

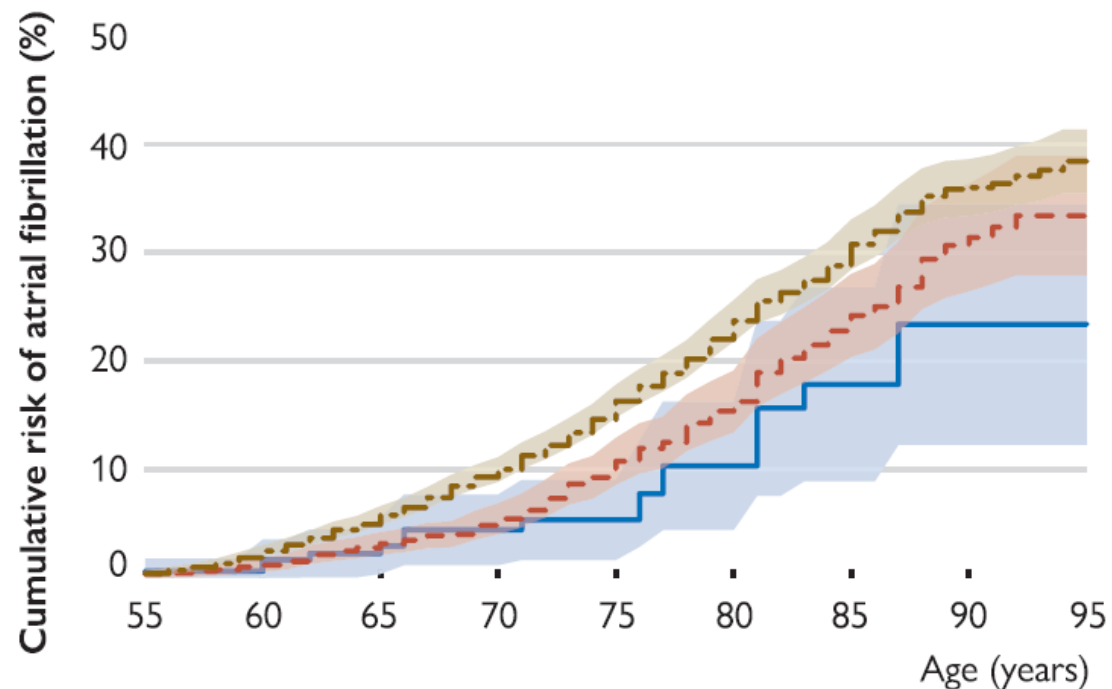
FA aux Urgences Ralentir ou réduire ? Il faut choisir

Sok-Sithikun BUN

3 oct 2025

Epidémie

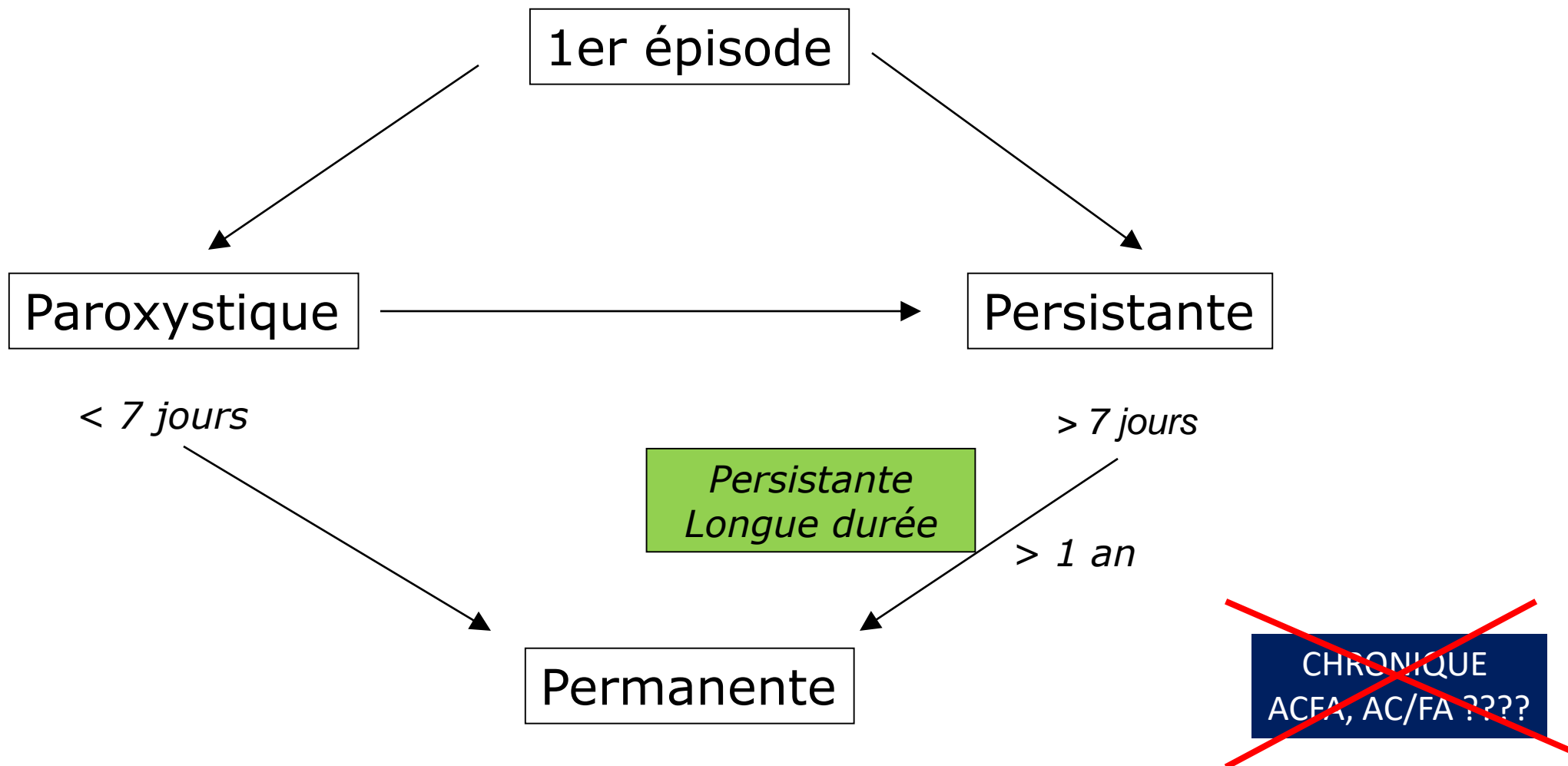
Lifetime risk of AF increases with increasing risk factor burden^a



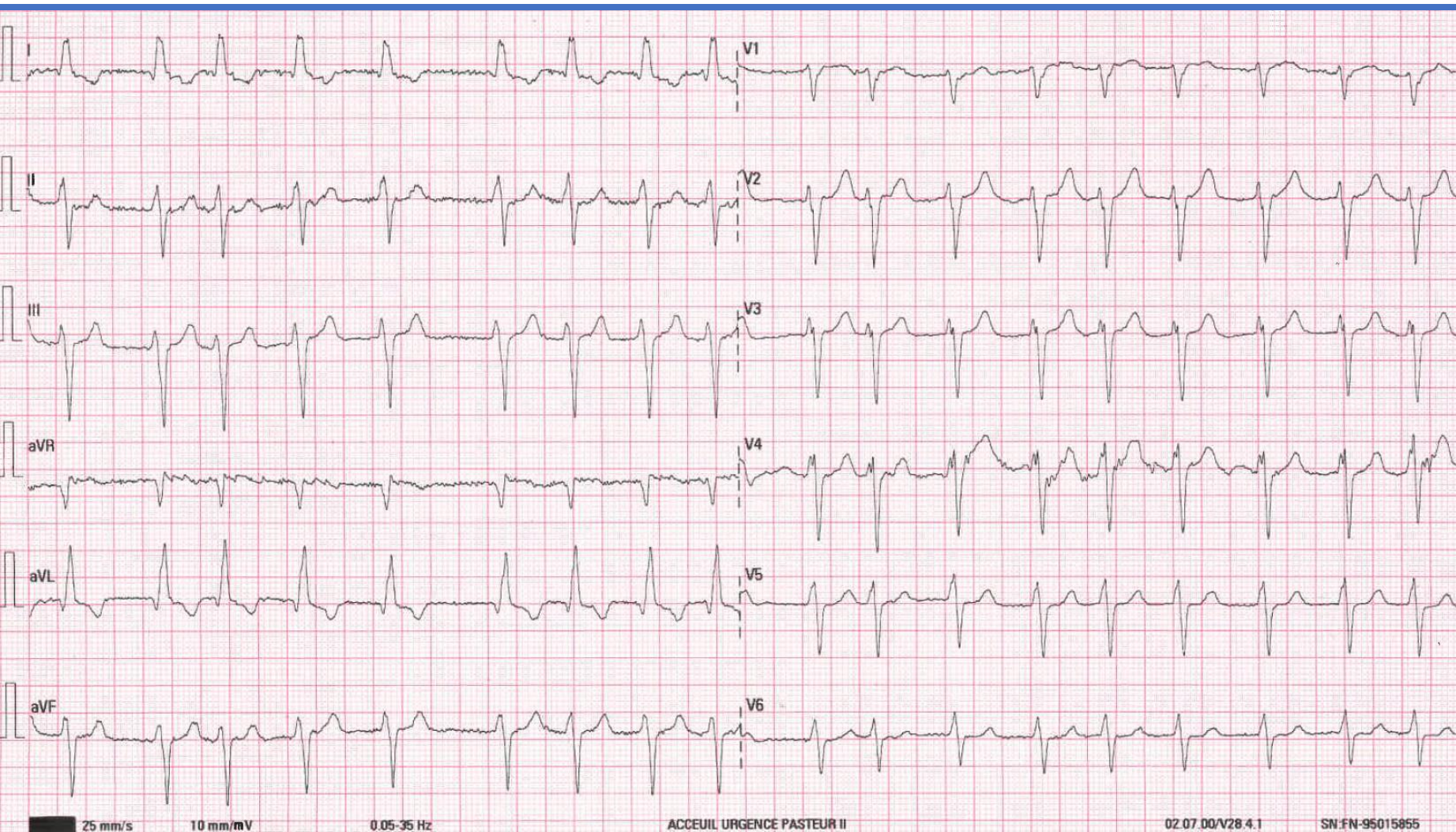
- Tabac
- Alcool
- HTA
- Diabète
- IDM ou insuff card

0,5 – 3,2 % aux Urgences

Classification



Cas n°1: Mme S, 91 ans



- Vit seule à domicile
- HTA traitée (Ramipril 5 mg/j)
- Notion d'AIT, mais pas d'anti-agrégant car évoque ulcère
- Bronchite traînante depuis 5 jours
- Poids 62 kg ; TA = 126/78
- Créat 140 $\mu\text{mol/L}$; BNP 552
- CRP 155; ASAT 51 ; ALAT 55

Cas n°1: Mme S, 91 ans

A/ J'appelle la/le cardiologue

B/ 2 ampoules d'amiodarone

C/ AOD, si oui lequel ?

D/ Anti-vitamine K

E/ β -bloquant ou anti-calcique bradycardisant ?

F/ Digoxine ?

G/ Son problème, c'est son ACFA...

Cas n°1: Mme S, 91 ans

A/ J'appelle la/le cardiologue

B/ 2 ampoules d'amiodarone

C/ AOD, si oui lequel ?

