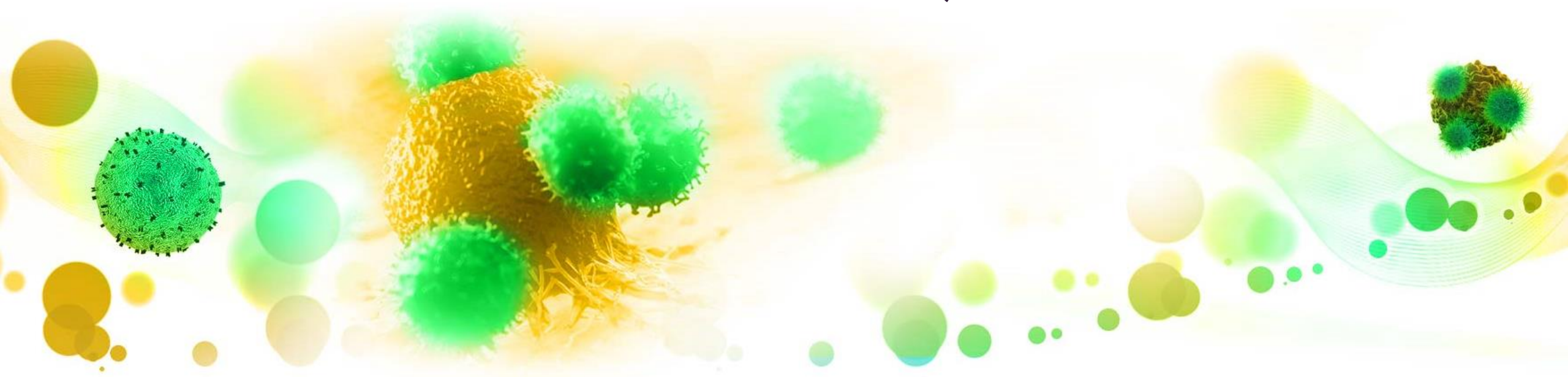


# **EFFETS INDÉSIRABLES IMMUNO-MÉDIÉS « IMMUNE-RELATED ADVERSE-EVENTS – IRAES »**

## ***TOXICITÉ CARDIAQUE***





### Généralités :

**Toxicité rare :** Incidence < 1 %

**Mortalité** importante en l'absence de prise en charge précoce : 40 à 50 %

- » **Tout patient sous immunothérapie doit avoir un ECG et un dosage de troponine en baseline**
- » **Fréquemment associée à une autre toxicité (myosite, hépatite...)**

