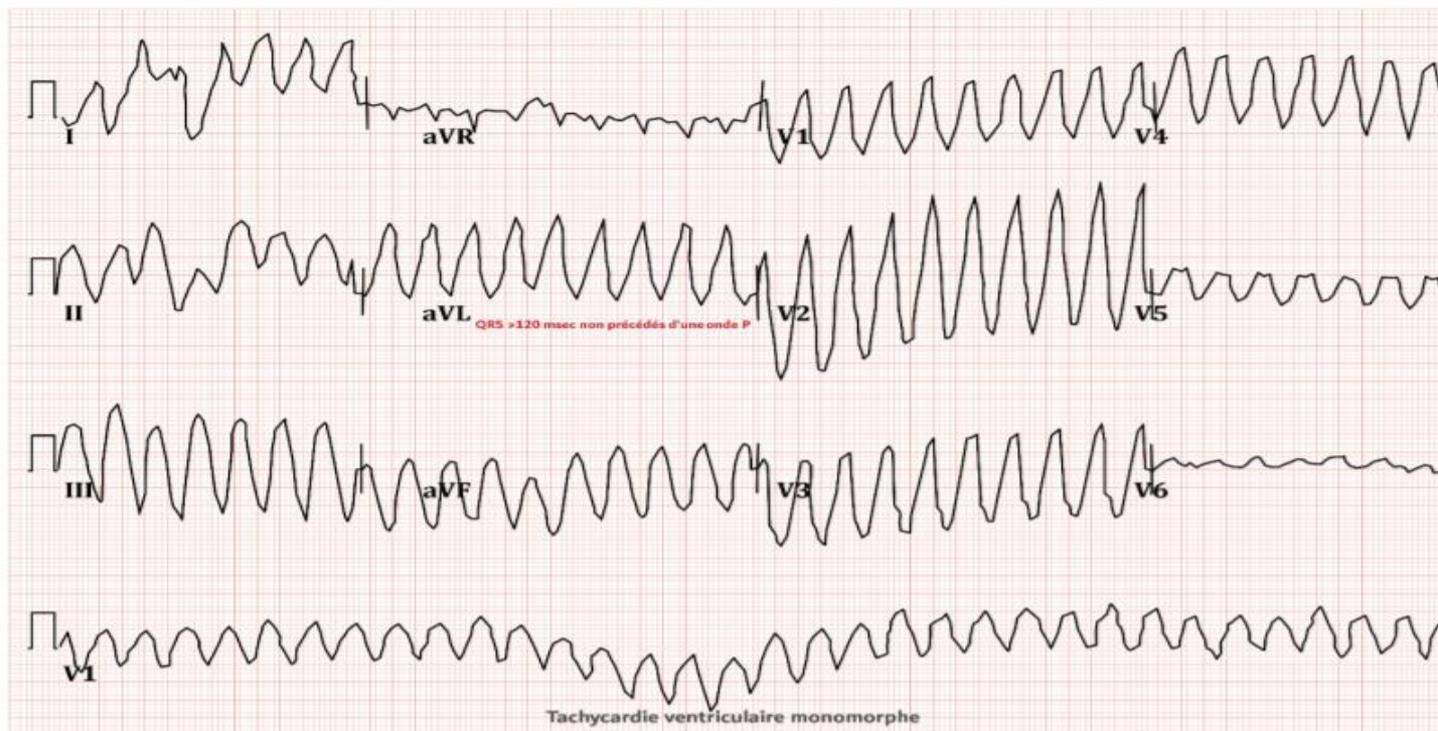
- En pratique, **une cardioversion** est indiquée
- en urgence en cas de TV soutenue
- ou symptomatique (douleur thoracique, insuffisance cardiaque, mauvaise tolérance hémodynamique);
- Sinon, une TV non soutenue (<30 secondes) bien tolérée ne constitue pas un facteur prédictif fiable de TV soutenue ou de fibrillation ventriculaire, et il n'est pas préconisé de traitement antiarythmique intraveineux.

Fibrillation ventriculaire (FV)

- Elle entraîne un arrêt circulatoire immédiat avec perte de connaissance.
- C'est la FV qui est responsable de la plupart des morts subites quelques minutes après le début de l'IDM et avant la prise en charge médicalisée.
- Elle n'est jamais réversible spontanément et nécessite **un choc électrique externe immédiat**.
- Une FV survenant dans les 48 premières heures d'un IDM n'a pas un pronostic aussi péjoratif qu'en cas de survenue plus tardive.