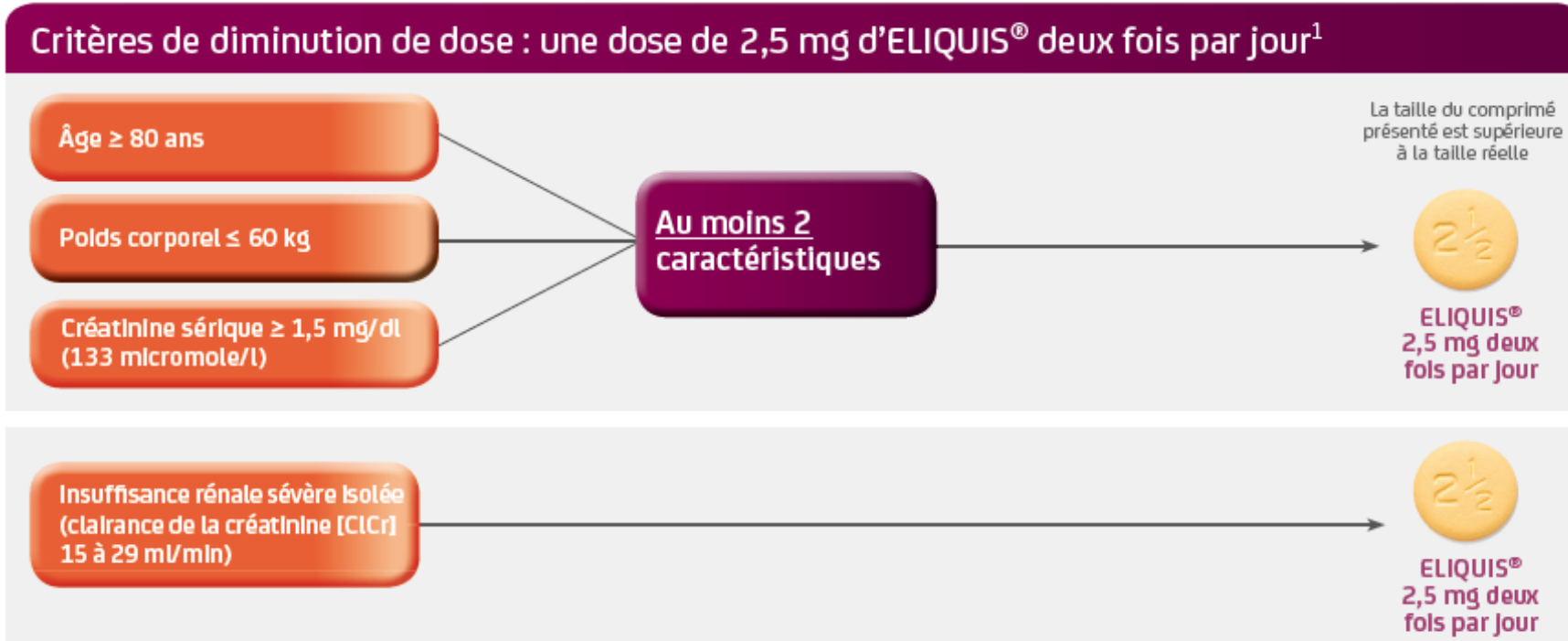
D/ Anti-vitamine K

E/ β -bloquant ou anti-calcique bradycardisant ?

F/ Digoxine ?

G/ Son problème, c'est son ~~ACFA~~...sa FA





ELIQUIS® : adaptation posologique dans les populations particulières



- Aucun ajustement posologique requis chez les patients présentant une insuffisance rénale légère (ClCr 51 à 80 ml/min) ou modérée (ClCr 30 à 50 ml/min)¹
- ELIQUIS® n'est pas recommandé chez les patients présentant une ClCr < 15 ml/min ou chez les patients sous dialyse¹
- L'excrétion rénale d'ELIQUIS® compte pour environ 27 % de la clairance totale¹

ELIQUIS[®] : Quelles précautions particulières en cas d'insuffisance hépatique?

- Avant initiation du traitement par ELIQUIS[®] la fonction hépatique doit être évaluée

| Insuffisance hépatique ¹ | Conseils ¹ |
|---|---|
|  Patients présentant un taux d'enzymes hépatiques élevé ALAT/ASAT > 2 x LNS ou un taux de bilirubine totale \geq 1,5 x LNS | Utiliser avec précaution |
|  Légère (Child-Pugh A) à modérée (Child-Pugh B) | Utiliser avec précaution/aucun ajustement posologique |
|  Sévère | Non recommandé |
|  Maladie hépatique associée à une coagulopathie et à un risque de saignement cliniquement significatif | Contre-indiqué |

Cas n°2: Mr D. 50 ans

- Asthénie, dyspnée d'effort, palpitations depuis la veille (8 h), a fait une séance de vélo. Pas de facteur déclenchant, pas d'alcool notamment, pas de virose récente.
- ATCD : 2 épisodes de péricardite. Aucun FDRCV. Facteur V Leiden sans épisode clinique.
- Aucun traitement. Sportif (3 séances de vélo hebdomadaires, 2 séances de running)
- Aux urgences de Cannes jeudi 12 h
- Auscultation claire en dehors de bruits du cœur irréguliers
- ECG : FA confirmée (12 h 30) à 160/min, QRS fins



Cas n°2: Mr D. 50 ans

A/ J'appelle la/le cardiologue

B/ 2 ampoules d'amiodarone

C/ β -bloquant, si oui lequel, p.o. ou i.v. ?

D/ Anticoagulation, si oui, laquelle ?

E/ Biologie ?

F/ Echographie cardiaque indispensable ?

G/ Son problème, c'est son ACFA...

Cas n°3: Mr C. 69 ans

- Sensation de « suffocation » au milieu de la nuit (amené par SMUR). Incapable de parler. Pas d'angor.
- Suivi au CHU. Cardiopathie ischémique tritronculaire sévère relevant d'un traitement médical. Défibrillateur simple chambre.
- Polypnée superficielle, Sp O2 = 90 % MHC , PA = 87 / 62 mm Hg, Fc = 130/min, Cyanose périphérique avec marbrures. T°ure = 38,3 °c
- ECG : FA à 130/min, QRS fins
- Biologie : NTproBNP = 4600 (dernier à 900 lors précédente hospitalisation) / Troponine = 800 / CRP = 92.

Cas n°3: Mr C. 69 ans

A/ J'appelle la/le cardiologue

B/ 2 ampoules d'amiodarone

C/ Anticoagulation ?

D/ Atenolol 10 mg i.v. ?

E/ Je choque

Cas n°3: Mr C. 69 ans

A/ J'appelle la/le cardiologue

B/ 2 ampoules d'amiodarone

C/ Anticoagulation ? HBPM

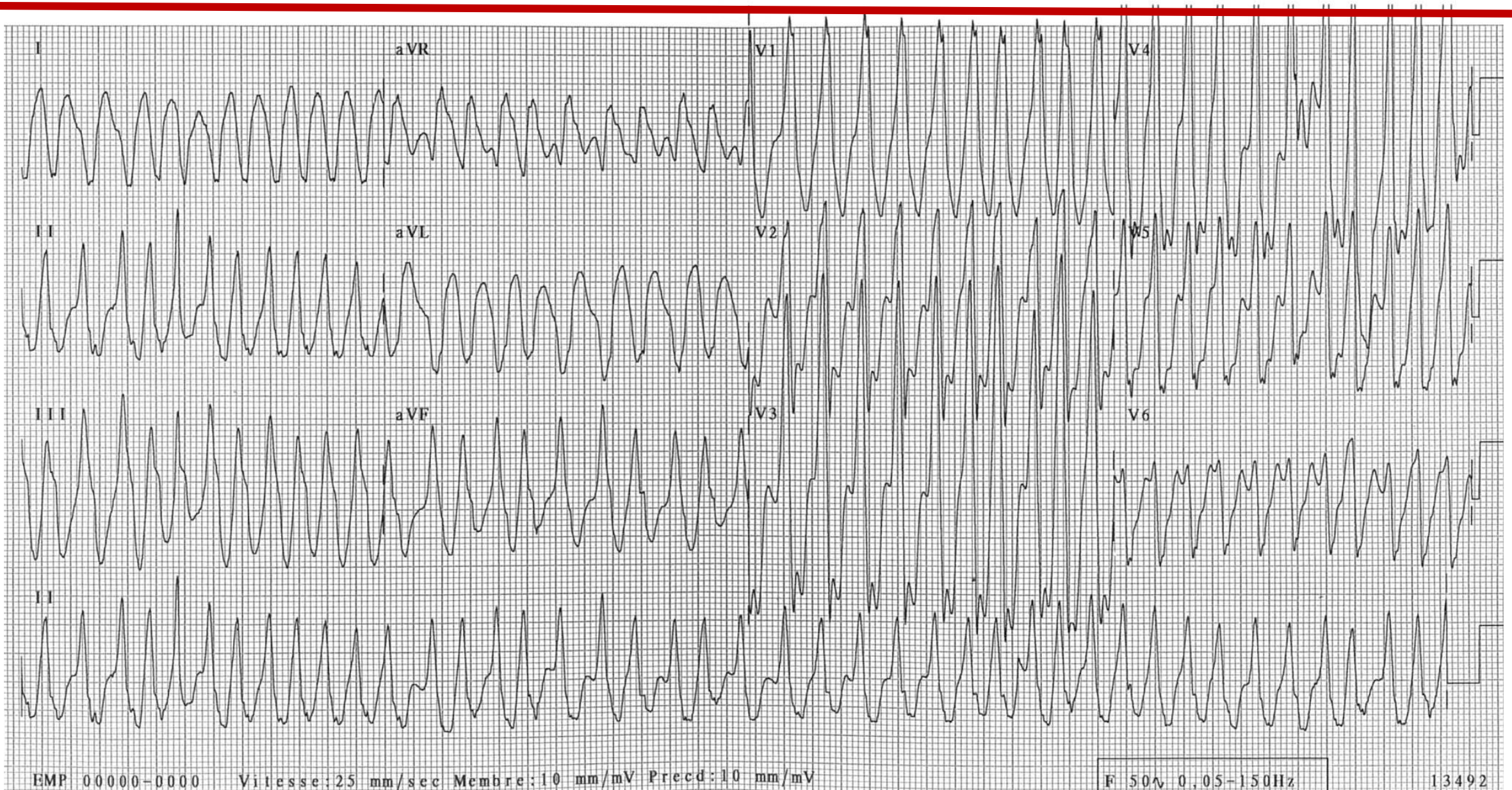
D/ Atenolol 10 mg i.v. ?

E/ Je choque 200 J Antéro-postérieur

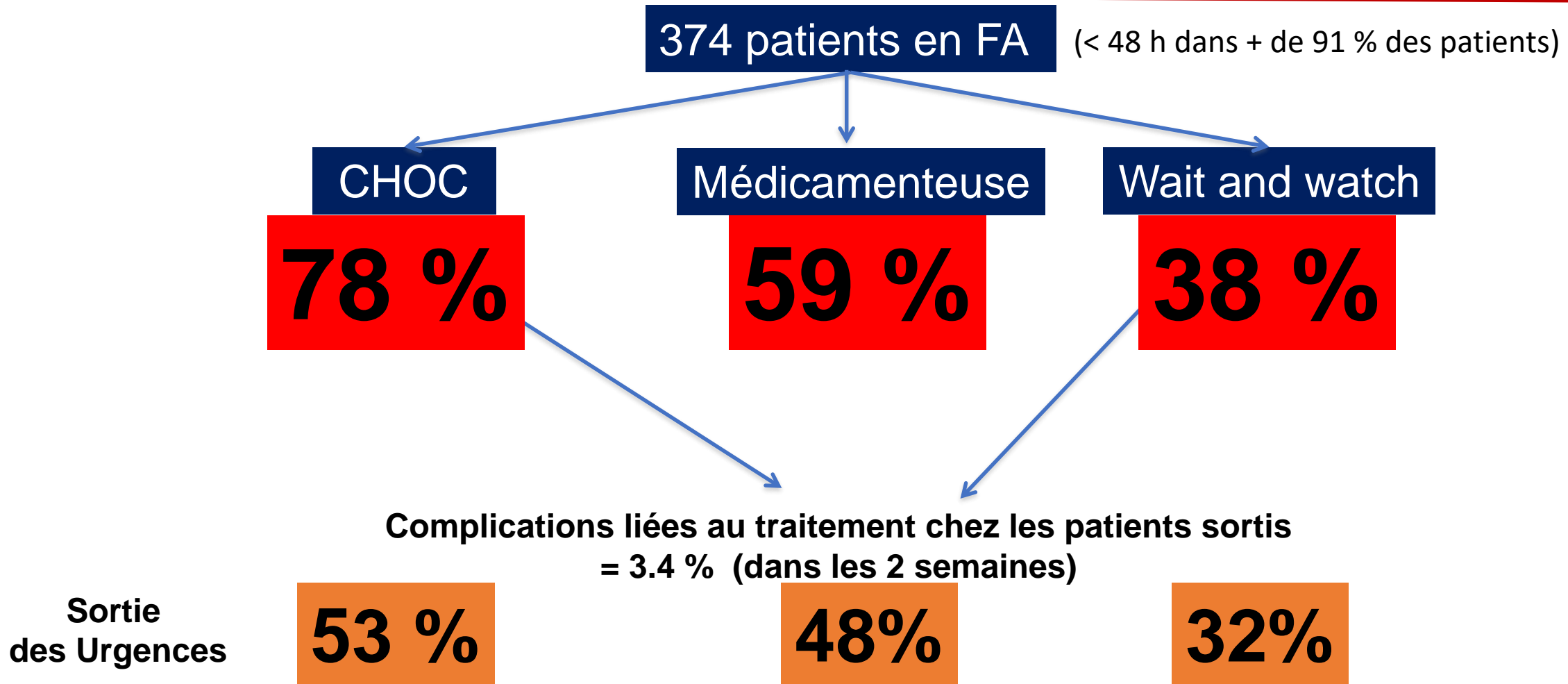
REDUCTION de la FA

- Pourquoi le faire ?
- Comment le faire ?
- Pourquoi ne pas le faire ?
- Recommandations pour le faire ?

