



Outil

# Cardiotoxicité des traitements oncologiques

---

*Ce protocole est rédigé par l'équipe de l'École Numérique de Cardiologie.  
Il est partagé à titre informatif et ne peut se substituer aux validations locales  
propres à chaque établissement.*

---

Auteurs

Trécy GONCALVES (Hôpital Saint Louis, APHP)

Relu par

Jennifer CAUTELA (Hôpital Nord, APHM)

## Introduction

La **cardio-oncologie** est une sur-spécialité récente de la cardiologie, dont les premières recommandations internationales ont été publiées en 2022 par la Société Européenne de Cardiologie (ESC).

L'augmentation de la prévalence des cancers, liée notamment au vieillissement de la population et l'amélioration de la survie oncologique, expose à un nombre croissant de complications cardiovasculaires induites par les traitements oncologiques.

La diversité des molécules et de leurs indications rend cependant difficile l'identification rapide des agents potentiellement cardiotoxiques en pratique clinique.

Cette fiche « outil » propose un repérage synthétique des principales molécules anticancéreuses, de leurs indications oncologiques et de leur cardiotoxicité potentielle. Elle s'inscrit en complément d'un protocole de cardio-oncologie dédié, en cours d'élaboration.

## Objectifs

- Identifier les principales molécules anticancéreuses utilisées en pratique courante.
- Associer chaque molécule à ses indications oncologiques principales.
- Connaître le type de cardiotoxicité potentielle de chaque classe thérapeutique.

Thérapies		Cancers concernés	Type de cardiotoxicité
Chimiothérapies cytotoxiques	<b>Anthracyclines</b> <i>doxorubicine, epirubicine, daunorubicine</i>	Cancer du sein, lymphomes, leucémies aiguës, sarcomes, etc.	Dysfonction cardiaque (altération de la FEVG et insuffisance cardiaque)
	<b>Fluoropyrimidines</b> <i>5-fluorouracile; capécitabine (per os)</i>	Cancer gastro-intestinal, cancer du sein	Spasme coronaire, syndrome coronarien aigu, myocardite
	<b>Cyclophosphamide</b>	Myélome, allogreffe, cancer du sein	A fortes doses (allogreffe ++): dysfonction cardiaque, fibrillation atriale, myocardite hémorragique
Thérapies ciblées	<b>Anti-HER-2</b> <i>Anticorps monoclonal : trastuzumab, pertuzumab</i> <i>Inhibiteur tyrosine kinase : lapatinib</i> <i>Anticorps conjugué : trastuzumab-deruxtecan, trastuzumab-entamsine</i>	Cancer du sein au stade précoce ou métastatique, cancers gastriques au stade métastatique	Dysfonction cardiaque principalement. Si anti-HER2 type inhibiteur de tyrosine kinase (exemple : lapatinib), risque d'allongement du QT.
	<b>Anti-VEGF</b> <i>Anticorps monoclonal : bevacizumab</i> <i>Inhibiteur tyrosine kinase : sunitinib, sorafenib, axitinib, cabozantinib, lenvatinib</i>	Nombreux cancers (rénal, hépatique, gastrique, pulmonaire, gynécologique, thyroïdien...)	HTA, dysfonction cardiaque, allongement du QT et événements vasculaires aigus (en fonction de la molécule : maladie thrombo-embolique veineuse, syndrome coronarien, atteintes artérielles thrombo-emboliques)