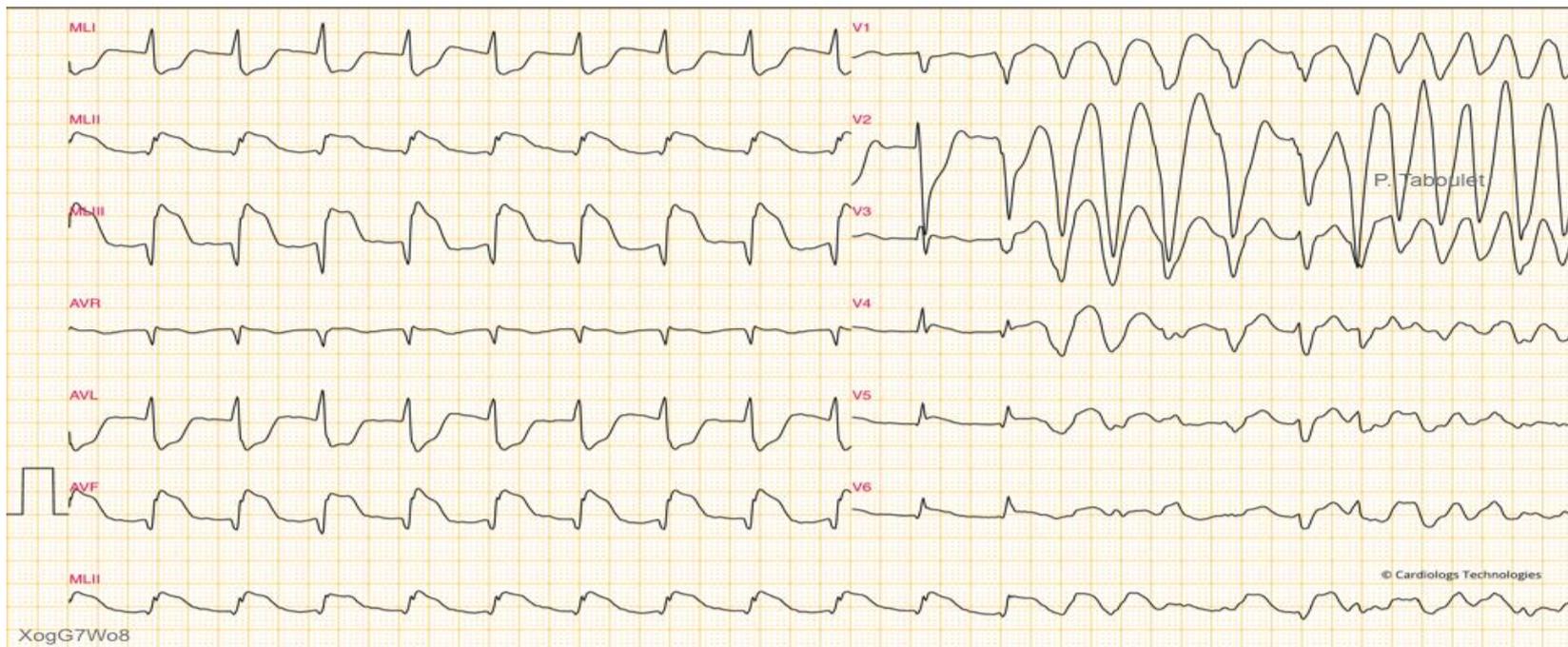


ECG typique



Fibrillation ventriculaire

Infarctus ST+ inféro-latéral compliqué de FV

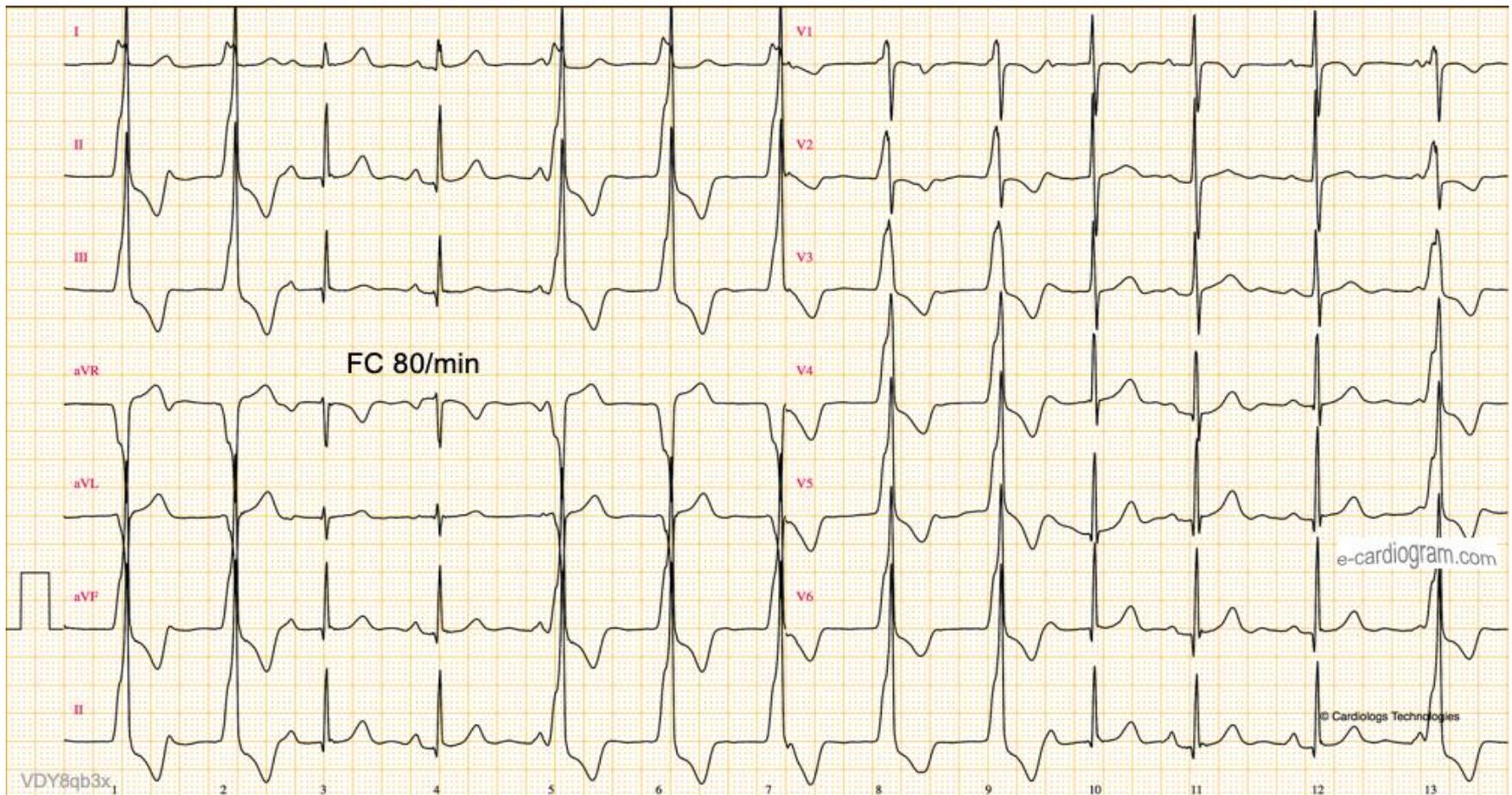


Rythme idio-ventriculaire accéléré (RIVA)

- Il s'agit d'une tachycardie ventriculaire lente et régulière à larges complexes dont la fréquence est comprise entre 70 et 100/min.
- En général, le RIVA est banal, fugace et bien toléré sur le plan hémodynamique.
- Il est fréquent lors d'une reperfusion coronaire par thrombolyse et représente d'ailleurs un des critères de succès du traitement thrombolytique.
- Le RIVA est habituellement spontanément régressif et sa présence ne nécessite pas la mise en route d'un traitement antiarythmique intraveineux.