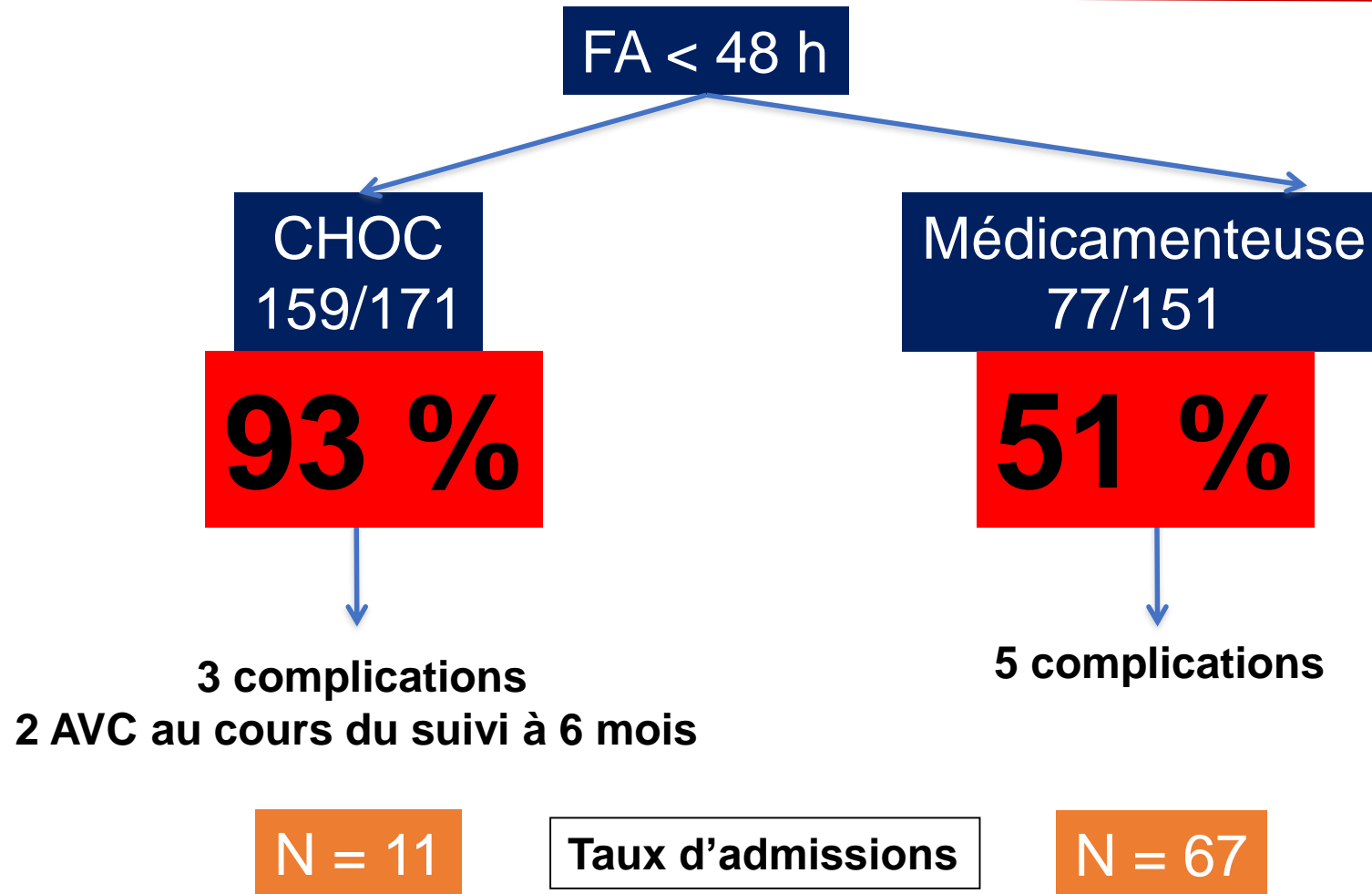
Réduire vite !!!



Treatment of stable AF in the Emergency Department: a population-based comparison of Electrical Direct-Current versus Pharmacological cardioversion or Conservative management.



Cardioversion of acute AF in the short observation unit:
Comparison of a protocol focused on electrical cardioversion with simple
antiarrhythmic treatment.



Is Discharge to Home after Emergency Department Cardioversion Safe for the Treatment of Recent-Onset AF ?

| | Etude | Type de FA | n | Succès | Sortis | Complications |
|---------------------------------|------------------------------|------------|------|---|--------|--|
| Michael et al (1999) | Rétrospective | > 48 h | 289 | <ul style="list-style-type: none"> • 180/289 (50 %) Médicamenteux • 80/289 (89 %) <u>Choc</u> | 99 % | TE = 0,5 % 5.5 % récidives |
| Burton et al (2004) | Multicentrique rétrospective | < 48 h | 332 | 86 % | 91 % | TE = 0 Complications 8.4 % 7.5 % récidives |
| Stiell et al (2010) | Rétrospective | < 48 h | 660 | <ul style="list-style-type: none"> • 385/660 (58 %) Procainamide • 223/243 (92 %) <u>Choc</u> | 97 % | TE = 0 Complications 5.6 % 8.6 % récidives |
| Schuermeier et al (2010) | Bicentrique Rétrospective | < 48 h | 400 | 96.5 % | 96.5 % | TE = 0 Complications 1.5 % 3 % récidives |
| Vinson et al (2012) | Multicentrique Prospective | < 48 h | 115 | <ul style="list-style-type: none"> • 30/50 (60 %) Médicamenteux • 63/65 (97 %) <u>Choc</u> | 88.8 % | TE = 1,7 % Complications 3.4 % |
| Airaksinen et al (2013) | Rétrospective | < 48 h | 2459 | <u>95,4 % (Choc)</u> | | TE = 1,5 % |