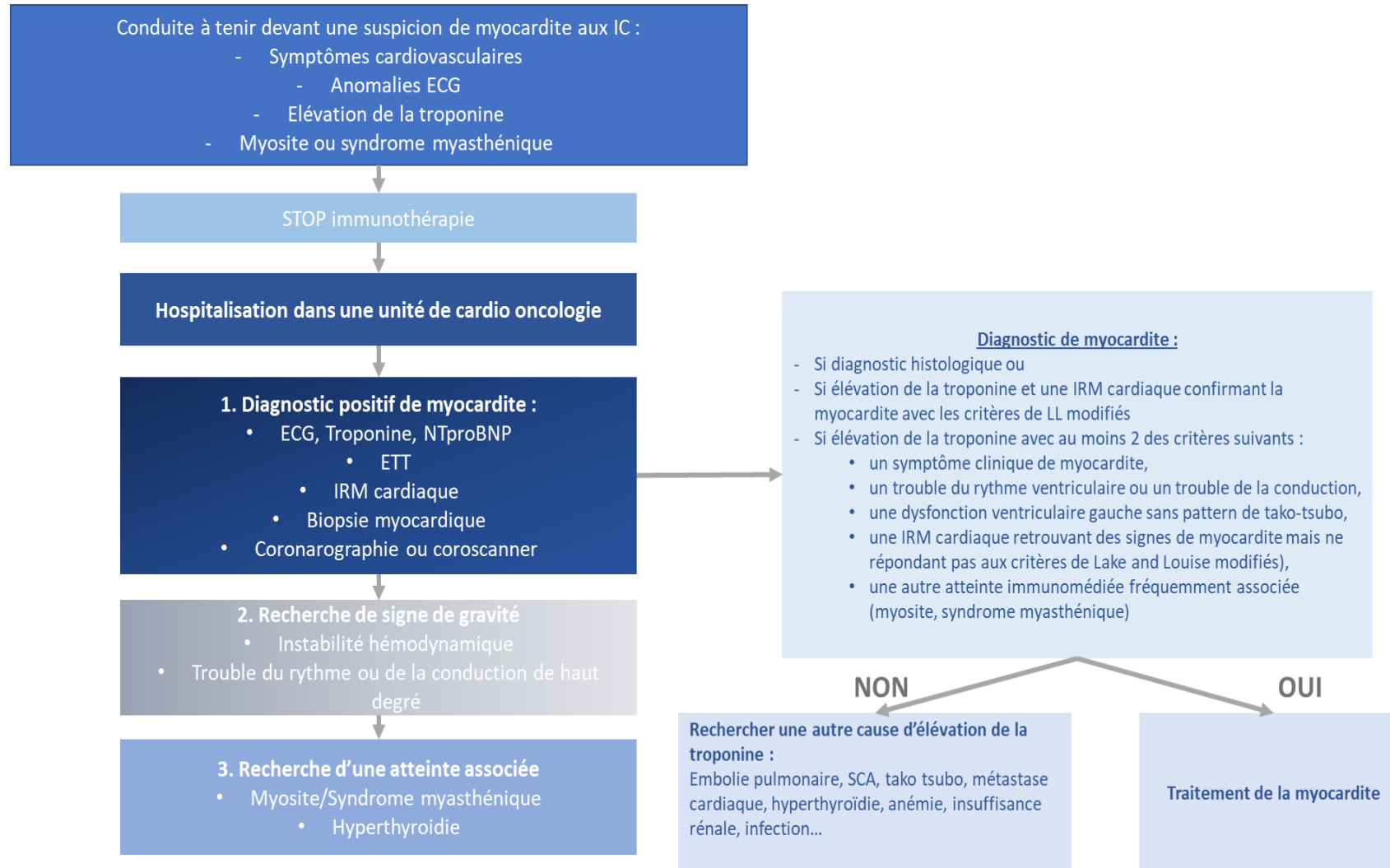
### Symptômes et signes fonctionnels variable et hétérogène

- Signes de décompensation cardiaque
- Dyspnée
- Palpitation
- Douleurs thoraciques
- Malaise
- Hypotension
- Fièvre
- ...

### Diagnostic complexe reposant sur :

- **Examens de 1<sup>ère</sup> ligne :**
  - ECG
  - Troponine us
  - Echocardiographie
  - Coronarographie
  - IRM cardiaque
- **Examen de 2<sup>ème</sup> ligne, en milieu spécialisé :**  
Biopsie endomyocardique