Rythme idioventriculaire accéléré

Rythme ventriculaire accéléré (en compétition avec rythme sinusal)



Management of ventricular arrhythmias and conduction disturbances in the acute phase

1	Intravenous amiodarone should be considered for recurrent VT with haemodynamic intolerance despite repetitive electrical cardioversion. ⁴³⁸	IIa	C
	Transvenous catheter pace termination and/or overdrive pacing should be considered if VT cannot be controlled by repetitive electrical cardioversion.	IIa	C
	Radiofrequency catheter ablation at a specialized ablation centre followed by ICD implantation should be considered in patients with recurrent VT, VF, or electrical storm despite complete revascularization and optimal medical therapy.	IIa	C
1	Recurrent VT with haemodynamic repercussion despite repetitive electrical cardioversion may be treated with lidocaine if beta-blockers, amiodarone, and overdrive stimulation are not effective/applicable. ⁴³⁸	IIb	C
1	Prophylactic treatment with antiarrhythmic drugs is not indicated and may be harmful. ^{464,465}	III	B
1	Asymptomatic and haemodynamically irrelevant ventricular arrhythmias should not be treated with antiarrhythmic drugs.	III	C

Management of ventricular arrhythmias and conduction disturbances in the acute phase

	Recommendations	Class ^a	Level ^b
2	Intravenous beta-blocker treatment is indicated for patients with polymorphic VT and/or VF unless contraindicated. ^{462,463}	I	B
3	Prompt and complete revascularization is recommended to treat myocardial ischaemia that may be present in patients with recurrent VT and/or VF. ^{71,72}	I	C
4	Intravenous amiodarone is recommended for treatment of recurrent polymorphic VT. ³	I	C
1	Correction of electrolyte imbalances (especially hypokalaemia and hypomagnesaemia) is recommended in patients with VT and/or VF. ³	I	C
5	In cases of sinus bradycardia with haemodynamic intolerance or high degree AV block without stable escape rhythm:		
	• i.v. positive chronotropic medication (epinephrine, vasopressin, and/or atropine) is indicated	I	C
	• temporary pacing is indicated in cases of failure to respond to positive chronotropic medication	I	C
	• urgent angiography with a view to revascularization is indicated if the patient has not received previous reperfusion therapy.	I	C

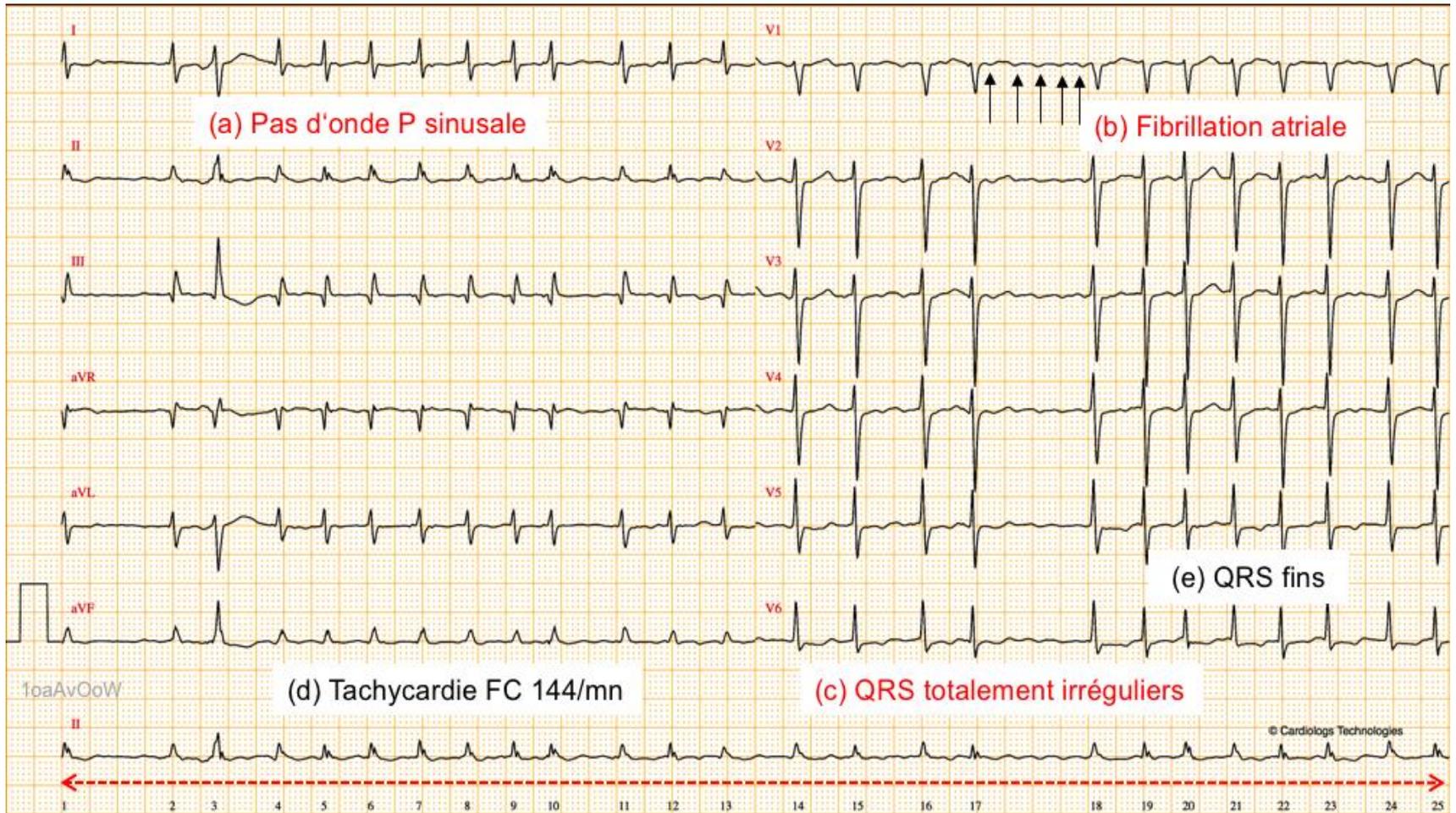
Troubles du rythme supraventriculaire

- Ils apparaissent chez 1/3 des patients ayant fait un IDM.
- Ils sont favorisés par
 - l'âge
 - l'insuffisance cardiaque
 - et l'atteinte péricardique.

La fibrillation auriculaire

- **Complicque 10% des IDM**
- Trouble du rythme supra-ventriculaire
- le plus fréquent après un IDM.
- C'est un facteur d'aggravation du pronostic à court et à long terme.