Protocole précoce ou retardé dans la FA persistante

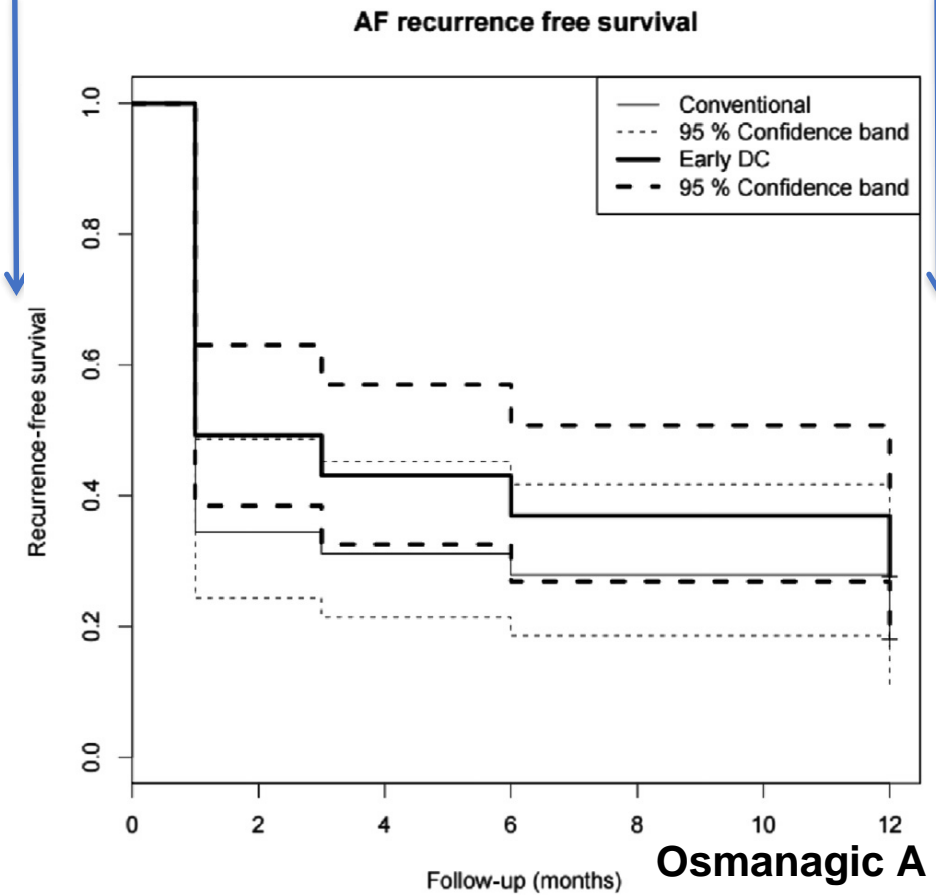
126 patients en FA persistante

N = 65

ETO + CHOC

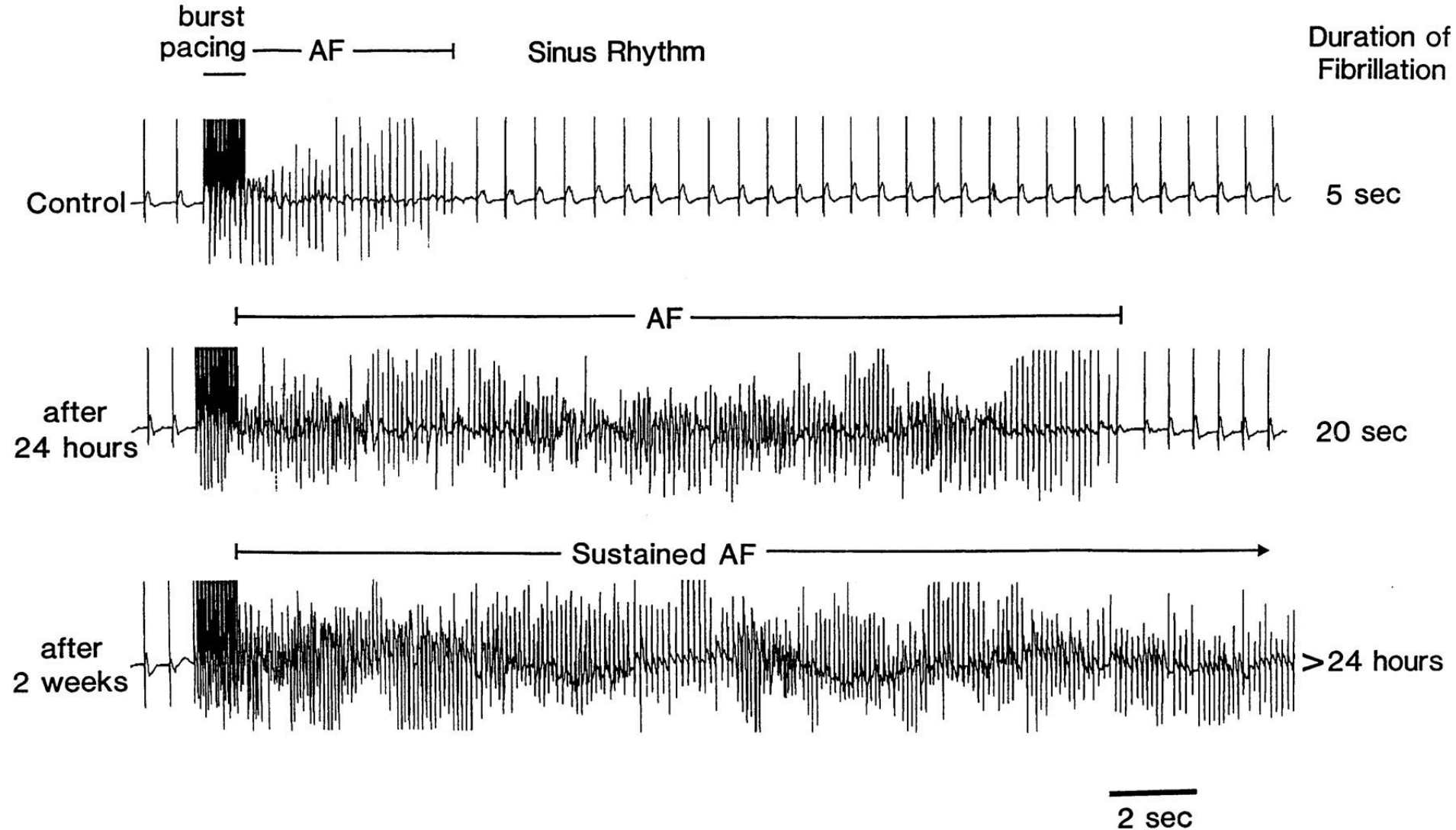
N = 61

Dabigatran 3 sem + CHOC

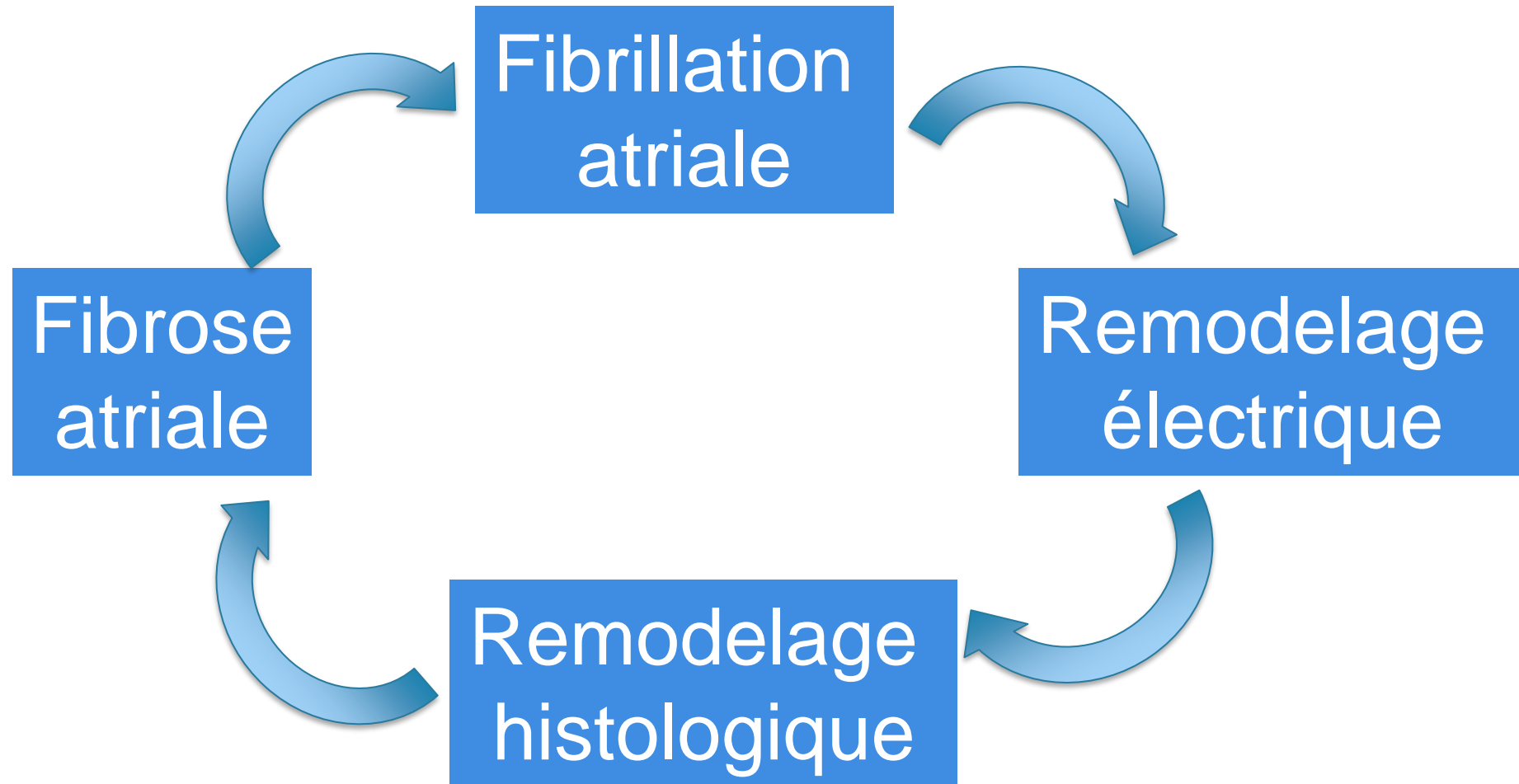


Osmanagic A et al. *Am J Cardiol* 2015

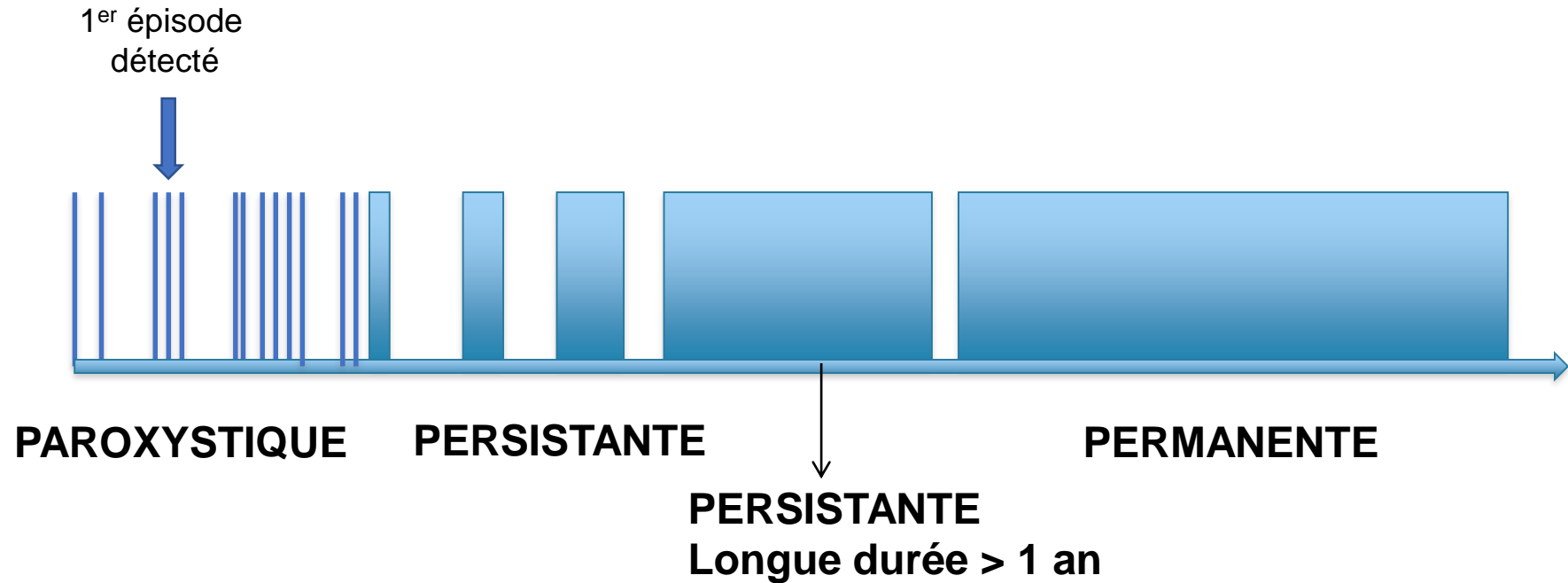
Remodelage: «AF begets AF»



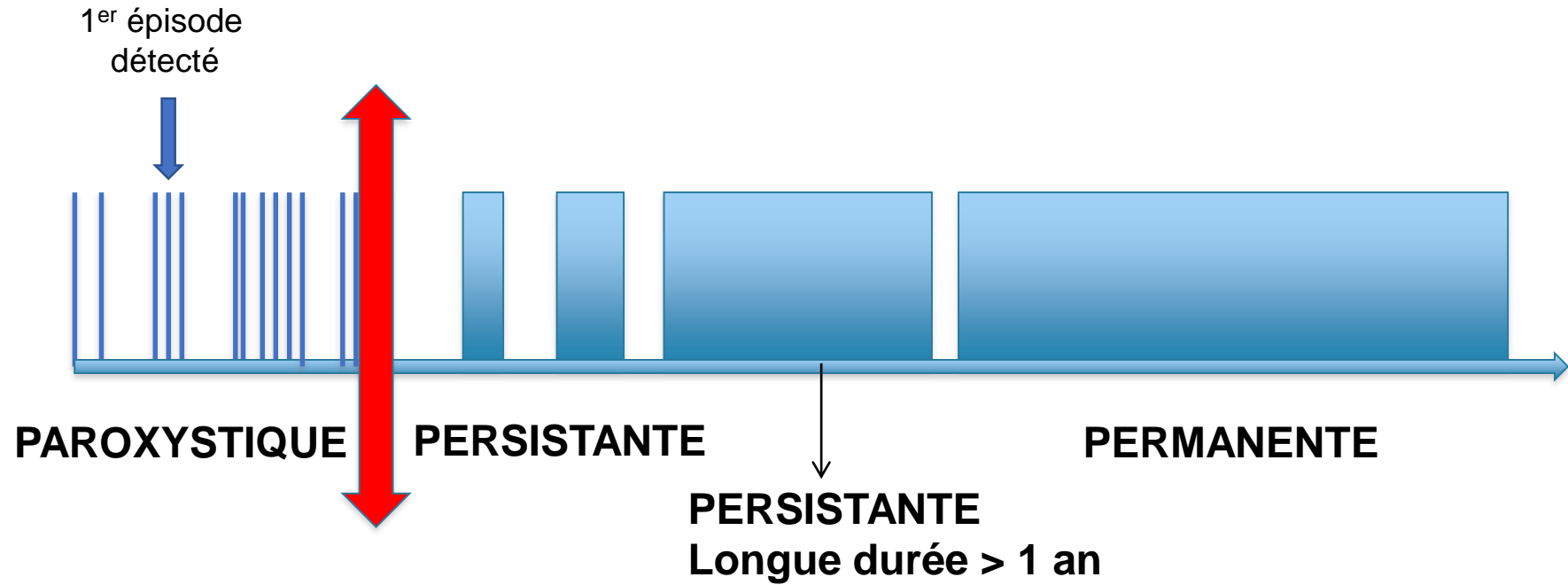
Remodelage: «AF begets AF»



Histoire naturelle de la FA



Histoire naturelle de la FA



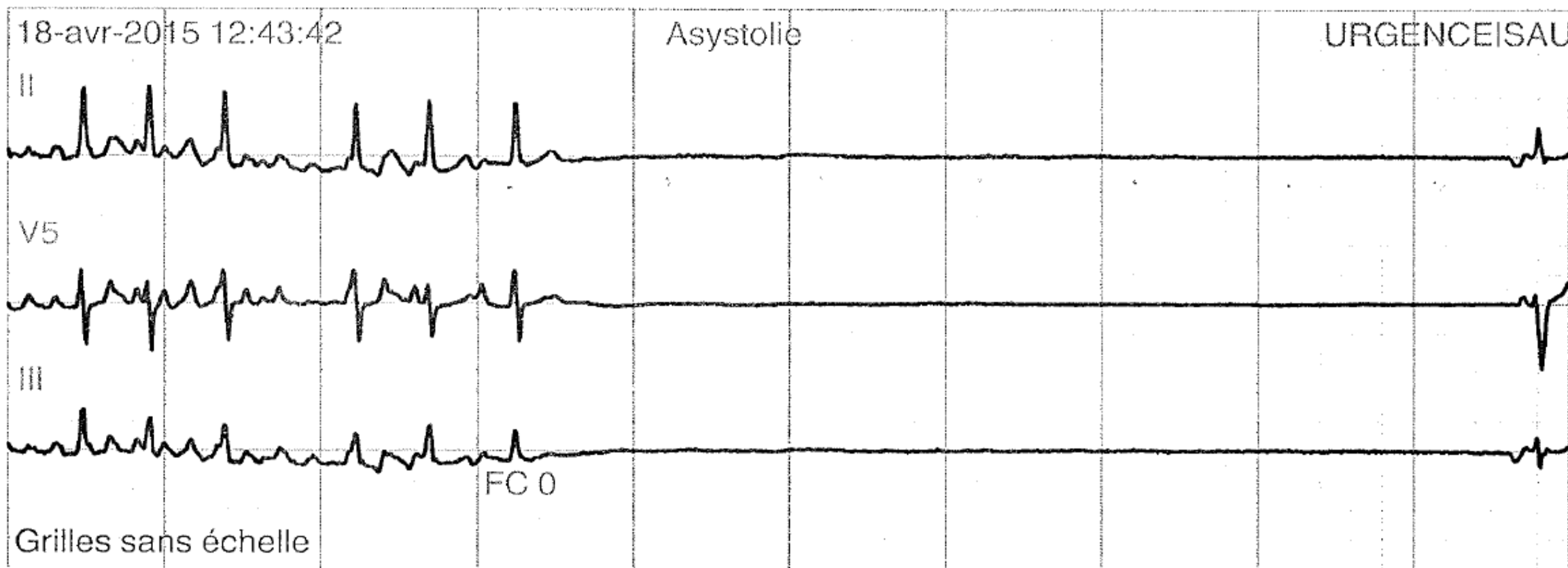
REDUCTION de la FA

- Pourquoi le faire ?
- Comment le faire ?
- **Pourquoi ne pas le faire ?**
- Recommandations pour le faire ?