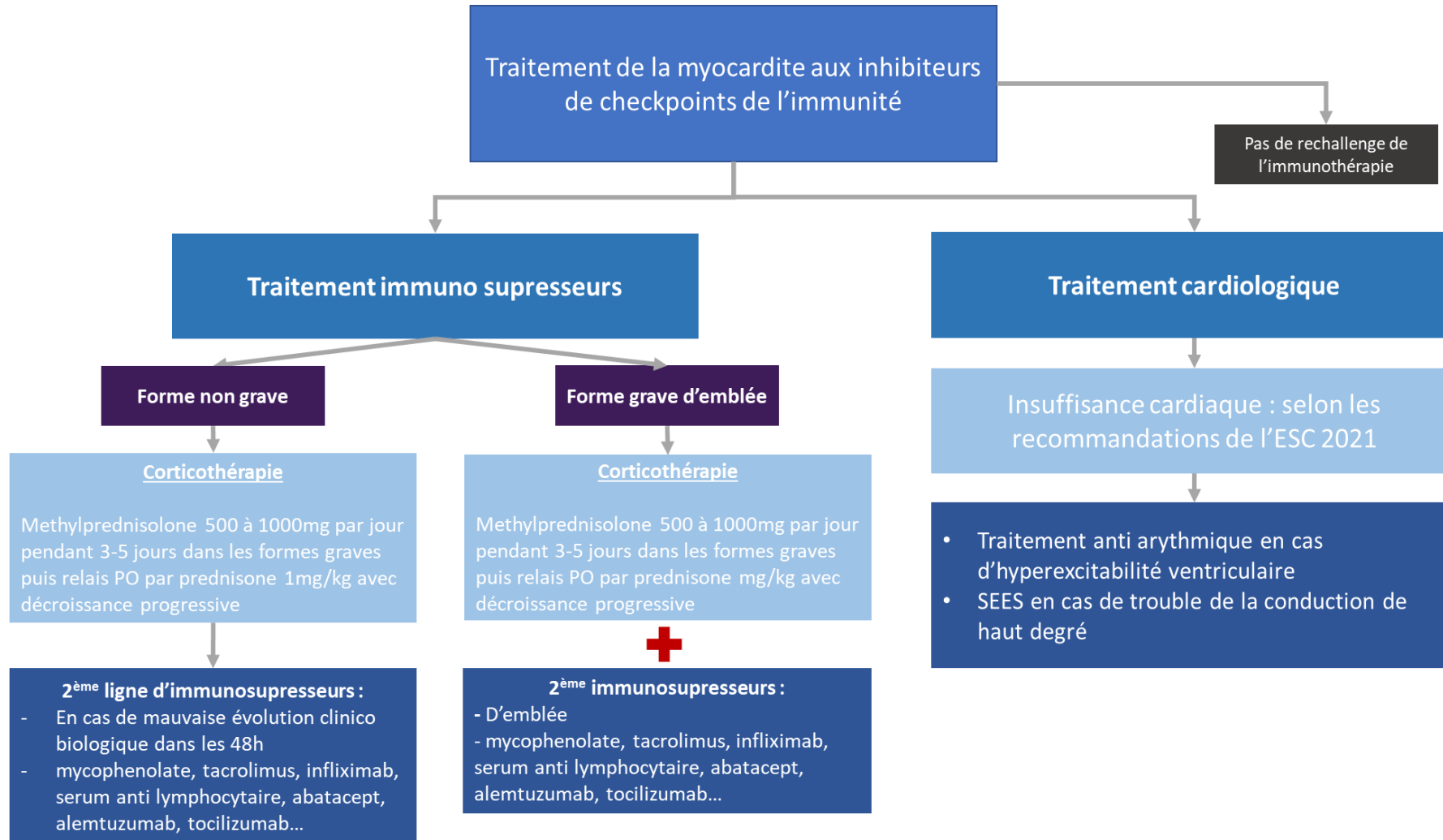
# Conduite à tenir devant une suspicion de myocardite sous IO



# Critères diagnostiques des myocardites sous 10 selon ESC 2022

Examen	Résultats
<b>Biopsie endomyocardique</b>	Infiltrat lymphocytaire
<b>Diagnostic clinique</b>	Elévation de la troponine (significative ou comparativement au niveau avant administration IMT) associé <b>à un critère majeur</b> ou <b>2 critères mineurs</b> après élimination d'un diagnostic différentiel (SCA, STT, métastase cardiaque)
	<b>Critère majeur</b> : Critères IRM selon Lake Louise modifié
	<b>Critères mineurs</b> :  <b>Présentation clinique</b> (Fatigue, myalgie, douleur thoracique, diplopie, ptosis, dyspnée, orthopnée, OMI, syncope, fatigue musculaire, choc cardiogénique, Arrêt cardiaque)  <b>ECG</b> : Trouble du rythme ventriculaire et / ou de la conduction  <b>Autre atteinte immuno-diée</b> parmi myosite, myopathie, syndrome de myasthenia gravis like  <b>Echocardiographie</b> : Altération ou dégradation de la FEVG, avec ou sans anomalies de la cinétique segmentaire, non évocateur d'un syndrome de tako tsubo  <b>IRM suggestive du diagnostic</b> : Présence d'une modification du T1 ou du T2 en faveur d'une inflammation myocardique en présence d'une présentation clinique compatible