Fibrillation atriale



24 intervalles R-R en 10 sec → FC = 24 x 6 = 144/mn

Cardioversion

1	Immediate electrical cardioversion is indicated when adequate rate control cannot be achieved promptly with pharmacological agents in patients with AF and ongoing ischaemia, severe haemodynamic compromise, or heart failure.	I	C
2	Intravenous amiodarone is indicated to promote electrical cardioversion and/or decrease risk for early recurrence of AF after electrical cardioversion in unstable patients with recent onset AF.	I	C
3	In patients with documented <i>de novo</i> AF during the acute phase of STEMI, long-term oral anticoagulation should be considered depending on CHA ₂ DS ₂ -VASc score and taking concomitant antithrombotic therapy into account. ^{5,444}	IIa	C
4	Digoxin is ineffective in converting recent onset AF to sinus rhythm and is not indicated for rhythm control. ^{452,453}	III	A
5	Calcium channel blockers and beta-blockers including sotalol are ineffective in converting recent onset AF to sinus rhythm. ⁴⁵³	III	B
6	Prophylactic treatment with antiarrhythmic drugs to prevent AF is not indicated. ^{438,444}	III	B

Management of atrial fibrillation

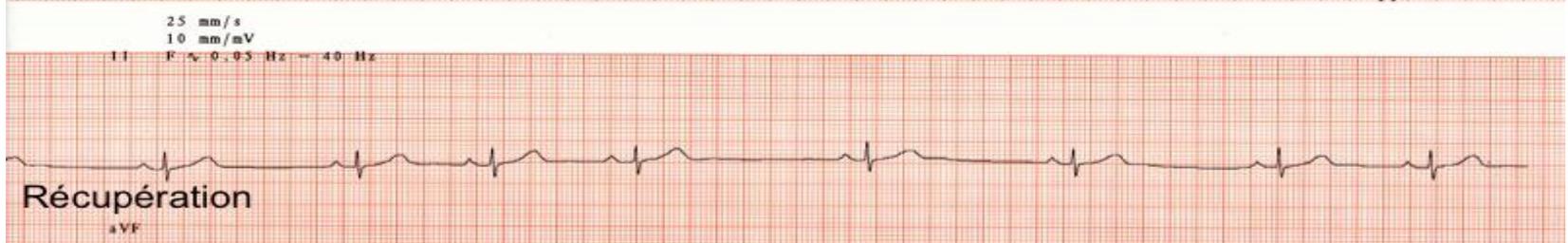
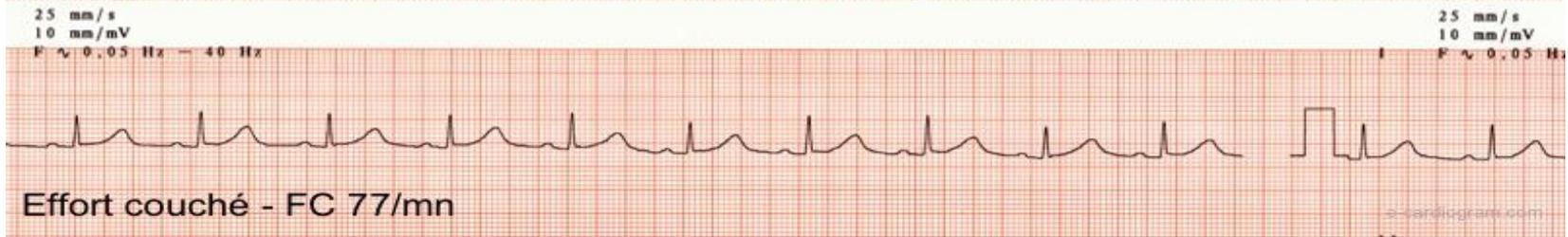
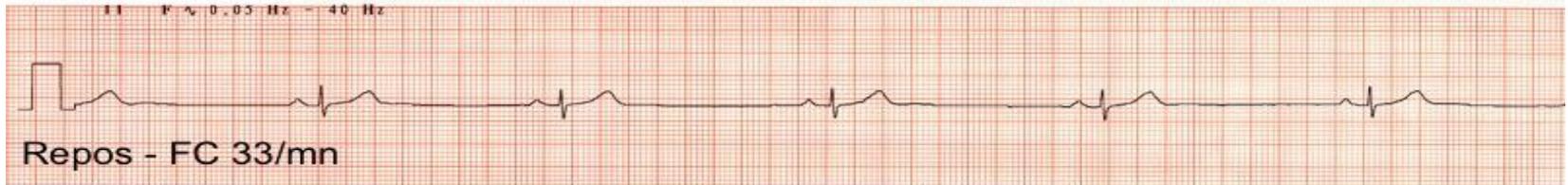
Recommendations	Class ^a	Level ^b
Acute rate control of AF		
1 Intravenous beta-blockers are indicated for rate control if necessary and there are no clinical signs of acute heart failure or hypotension. ⁴⁴⁹	I	C
2 Intravenous amiodarone is indicated for rate control if necessary in the presence of concomitant acute heart failure and no hypotension. ⁴⁵⁰	I	C
3 Intravenous digitalis should be considered for rate control if necessary in the presence of concomitant acute heart failure and hypotension. ⁴⁵¹	IIa	B

La bradycardie sinusale d'origine vagale

- Fréquente dans les IDM inférieurs.
- Les bêta-bloquants sont contre-indiqués en cas de bradycardie excessive.
- L'atropine est indiquée si la bradycardie sinusale s'accompagne d'une hypotension, d'une ischémie, d'ESV fréquentes ou d'un RIVA.

Bradycardie sinusale (Hypertonie vagale)