RISQUES de la REDUCTION

● 4,2 % complications majeures

- “Euro Heart Survey”: Pisters R et al. *Europace* 2012
- 1801 patients avec Réduction chimique p.o/i.v et électrique



RISQUES de la REDUCTION

- 4,2 % complications majeures
- “Euro Heart Survey”: Pisters R et al. *Europace* 2012
- 1801 patients avec Réduction chimique p.o/i.v et électrique

| <i>Major complications</i> | CHIMIQUE | ELECTRIQUE |
|------------------------------------|-----------------|-------------------|
| Non-sudden cardiac death | 1 (0.1) | 2 (0.3) |
| Sick sinus syndrome | 5 (0.5) | 5 (0.7) |
| Ventricular tachycardia | 2 (0.2) | 6 (0.8) |
| Torsades de pointes | 3 (0.3) | 1 (0.1) |
| Ventricular fibrillation | 0 | 3 (0.4) |
| Asystole | 7 (0.7) | 2 (0.3) |
| Cardiac syncope | 8 (0.8) | 1 (0.1) |
| Pulmonary embolism | 1 (0.1) | 0 |
| Myocardial infarction ^c | 4 (0.4) | 0 |
| Transient ischaemic attack | 13 (1.3) | 2 (0.3) |
| Non-haemorrhagic stroke | 1 (0.1) | 2 (0.3) |
| Heart failure ^d | 9 (1.0) | 7 (1.1) |

Règle des “48 h”

- **375 patients avec un épisode < 48 h**

357 avec réduction de FA lors du séjour

- 250 (66,7 %) avec réduction spontanée
- 107 (28.5 %) avec réduction pharmacologique ou électrique

 **3 (0,8 %) patients avec accident embolique**

AVC / AIT / Embole périphérique (sans antécédent de FA, ni d'accident embolique et FEVG normale)

48 h pour former un thrombus ???

● 317 pts FA → ETO

14 % (20/143) avec thrombus FA < 3 j

vs 27 % (47/174) si FA > 3 j ($p < 0,01$)

Left Atrial Appendage Thrombus Is Not Uncommon in Patients with Acute AF and a Recent Embolic Event: A Transesophageal Echocardiographic Study. **Stoddard MF et al. J Am Coll Cardiol 1995.**

2580 pts
ASSERT

51 AVC

26 FA infra-clinique (SCAF)

8 après AVC

18 avant AVC

14 pts > 1
mois avant

4 pts < 1
mois avant

Temporal relationship between subclinical AF and embolic events. **Brambatti M et al. Circulation 2014.**

- **672** pts FA avec $\text{CHA}_2\text{DS}_2\text{-VASc} = 4 \rightarrow \text{ETO}$
 - AVK (180)
 - HBPM-HNF (287)
 - Dabigatran (79)
 - Rivaroxaban (122)
- **Thrombi:**
 - 17,8 % AVK
 - 12,5 % Héparines
 - 3,8 % Dabigatran
 - 4,1 % Rivaroxaban

Stratégie précoce/retardée

FA < 36 h stable hémodynamiquement
Randomisation

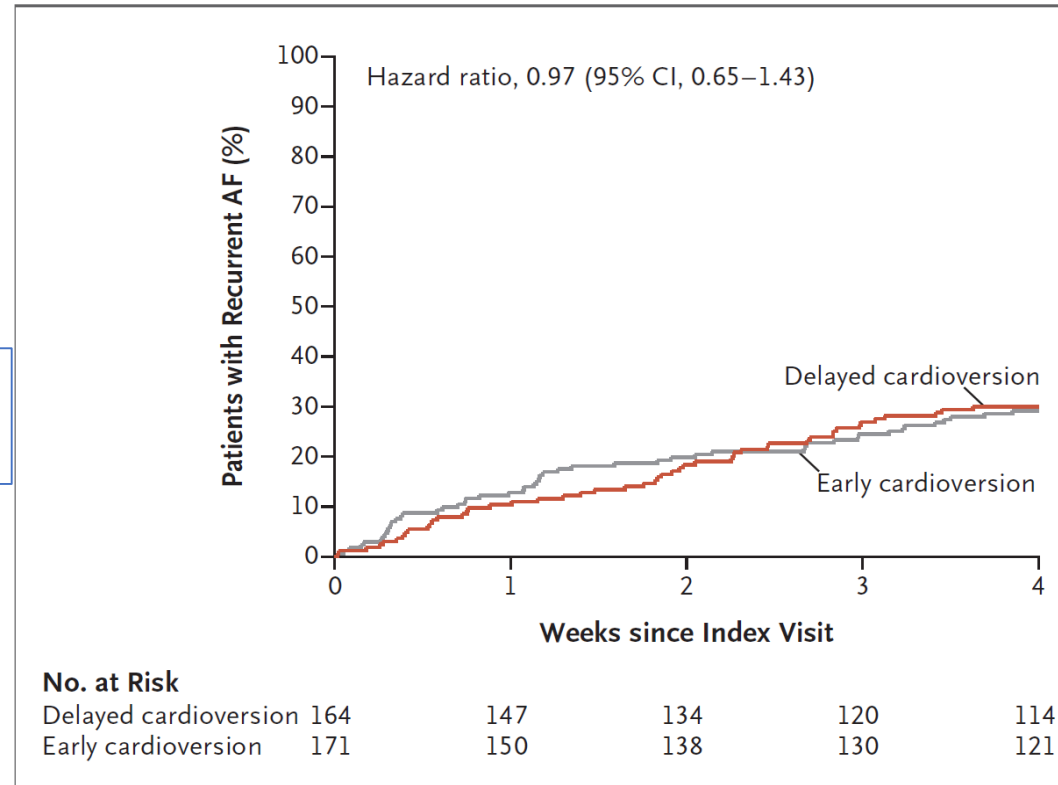
*Ralentisseur
Cardioversion si
toujours en FA à 48 h*

212
Retardée

215
Précoce

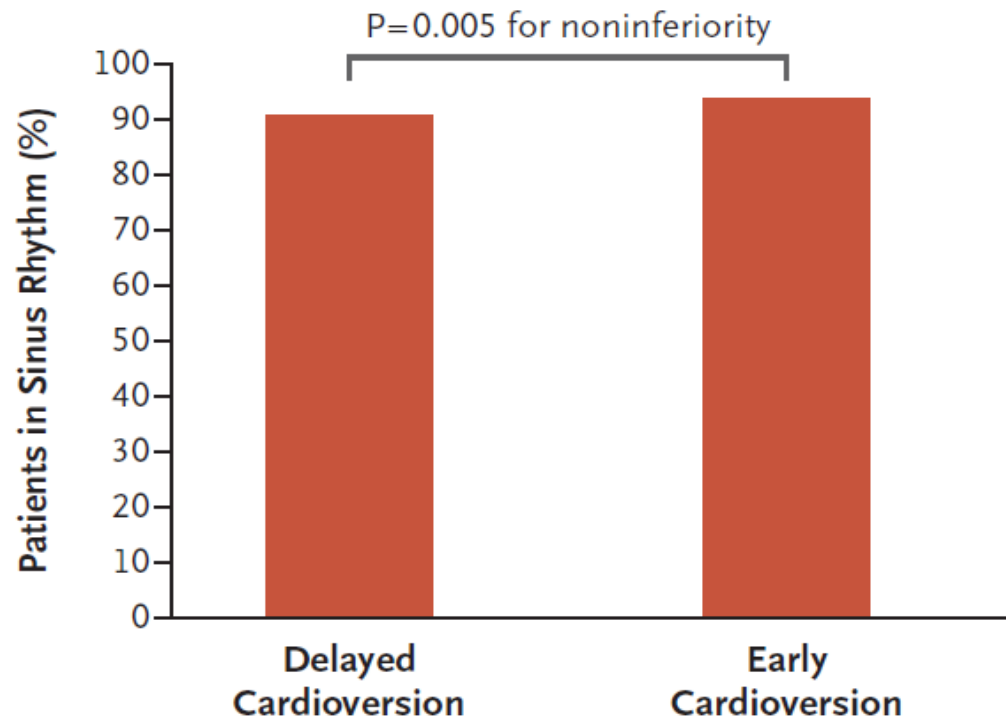
*Flécaïne
ou choc si contre-indication*

**Sinusal
Dans 69 % des cas à 48 h**

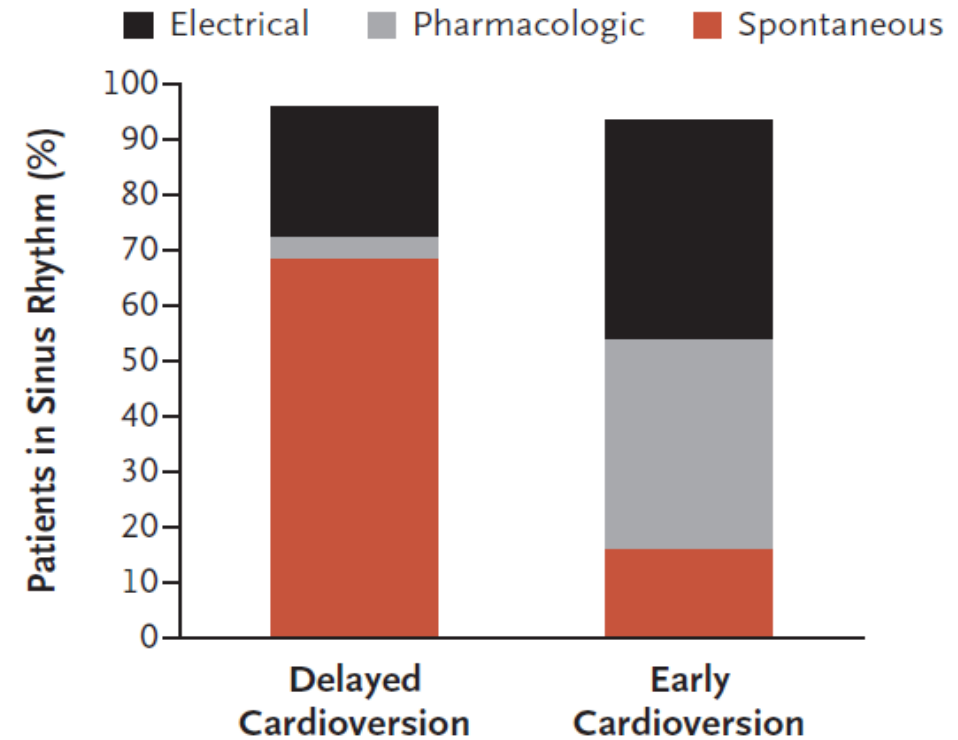


Stratégie précoce/retardée

A Sinus Rhythm at 4 Weeks



B Sinus Rhythm during Index Visit, According to Type of Cardioversion



218 vs 219 patients

Stratégie précoce/retardée

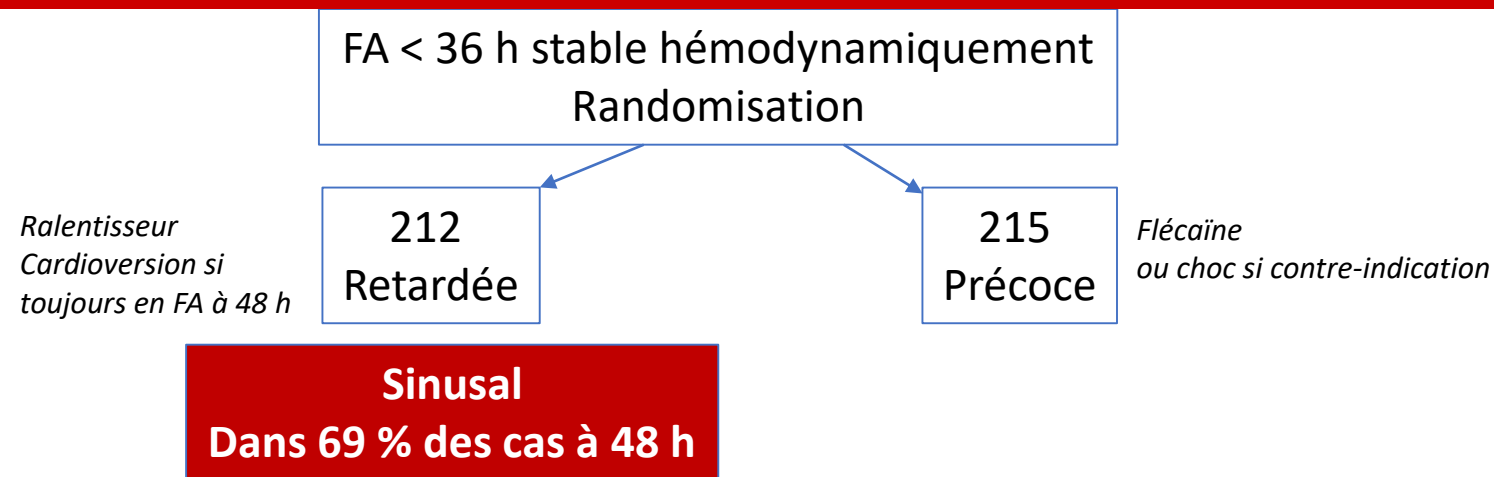


Table 2. Cardiovascular Complications during the Index Visit and during 4 Weeks of Follow-up.