# Traitement des myocardites sous IO

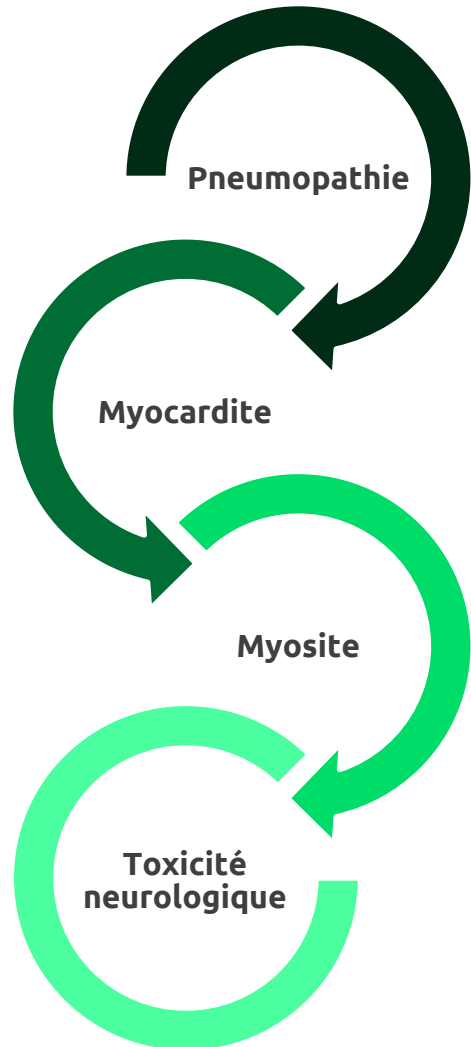


# Protocole de surveillance des examens à réaliser avant et au cours de l'administration d'une IMT, et niveau de recommandation

À diviser en 2 slides

Niveau de risque	Examen	Evaluation pré IO	Cycle 2	Cycle 3	Cycle 4	Tous les 3 cycles	
<b>Faible risque</b> aucun marqueur de risque	<b>Evaluation cardio-vasculaire</b>	X Classe I				X Classe I	
	<b>ECG</b>	X Classe I	X Classe IIa	X Classe IIa	X Classe IIa	X Classe IIa	Classe IIb
	<b>ETT</b>	X Classe IIb					
	<b>Troponine US I ou T</b>	X Classe I	X Classe IIa	X Classe IIa	X Classe IIa	X Classe IIa	
	<b>BNP/ NT pro BNP</b>	X Classe I					X Classe IIb
<b>Haut risque</b> Association de 2 IO ou Association d'une IO à une autre molécule cardiotoxique ou ATCD de cardiopathie ou ATCD de cardiotoxicité à un autre traitement anti-cancéreux.	<b>Evaluation cardio-vasculaire</b>	X Classe I				X Classe I	X Classe I
	<b>ECG</b>	X Classe I	X Classe IIa	X Classe IIa	X Classe IIa	X Classe IIa	X Classe I
	<b>ETT</b>	X Classe I					
	<b>Troponine I ou T ultrasensible</b>	X Classe I	X Classe IIa	X Classe IIa	X Classe IIa	X Classe IIa	
	<b>BNP/ NT pro BNP</b>	X Classe I					X Classe I

# Toxicités mortelles : possiblement associées !



📁 **Quand vous suspectez une myocardite, recherchez la pneumopathie**

📁 **Le cœur est un muscle comme les autres:**

- ✓ Si vous suspectez une myosite, recherchez une myocardite
- ✓ Si vous suspectez une myocardite, recherchez une myosite

📁 **En cas de symptômes neurologiques, recherchez des anomalies musculaires**

📁 **En cas d'anomalies cardiaque ou musculaire, recherchez des symptômes neurologiques**

📁 **Dans toute situation inhabituelle:**

- ✓ Dosage de cortisol et supplémentation par **hydrocortisone**
- ✓ Contrôlez le muscle et le cœur