Homme 30 ans

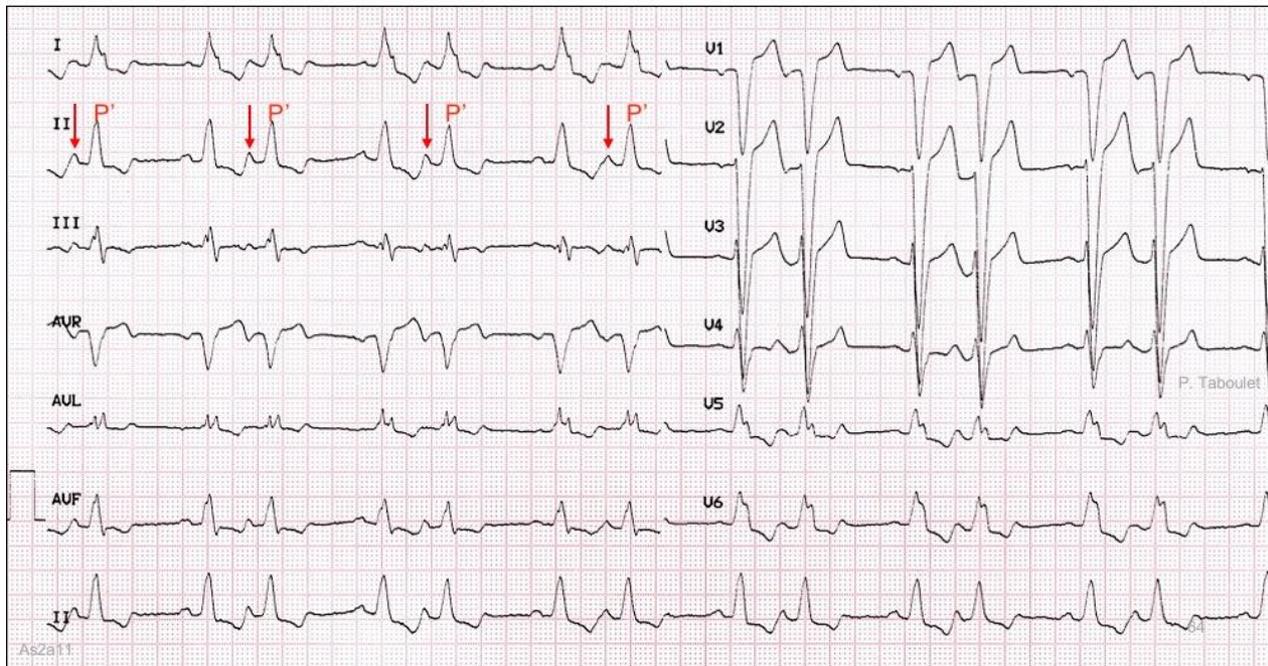


Extrasystoles auriculaires, une Tachy-systolie, flutter auriculaire.

- On peut voir des Leur traitement va dépendre de mécanismes et de la tolérance hémodynamique.
- **Une cardioversion** électrique est indiquée en urgence si la tachycardie supraventriculaire
- s'associe à une douleur angineuse
- ou à une mauvaise tolérance hémodynamique.