| Complication | Index Visit* | | During 4 Weeks of Follow-up | |
|--|-------------------------------|-----------------------------|-------------------------------|-----------------------------|
| | Delayed Cardioversion (N=218) | Early Cardioversion (N=219) | Delayed Cardioversion (N=218) | Early Cardioversion (N=219) |
| | <i>number of patients</i> | | | |
| Admission for heart failure | 1 | 1 | 0 | 0 |
| Ischemic stroke or transient ischemic attack | 0 | 0 | 1 | 1 |
| Unstable angina or acute coronary syndrome | 0 | 0 | 3 | 3 |
| Bradycardia or hypotension | 1† | 2 | 2‡ | 0 |
| Tachycardia | 1 | 1 | 1§ | 0 |

Pour

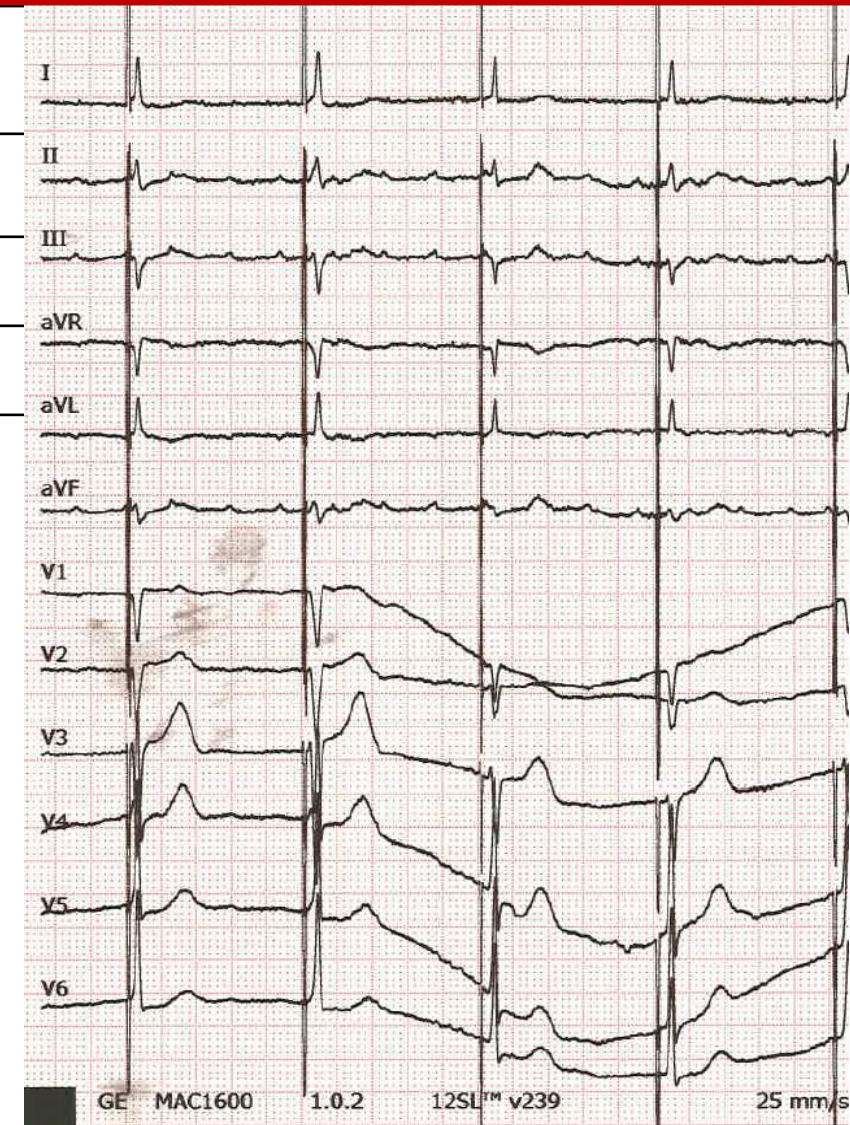
- Régler le problème pour le patient/l'institution
- FA mal tolérée
- Lutter contre le remodelage
- Médicaments ralentisseurs
inotropes négatifs

Contre

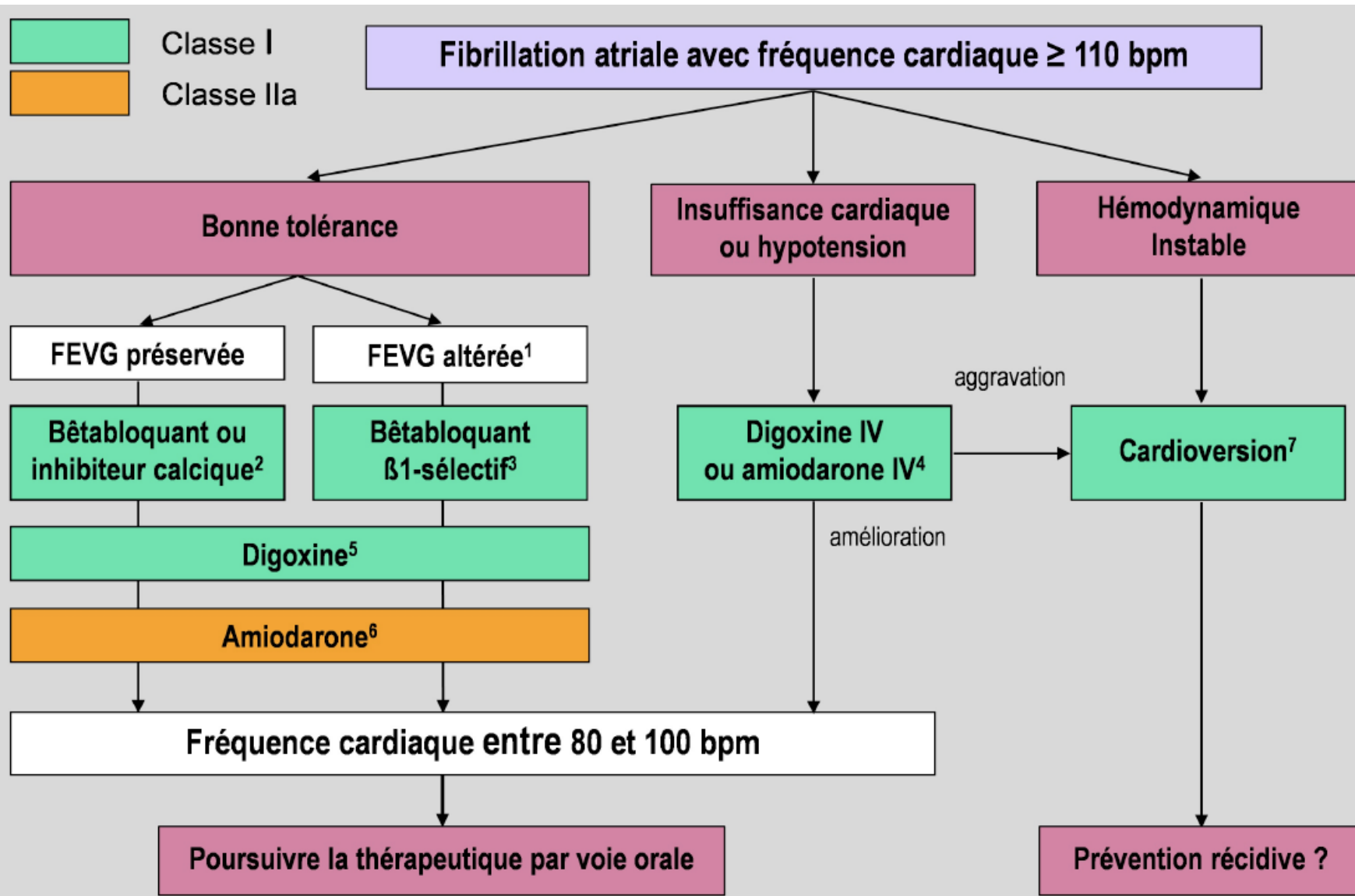
- Paroxystique ? (difficile de dater l'ancienneté)
- Embolie ! Complications
- Peu de médicaments efficaces rapidement
- Hyperthyroïdie
- Disponibilité de l'anesthésiste...

FA aux urgences: Ralentir

| | |
|----------------|---|
| I (B) | Classe II ou IV si FeVG \geq 40 % |
| I (B) | Classe II et/ou Digoxine si FeVG < 40 % |
| IIA (B) | Fréquence cible < 110/min au repos |
| IIA (B) | Ablation du nœud AV peut être proposée |
| IIB (B) | Amiodarone si instabilité hémodynamique ou FEVG <<< pour contrôle de la fréquence |



FA aux urgences: Ralentir



Bêtabloquants

- Aténolol (TENORMINE®) : 5 à 10 mg IV ($1 \text{ mg} \cdot \text{min}^{-1}$), injection suivie, si la tolérance est bonne, 15 min plus tard par 50 mg PO.

- Esmolol (BREVIBLOC®) : $0,5 \text{ mg} \cdot \text{kg}^{-1}$ IV en 1 min, injection suivie d'une perfusion, à doses croissantes si besoin, de 50 à $300 \mu\text{g} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{min}^{-1}$. Demi-vie courte de 2 à 9 min.

Inhibiteurs calciques

- Diltiazem (TILDIEM®) (hors AMM) : $0,25$ à $0,3 \text{ mg} \cdot \text{kg}^{-1}$ en IV sur 2 min, renouvelable une fois si fréquence cardiaque cible non atteinte. Puis, relais PO par 60 mg, trois fois par jour.

- Vérapamil (ISOPTINE®) (hors AMM) : 5 à 10 mg en IV sur 2 min, renouvelable une fois si fréquence cible non atteinte après 10 min. Puis, perfusion de $5 \mu\text{g} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{min}^{-1}$ ou 15 mg dans 250 mL de glucosé à 5 % sur 8 heures ou relai PO par vérapamil 120 mg.

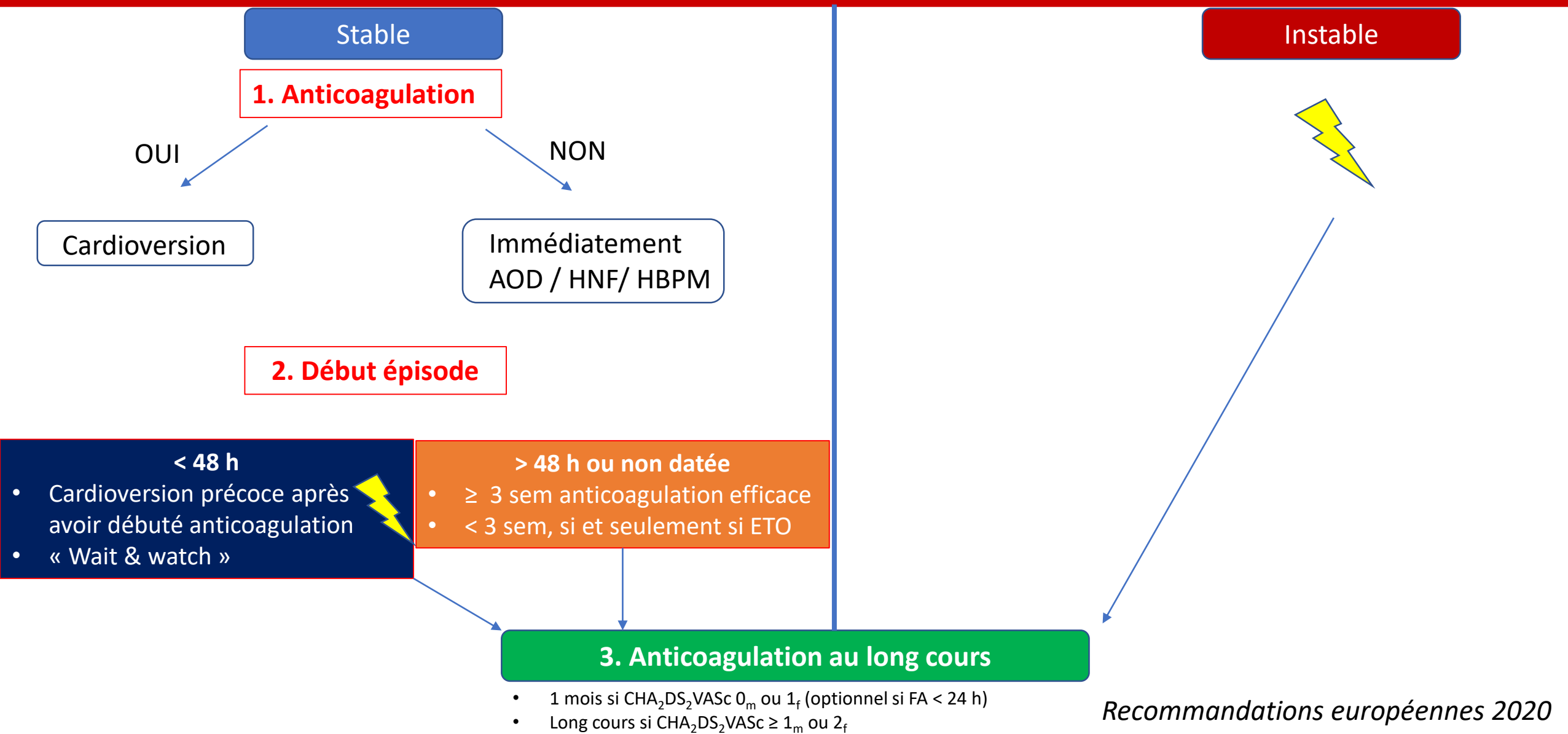
Digitalique

- Digoxine (DIGOXINE®) : $0,25 \text{ mg}$ IV lente toutes les 2 heures ou $0,5 \text{ mg}$ IV lente toutes les 4 heures, jusqu'au maximum 1,5 mg en 24 heures. Puis, relai PO par $0,125$ à $0,375 \text{ mg}$, 1 fois par jour.