<b>Thérapies ciblées</b>	<p><b>Inhibiteur de BCR-ABL</b> <i>Imatinib, ponatinib, nilotinib, dasatinib, bosutinib</i></p>	Leucémies myéloïdes chroniques	HTA, dysfonction cardiaque, allongement du QT (2ème génération), hypertension pulmonaire (dasatinib), épanchements pleuraux et péricardiques (dasatinib), évènements artériels aigus (ponatinib, nilotinib), dyslipidémie et hyperglycémie.
	<p><b>Anti-BRAF et anti-MEK</b> <i>Anti-BRAF : encorafenib, dabrafenib, vemurafenib</i> <i>Anti-MEK : trametinib, cobimetinib</i></p>	Mélanome, cancer bronchique non à petites cellules	Dysfonction cardiaque, HTA, allongement du QT, tachycardie supraventriculaire, maladie thrombo-embolique veineuse, hyperglycémie
	<p><b>Inhibiteur de Bruton Kinase</b> <i>1ère génération : ibrutinib</i> <i>2ème génération : acalabrutinib, zanubrutinib</i></p>	Leucémie lymphoïde chronique, maladie de Waldenström, lymphome du manteau	Fibrillation atriale, HTA, dysfonction cardiaque (ibrutinib), arythmie ventriculaire, risque hémorragique
	<p><b>Anti-EGFR (Osimertinib)</b></p>	Cancer bronchique non à petites cellules	Fibrillation atriale, dysfonction cardiaque, allongement du QT, maladie thrombo-embolique veineuse
	<p><b>Anti-ALK (crizotinib)</b></p>	Cancer bronchique non à petites cellules	Allongement du QT, troubles de la conduction, HTA, dyslipidémie, hyperglycémie, rarement dysfonction cardiaque (crizotinib)

<b>Thérapies dans le myélome multiple</b>	<b>Inhibiteurs du protéasome</b> <i>Carfilzomib ++</i> <i>Bortezomib</i>	Myélome	HTA, hyperglycémie, dysfonction cardiaque (carfilzomib +++), fibrillation atriale, hypertension pulmonaire, MTEV
	<b>Immunomodulateurs (IMiD)</b> Lenalidomide, pomalidomide		Evénements thrombo-emboliques artériels et veineux, HTA/hyperglycémie, fibrillation atriale
	<b>Anticorps monoclonaux (exemple : daratumumab)</b>		HTA, hyperglycémie, fibrillation atriale
<b>Immunothérapie</b>	<b>Inhibiteurs des points de contrôle immunitaires (ICI)</b> <i>Ipilimumab, nivolumab, pembrolizumab, atezolizumab</i>	Nombreux cancers (mélanome, cancer du sein, cancer du poumon, carcinome rénal, cancer de l'endomètre, certains lymphomes, etc.)	Troubles du rythme et de conduction, myocardite, Tako-Tsubo, péricardite, dysfonction cardiaque tardive, toxicité vasculaire (AVC ischémique, syndrome coronarien aigu)
<b>Hormonothérapie</b>	<b>Agonistes/antagonistes de GnRH, anti-androgènes</b>  <i>Agonistes : goséréline, leuproréline, triptoréline</i>  <i>Antagonistes : degarelix</i>  <i>Anti-androgènes : ensalutamide, darolutamide, abiratérone</i>	Cancer de la prostate	Augmentation du risque métabolique (HTA, hyperglycémie/diabète) +/- évènements cardiovasculaires (coronaropathie), allongement du QT (rare)

	<b>Anti-oestrogènes (ex : tamoxifène)</b>	Cancer du sein	MTEV
	<b>Anti-aromatase</b> <i>letrozole, anastrozole</i>	Cancer du sein	Augmentation du risque métabolique (HTA, hyperglycémie/diabète, dyslipidémie) +/- évènements cardiovasculaires
<b>Greffe de cellules souches hématopoïétiques</b>		Lymphomes, leucémies aiguës, myélome, syndromes myéloprolifératifs/myélodysplasiques	Dysfonction cardiaque, péricardite/épanchement péricardique, troubles du rythme, MTEV, HTA, etc
<b>Car T cells</b>		Lymphomes, leucémies aiguës lymphoblastiques, plus rarement myélome	Dysfonction cardiaque, troubles du rythme, arrêt cardiaque, épanchement péricardique
<b>Radiothérapie médiastinale</b>		Nombreux cancers (cancers du poumon, lymphome, cancer du sein, etc.)	Péricardite, fibrose myocardique diffuse, obstructions vasculaires coronariennes, valvulopathies, troubles de la conduction

## Sources

1. [2022 ESC guidelines on cardio-oncology](#)

## Mots-clés

**Cardio-oncologie ; effets indésirables ; chimiothérapies ; molécules anticancéreuses.**