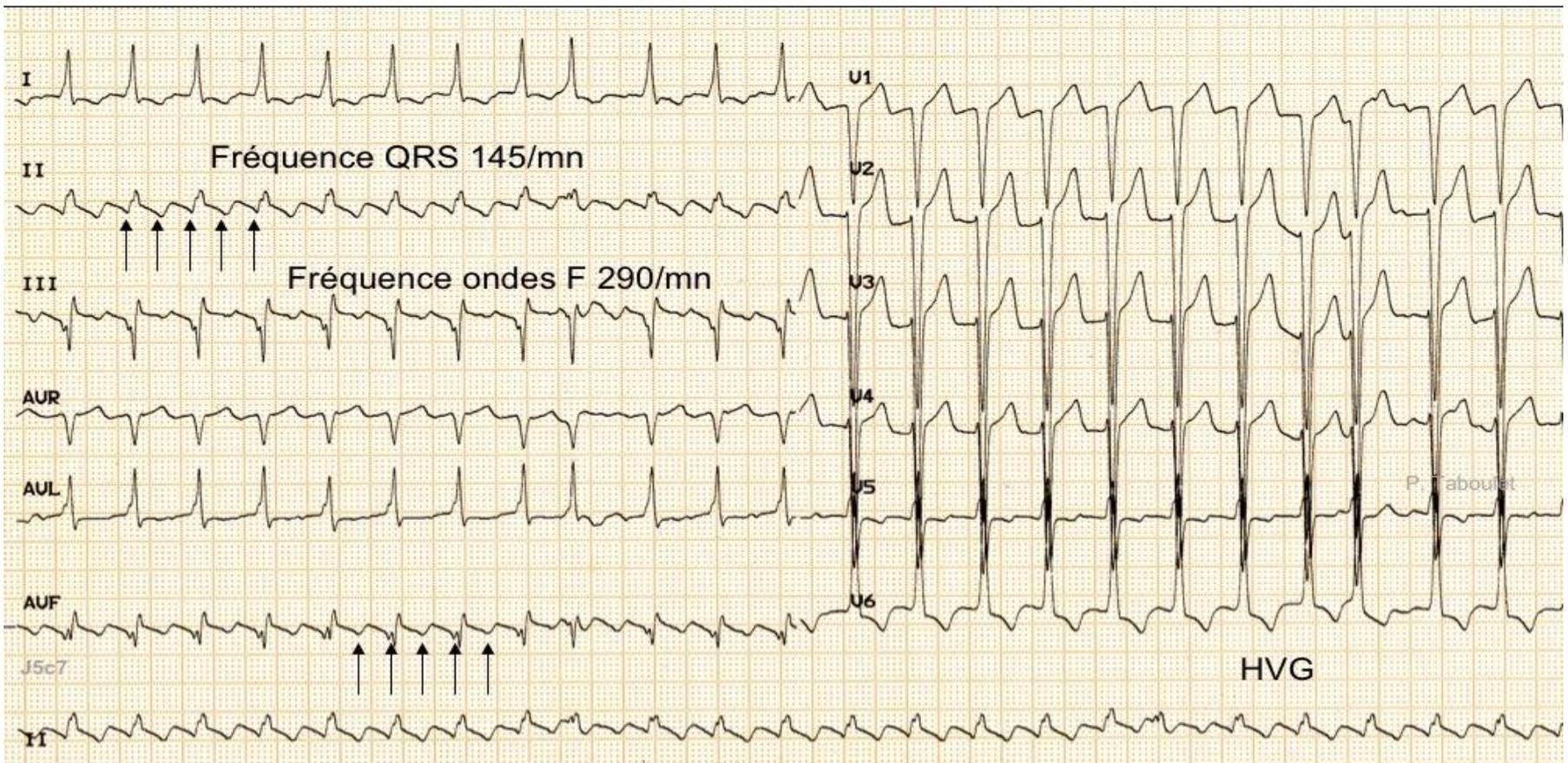
Extrasystoles atriales

ESA bigémínées (masquées) - bloc de branche gauche permanent

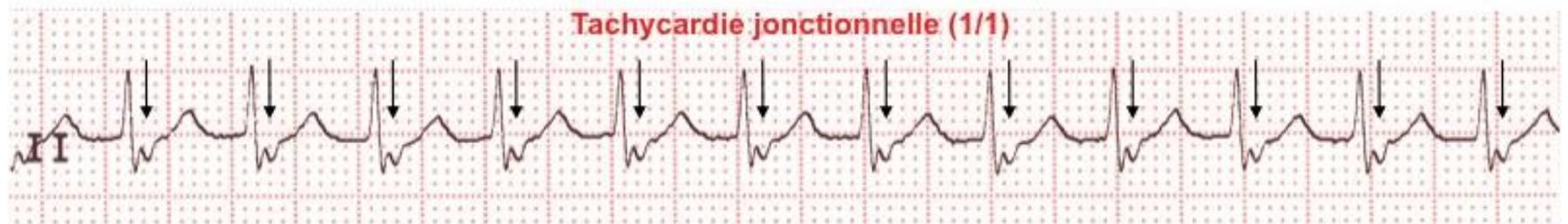
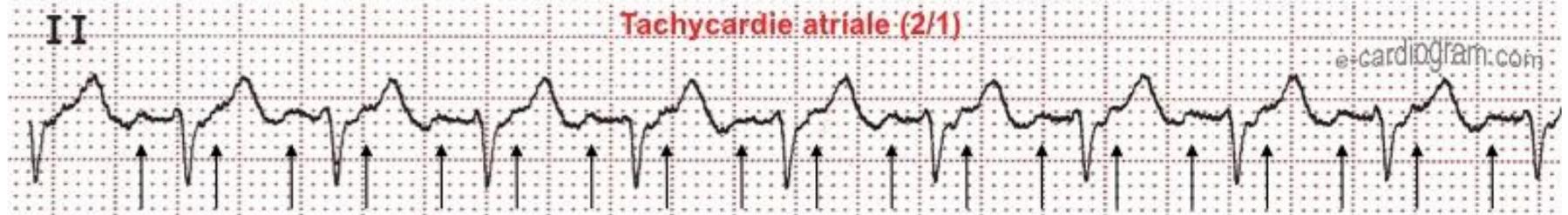
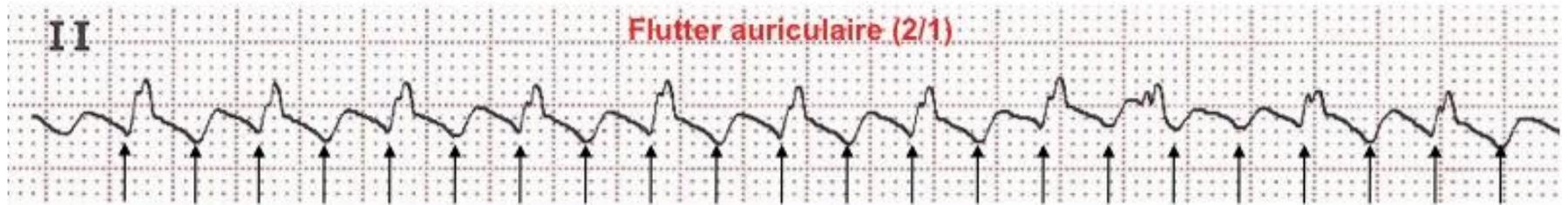
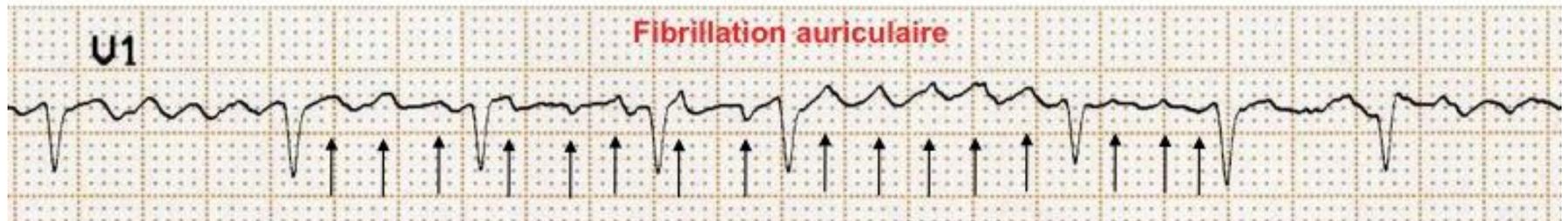


Flutter atrial commun (conduction 2/1)

Flutter commun visible en territoire inférieur avec ondes F « en toit d'usine »



Tachycardie supraventriculaire

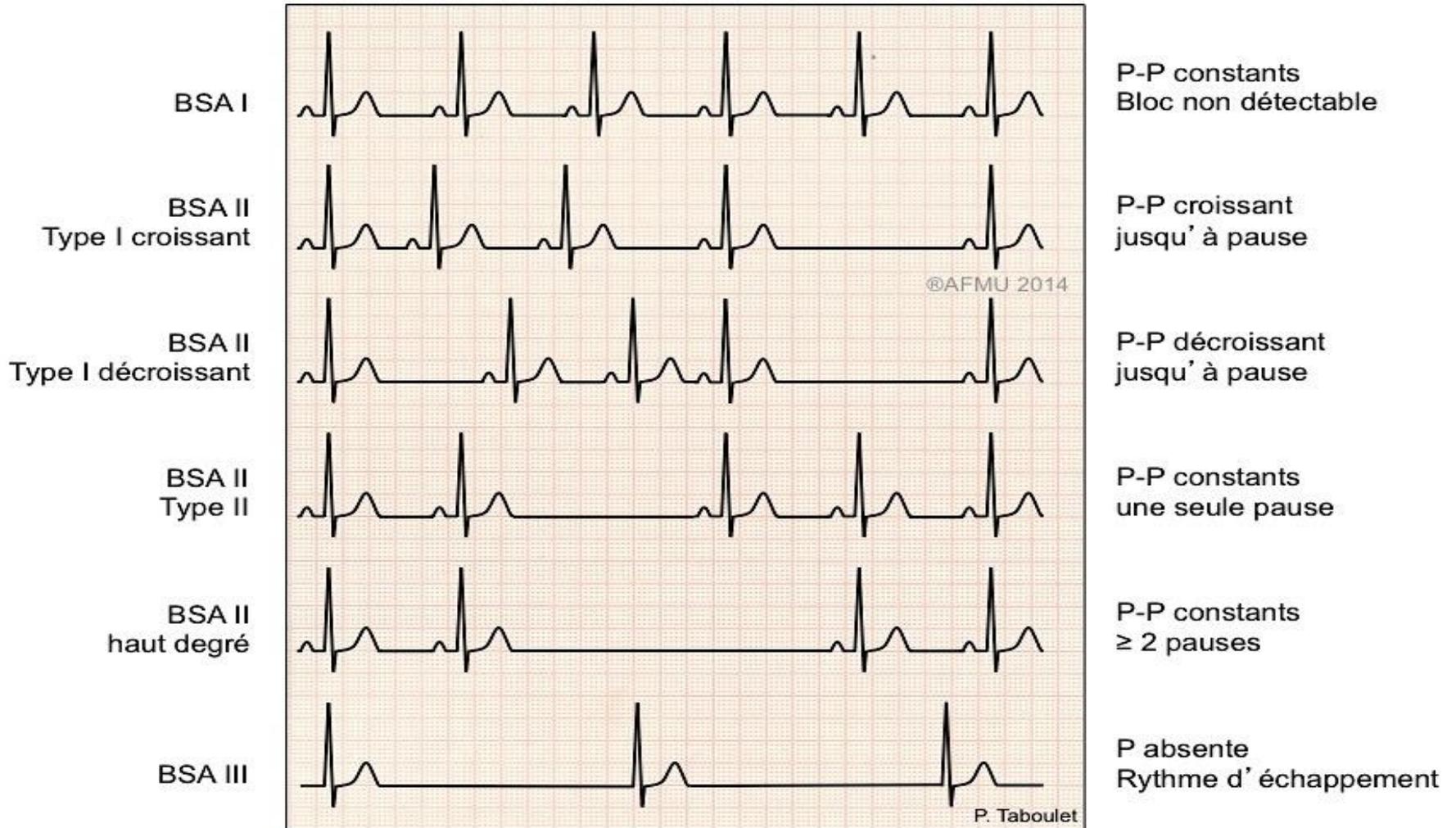


Troubles de conduction

Bloc sino-auriculaire

- Il est souvent mal toléré et survient surtout dans les IDM inférieurs.
- Il est peu sensible à l'atropine
- nécessite le plus souvent un entraînement électrosystolique temporaire