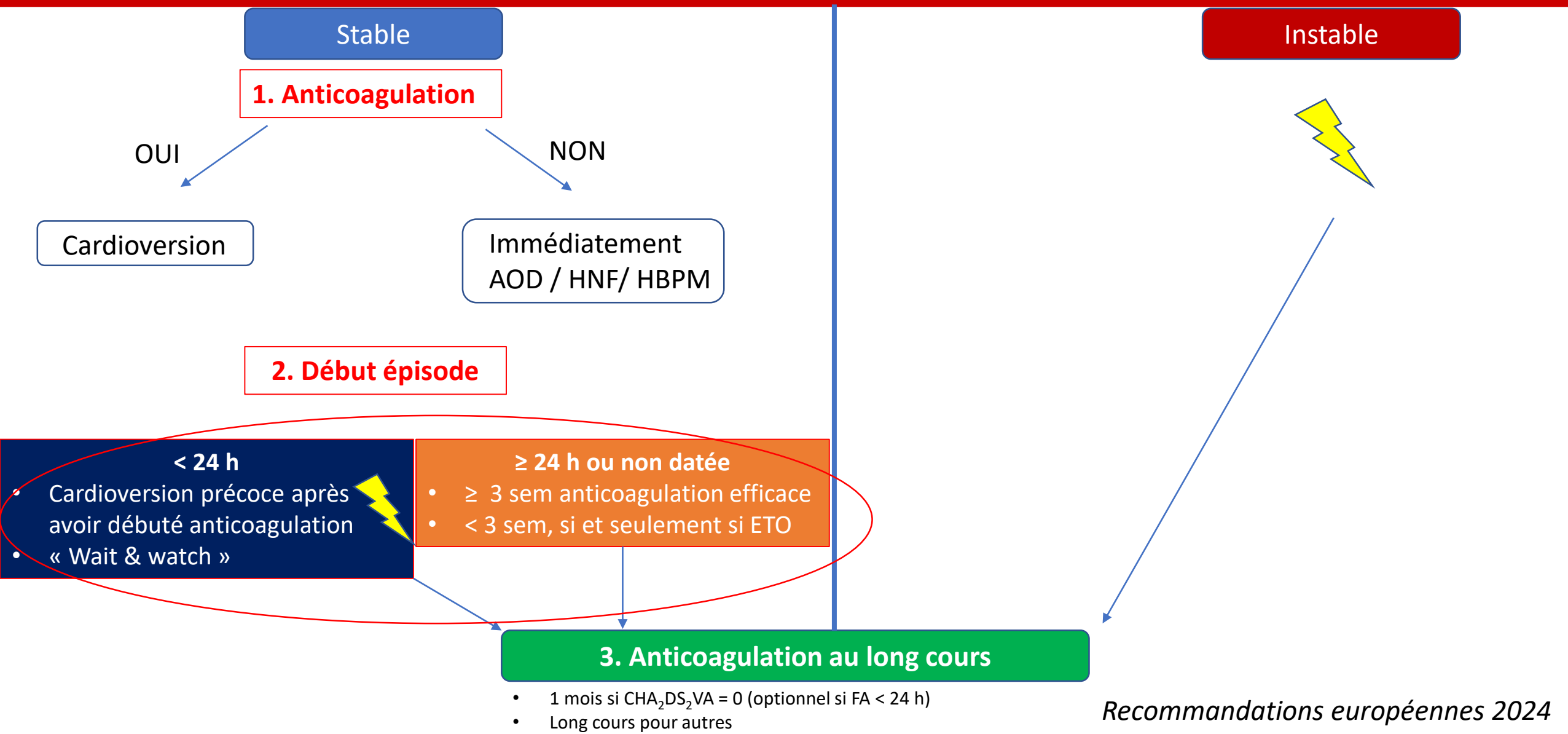
Amiodarone

- Amiodarone (CORDARONE®) : $5 \text{ mg} \cdot \text{kg}^{-1}$ en IV sur 1 heure, puis $50 \text{ mg} \cdot \text{h}^{-1}$ en entretien jusqu'à fréquence cardiaque ≤ 100 bpm (ou cardioversion). Relai PO par 600 mg en 1 prise par jour, puis à dose décroissante après plusieurs jours. L'amiodarone IV entraîne un risque de cardioversion.

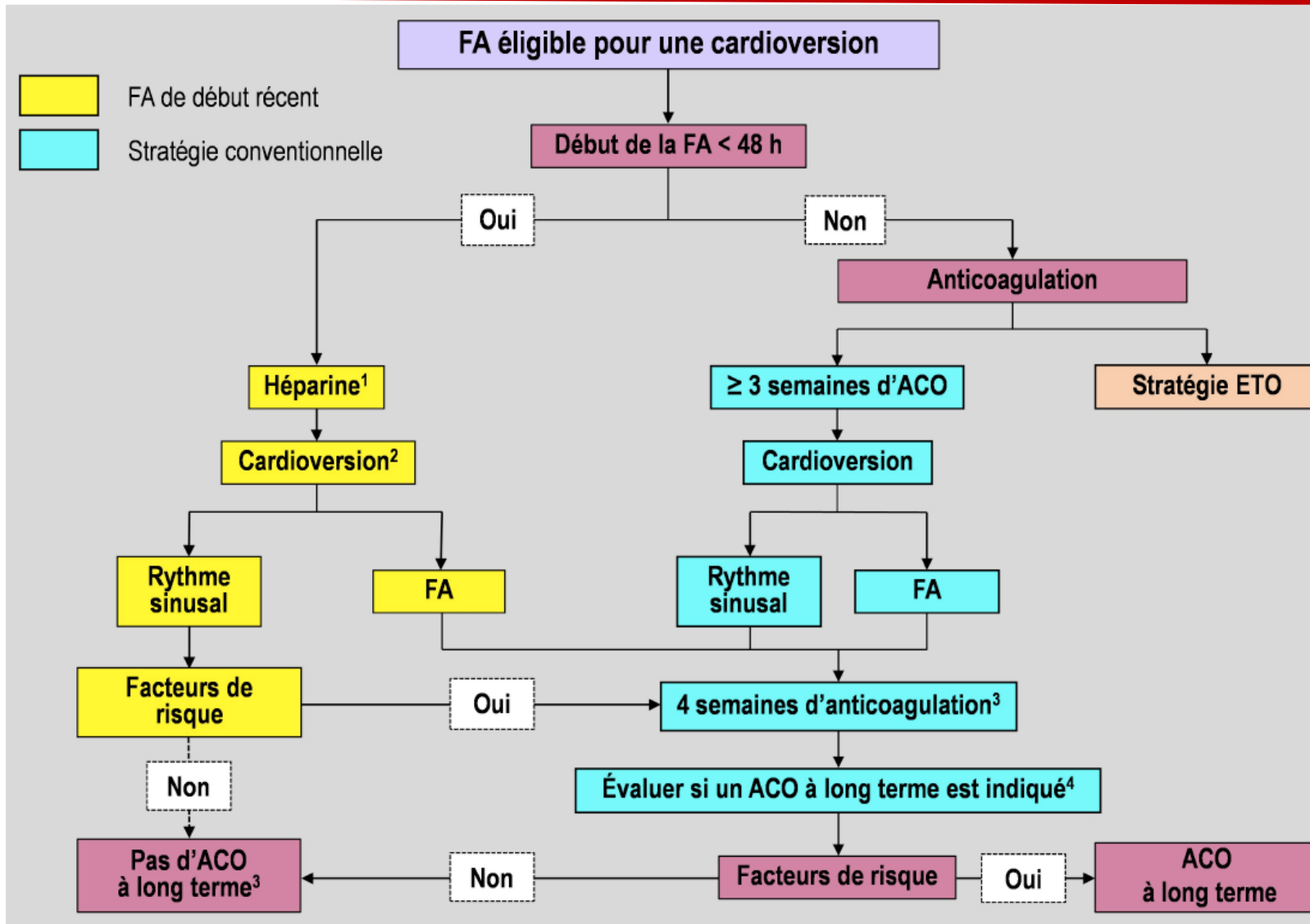
Recommandations 2020



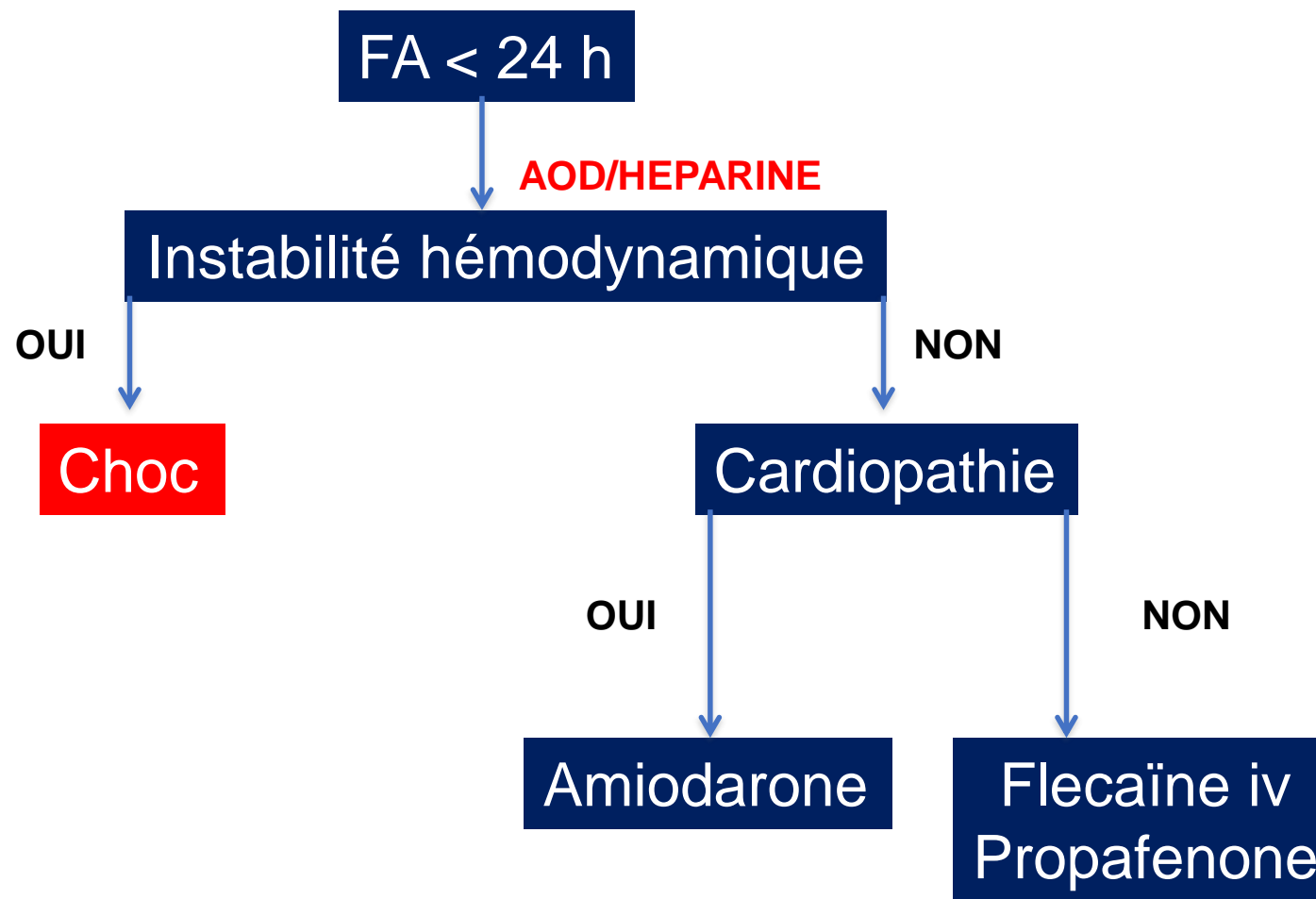
Recommandations 2024



FA aux urgences: Réduire



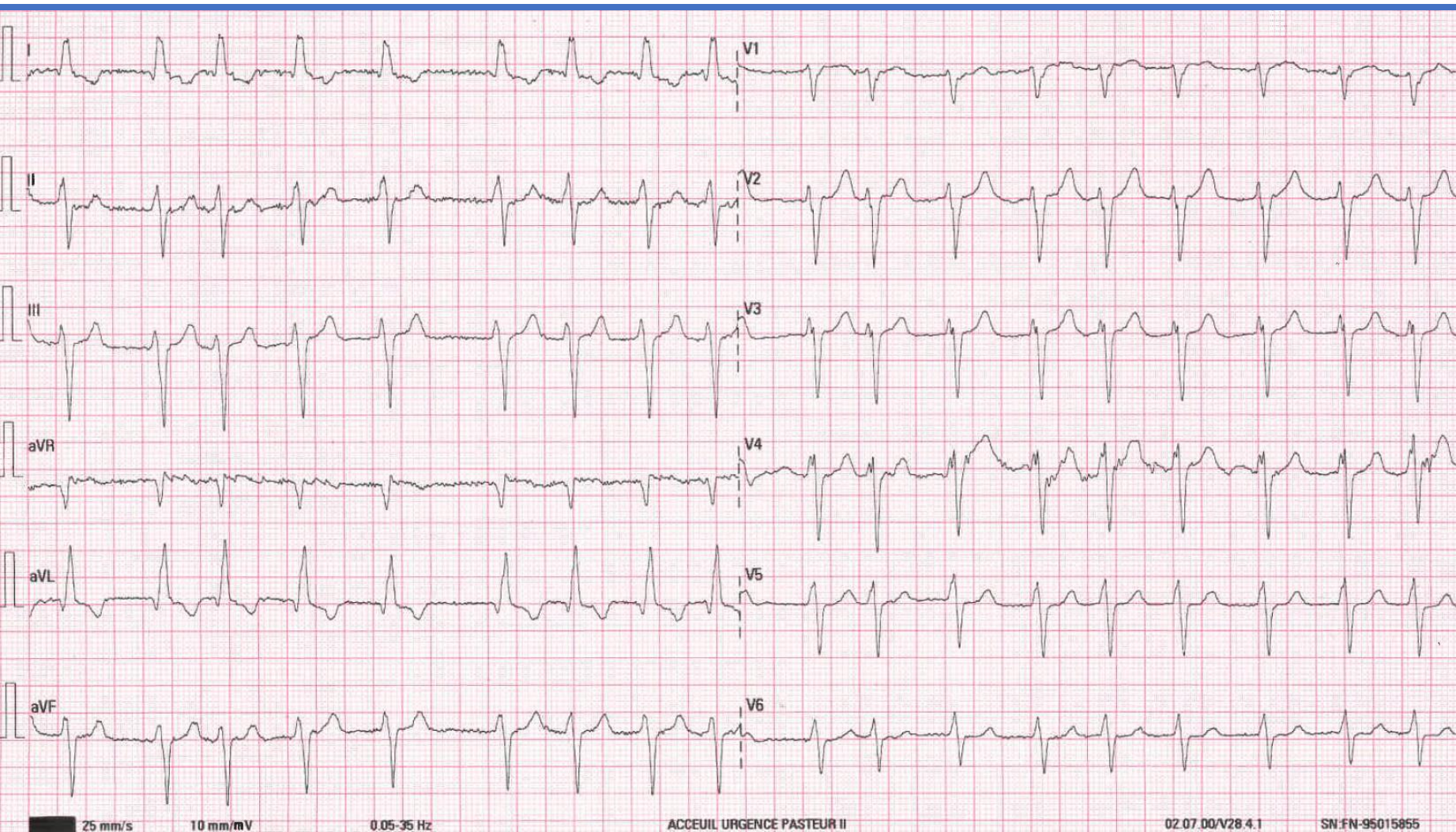
Réduction: Modalités



Contre-indications:

- Bloc de branche
- Ischémie aigüe
- Hypertrophie VG
- Dysfonction VG

Cas n°1: Mme S, 91 ans



- Vit seule à domicile
- HTA traitée (Ramipril 5 mg/j)
- Notion d'AIT, mais pas d'anti-agrégant car évoque ulcère
- Bronchite traînante depuis 5 jours
- Poids 62 kg ; TA = 126/78
- Créat 140 $\mu\text{mol/L}$; BNP 552
- CRP 155; ASAT 51 ; ALAT 55

Cas n°1: Mme S, 91 ans

Lors d'un excès de zèle, votre interne décide de prescrire 2 ampoules d'Amiodarone... Au bout de 2 heures, l'IDE vous signale que la patiente est en rythme sinusal...

A/ l'Amiodarone a été efficace

B/ il s'agit d'une réduction spontanée

Cas n°1: Mme S, 91 ans

Lors d'un excès de zèle, votre interne décide de prescrire 2 ampoules d'Amiodarone... Au bout de 2 heures, l'IDE vous signale que la patiente est en rythme sinusal...

A/ l'Amiodarone a été efficace

B/ il s'agit d'une réduction spontanée

Au bout de combien de temps sera-t-elle efficace ?

- **Choc +++ (88 %)**
vs Médicamenteux: 71 % iv
75 % p.o
- Flecaïnide: 50-60 % conversion à 3 h (2 mg/kg en 10 min)
- Propafenone: 43-89 % en 6 h
- Amiodarone: 44 % en 8-12 h

Ia: Quinidine **Restauration du rythme sinusal**

Ib: Xylocaïne, Ajmaline

Ic: Flecaïnide, Propafenone, Cibenzoline

II: β -Bloquant **Ralentissement de la cadence V**

III: Sotalol/Dronedarone/**Amiodarone** **Classe X**

Restauration du rythme sinusal

IV: Anti-calciques bradycardisants
(Diltiazem, Verapamil)

Ralentissement de la cadence V

Cas n°2: Mr D. 50 ans

- Asthénie, dyspnée d'effort, palpitations depuis la veille (19 h), a fait une séance de vélo. Pas de facteur déclenchant, pas d'alcool notamment, pas de virose récente.
- ATCD : 2 épisodes de péricardite. Aucun FDRCV. Facteur V Leiden sans épisode clinique.
- Aucun traitement. Sportif (3 séances de vélo hebdomadaires, 2 séances de running)
- Aux urgences de Cannes jeudi 12 h
- Auscultation claire en dehors de bruits du cœur irréguliers
- ECG : FA confirmée à 160/min, QRS fins

Cas n°2: Mr D. 50 ans

A/ J'appelle la/le cardiologue

B/ 2 ampoules d'amiodarone

C/ β -bloquant, si oui lequel, p.o. ou i.v. ?

D/ Anticoagulation, si oui, laquelle ?

E/ Biologie ?

F/ Echographie cardiaque indispensable ?

G/ Son problème, c'est son ACFA...

Cas n°2: Mr D. 50 ans

A/ J'appelle la/le cardiologue

B/ 2 ampoules d'amiodarone : **Flécaïne**

C/ β -bloquant, si oui lequel, p.o. ou i.v. ?

D/ Anticoagulation, si oui, laquelle ?

E/ Biologie ?

F/ Echographie cardiaque indispensable ?

G/ Son problème, c'est son ~~ACFA~~...sa FA

Cas n°2: Mr D. 50 ans

- Asthénie, dyspnée d'effort, palpitations depuis la veille (19 h), a fait une séance de vélo. Pas de facteur déclenchant, pas d'alcool notamment, pas de virose récente.
- ATCD : 2 épisodes de péricardite. Aucun FDRCV. Facteur V Leiden sans épisode clinique.
- Aucun traitement. Sportif (3 séances de vélo hebdomadaires, 2 séances de running)
- Aux urgences de Cannes : 12 h
- ECG : FA confirmée à 160/min, QRS fins

- **Vu par la cardiologue vers 23 h**
- **Hospitalisation en Cardiologie**
- **Lovenox jeudi minuit**
- **Le lendemain (vendredi) : Isoptine**
- **Flécaïne faite**
- **Sortie samedi**



Quel bilan demander ?

- Hémogramme
- Ionogramme sérique, créatininémie
- Glycémie
- Coagulation

- Selon orientation : (NTpro-)BNP / TSH / Bilan hépatique /
Calcémie / Digoxinémie

Echographie : quand ?

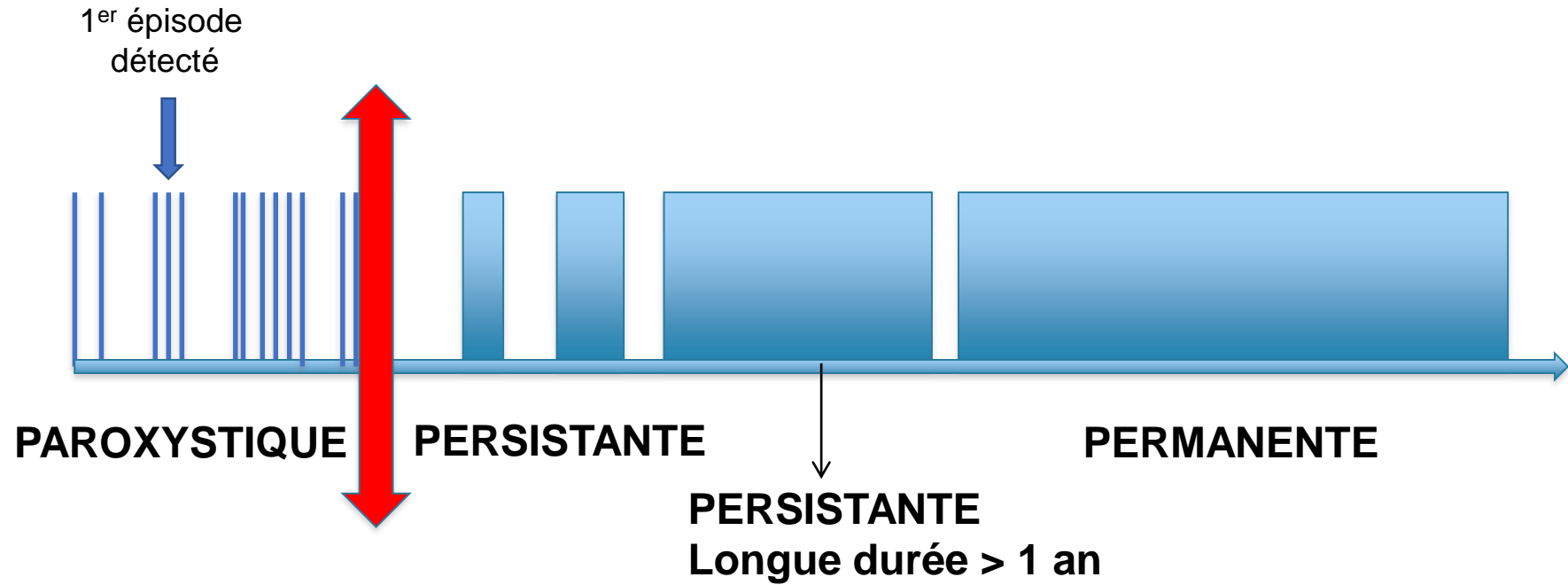
Mal tolérée (I)

- Hémodynamique instable
- Œdème pulmonaire
- Douleur thoracique
- Choc cardiogénique

Bien tolérée (IIB)

Echographie clinique en Médecine d'Urgence

Histoire naturelle de la FA



2 situations différentes

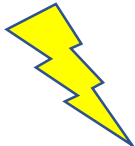
FA épiphénomène

*(Accompagne et/ou complique
un autre évènement pathologique)*

≠

*FA symptôme
ou FA causale*

CONCLUSION

- REDUIRE si FA < 24 h 
- Plutôt RALENTIR si FA de durée incertaine...
- **Toujours évaluer le Risque Thrombo-Embolique**