Les blocs sinoauriculaires



Bloc auriculo-ventriculaire

- Leur signification et leur pronostic sont différents selon le siège de l'IDM.
- ⇒ **IDM inférieur: c'est un bloc haut situé (nodal), avec un échappement relativement rapide à**
complexes QRS relativement fins, le plus souvent efficace sur le plan hémodynamique. Son installation est progressive, régresse classiquement en quelques jours et ne récidive jamais.

Bloc auriculo-ventriculaire

- **IDM antérieur**: c'est un bloc bas situé (infrahissien), avec un choppement ventriculaire lent à complexes QRS larges, peu efficace sur le plan hémodynamique.
- Son installation est souvent brutale. (tableau d'arrêt circulatoire avec disparition du pouls fémoral et collapsus) mais peut être précédée d'un bloc de branche.
- Sa présence est de mauvais pronostic et augmente le risque de mortalité hospitalière;
- Traitement : **une sonde d'entraînement** électrosystolique temporaire puis souvent définitive.
- La stimulation définitive en post-IDM par mise en place d'un pace-maker est indiquée en cas de **BAV du deuxième degré ou de BAV complet**.

Bloc auriculo-ventriculaire

BAV I



P-R constant ≥ 200 ms

BAV II Mobitz I
(Wenckebach)



P-R croissant
jusqu' à P bloquée

BAV 2/1
(infranodal*)



P-R constant
ratio P/QRS = 2

BAV II Mobitz II
(infranodal*)



P-R constant
P bloquée parfois

BAV haut degré
(infranodal*)



PP réguliers
 ≥ 2 P bloquées

BAV III
(infranodal*)



Dissociation entre P
et complexes QRS

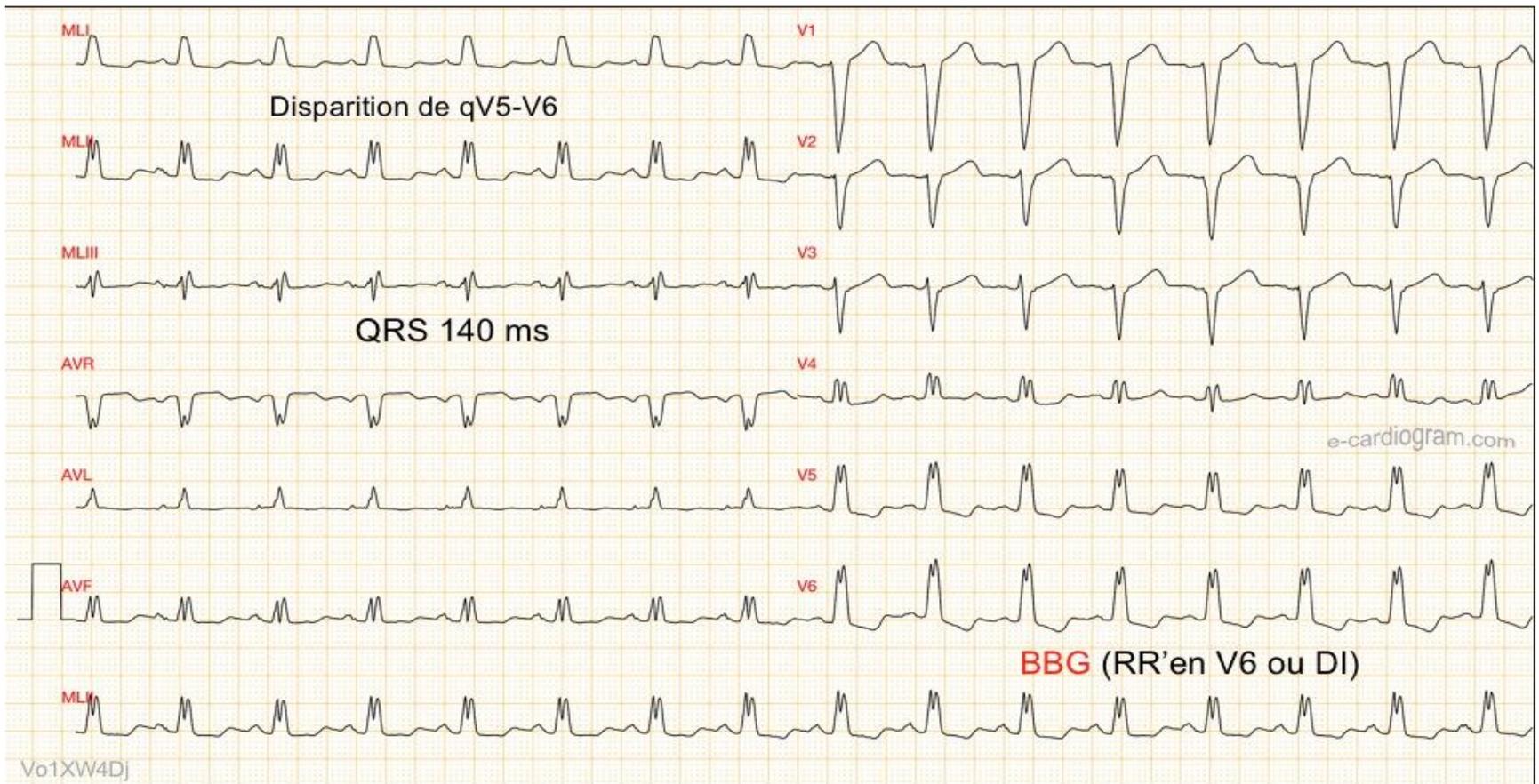
- En cas d'IDM antérieur, une sonde d'entraînement électrosystolique **temporaire est indiquée** en cas
- d'apparition:
- ⇒ d'un bloc de branche gauche
- ⇒ d'un bloc de branche droit avec hémibloc antérieur gauche ou avec hémibloc postérieur gauche,
- ⇒ d'un bloc alternant droit / gauche.

Blocs de branche

- Les patients chez qui apparait un bloc de branche dans les suites d'un IDM, ont une augmentation du risque de mort subite et un plus mauvais pronostic à court et à long terme.
- En cas d'IDM inférieur, leur apparition nécessite une surveillance.

Bloc de branche gauche

BBG forme typique



Syndrome vagal

- Il est observé fréquemment à la phase aiguë des IDM inférieurs.
- Le tableau associe hypotension artérielle, bradycardie sinusale, sueurs, nausées voire vomissements
- et réagit bien à l'atropine et à l'expansion volémique.

Infarctus du ventricule droit (VD)

- Près de 50% des IDM inférieurs présentent des signes d'ischémie ou d'infarctus du VD
- Mais seulement 10% ont un retentissement hémodynamique.
- La mortalité hospitalière est plus importante en cas d'IDM inférieur compliqué d'une atteinte du VD qu'en cas d'IDM inférieur non compliqué.
- La nécrose du VD est suspectée en cas d'IDM inférieur accompagné de:
 - - **signes cliniques de bas débit (hypotension, froideur, oligurie)**
 - - **signes d'insuffisance ventriculaire droite (turgescence jugulaire avec reflux hépato-jugulaire, hépatalgie, insuffisance tricuspide fréquente).**

Infarctus du ventricule droit (VD)

- L'ECG montre typiquement un sus-décalage du segment ST net en V3R et V4R.
- L'échographie retrouvera un ventricule droit dilaté et akinétique à l'origine d'une détérioration de sa fonction systolique.
- **Profil hémodynamique**
(POD) élevée (≥ 10 mm Hg), un rapport $POD/P_{cap} \geq 0.8$, une courbe de pression ventriculaire droite de type adiaastolie et un QC abaissé.

Infarctus du ventricule droit (VD)

- L'atteinte du VD nécessite une **expansion volémique rapide et parfois importante pour augmenter la précharge** et pour atteindre une PCP optimale entre 18 et 24 mmHg.
- L'administration de dobutamine peut être utile et doit être prudente.
- Les diurétiques et les vasodilatateurs sont à proscrire.
- La reperfusion de l'artère coronaire droite par angioplastie primaire peut améliorer nettement l'état des patients ayant une nécrose du VD.

Complications mécaniques

- Ces complications se manifestent **généralement dans la première semaine de l'IDM et**
- s'accompagnent souvent d'une dégradation hémodynamique de survenue brutale ou progressive.
- Leur diagnostic et leur traitement doivent être très précoces car en l'absence de traitement en urgence, l'évolution est gravissime et la mortalité élevée.

Rupture septale

- La conséquence d'une rupture du septum est une **(CIV) avec** shunt gauche-droite. Le shunt va aggraver la dysfonction ventriculaire gauche.
- **Le tableau** est évoqué devant l'apparition d'un souffle holosystolique +/- frémissant irradiant " en rayon de roue " associé dans 2/3 des cas à un choc cardiogénique.
- Le diagnostic est très souvent confirmé par écho-doppler couleur en montrant un défaut septal et un flux anormal au bord droit du septum interventriculaire.
- Il peut être parfois nécessaire d'utiliser un cathéter à ballonnet pour objectiver un enrichissement en oxygène du sang dans le ventricule droit.

Rupture septale

- La réparation chirurgicale en urgence s'impose et est souvent associée à un pontage aorto-coronaire.
- Le patient devra auparavant être stabilisé sur le plan hémodynamique par des agents inotropes positifs et 21
- par contre-pulsion par ballonnet intra-aortique.
- Chez les patients hémodynamiquement stables, on
- pourra tenter de différer la chirurgie.
- Quoiqu'il en soit, la CIV post-IDM compliquée de choc
- cardiogénique est responsable d'une mortalité voisine de 50% après traitement chirurgical et de 90% en cas d'abstention.

Rupture partielle ou totale d'un pilier de la valve mitrale

- La conséquence est une **insuffisance mitrale le plus souvent sévère avec une détérioration** hémodynamique brutale.
- Un souffle holosystolique de pointe est présent mais il peut être faible voire inaudible, surtout en cas de choc cardiogénique associé.
- L'échodoppler couleur permet de confirmer le diagnostic de fuite mitrale et son mécanisme.
- L'évolution spontanée est très grave et c'est pourquoi un traitement chirurgical s'impose rapidement.
- Auparavant, la stabilisation hémodynamique du patient est facilitée par de fortes doses de vasodilatateurs et par contre-pulsion intra-aortique.

Rupture de la paroi libre du ventricule gauche

- Cette rupture peut s'annoncer par une douleur thoracique intense avec agitation (syndrome de fissuration).
- Le plus souvent, il s'agit d'un **collapsus brutal et le patient meurt en quelques minutes par dissociation électromécanique.**
- Exceptionnellement, l'évolution de la rupture est plus lente en entraînant un hémopéricarde cloisonné. Dans ce cas, un faux anévrisme peut secondairement se former et nécessiter une intervention chirurgicale.

**Menace d'extension ou de récurrence
précoce de la nécrose**

- Réapparition d'une douleur thoracique,
- des modifications ECG dans le territoire précédent ou dans un nouveau territoire et une réascension enzymatique.
- Cela correspond le plus souvent à une réocclusion coronaire.

g)

- Les **thromboses veineuses et les embolies pulmonaires** sont rares du fait de **l'anticoagulation**
- efficace systématique à la phase aiguë et du lever précoce

Complications thromboemboliques

- Les **thromboses pariétales intraventriculaires gauches** se forment le plus souvent au cours de la première semaine après l'IDM.
- Elles concernent surtout les IDM antéro-septo-apicaux transmuraux.
- En revanche, l'apparition d'un thrombus n'est pas fréquente dans les IDM inférieurs.
- L'échocardiographie bidimensionnelle permet de constater un thrombus pariétal intracardiaque et un éventuel anévrisme ventriculaire gauche en regard.

- **Le risque embolique** serait multiplié par 5 chez les patients ayant un IDM antérosepto-apical avec thrombus pariétal.
- Un traitement anticoagulant par héparine puis par antivitamine K pendant 3 à 6 mois permet de réduire de façon significative la fréquence des embolies
- - Les **embolies artérielles** peuvent se former à partir d'un thrombus pariétal et concerner tous les territoires.

Réactions péricardiques

- Elles s'accompagnent d'un syndrome inflammatoire avec frottement péricardique,
- sont le plus souvent sans conséquence et sont régressives spontanément en quelques semaines.

- **QUESTIONS**