

Complication inattendue en Radiologie Interventionnelle

Florence BABRE
Institut Bergonié, Bordeaux
Mai 2015

Monsieur Jean, 70 ans

Phéochromocytome avec métastases osseuses diagnostiqué en 2012

Rémission

Récidive en 2014 : foie, poumon, os

- poussées hypertensives
- confirmation biologique : métanéphrines ↗
- confirmation en imagerie : scanner, scintigraphie MIBG, IRM

→ RCP : ablathemie au niveau des métastases osseuses ?

- non car trop nombreuses

→ Seulement **cimentoplastie** stabilisatrice antalgique T7 et S1



- **Consultation d' anesthésie**

- perte de 15 kg en 1 an (70 kg, 1,72 m)
- PA 120/80, FC 69.min⁻¹
- décrit des poussées hypertensives avec flush
- sueurs
- céphalées
- un malaise
- bilan cardio : bonne fonction VG (2013)
- ttt antalgique

- **Appel de l' équipe spécialisée du CHU**

→ monitoring invasif de la PA

→ Si PA élevée en peropérateur → urapidil

Le jour J

- le patient est prémédiqué par un bêta bloquant
- induction : propofol et sufentanil
- entretien : sévoflurane et sufentanil
- la PA est monitorée au brassard (toutes les 3min)

- Poussée hypertensive en per opératoire avec bradycardie

→ approfondissement de l' anesthésie

- en SSPI

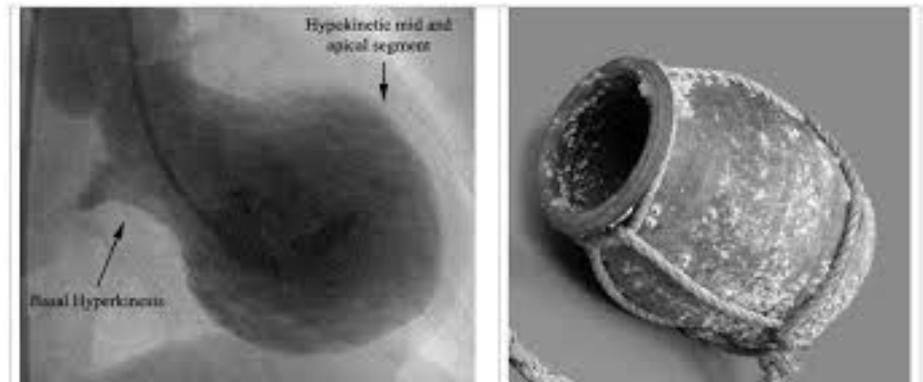
- teint gris, TRC ↗, hypoPA
- O2 dépendant
- retard de réveil

→ ETT :

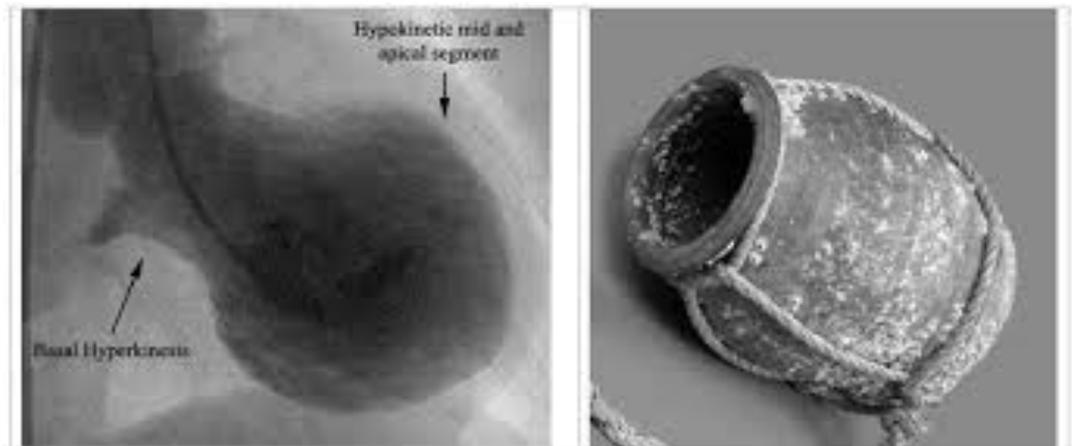
- FeVG ↘↘↘
- cinétique essentiellement altérée en septo apical

Syndrome de tako-tsubo

= syndrome de ballonisation apicale transitoire du VG



- = **dysfonctionnement aigu et transitoire du VG**
- clinique + ECG + biologie évoquent un **syndrome coronarien aigu**
mais absence d'obstruction coronarienne sus-épiscopardique identifiable



Le syndrome de tako-tsubo
(Syndrome de ballonisation
apicale transitoire du ventricule
gauche) : nouvelle cardiopathie
péri-opératoire ? Mapar 2008

Le syndrome de tako-tsubo, syndrome de ballonisation apicale transitoire du VG
Une nouvelle préoccupation pour l'anesthésiste JEPU 2012

Claude Lentschener
Service d'Anesthésie-Réanimation, Hôpital Cochin,
75014 Paris

- *Le syndrome de tako-tsubo est considéré actuellement comme une entité unique qui inclut les dyskinésies transitoires du ventricule gauche rapportées au cours des hémorragies sous-arachnoïdiennes et du **phéochromocytome***

- **Etiologie**

- = stress aigu sévère émotionnel ou physique qq heures avant (45-85%)
- a surtout été rapporté chez des femmes ménopausées dans les premières publications
- des cas rapportés en périopératoire
- 1,1 à 2,2% des sus décalages ST = Tako-tsubo
- ↗ du nombre de cas rapportés

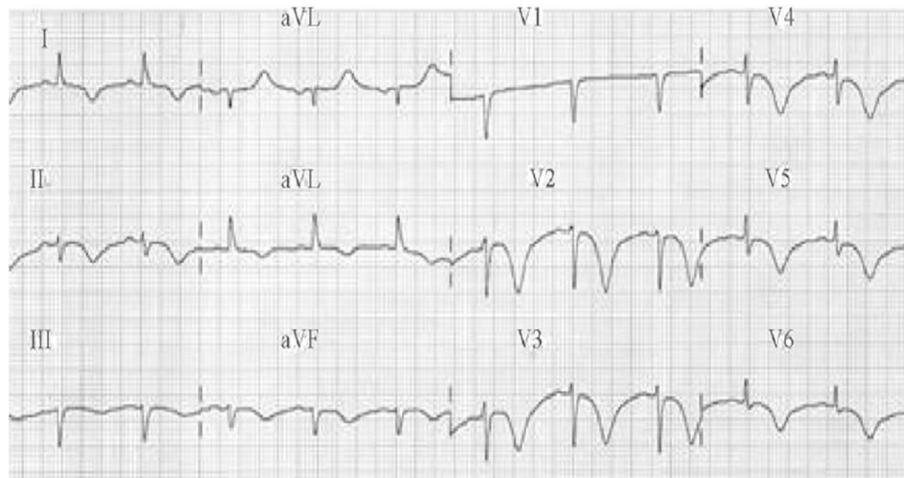
Circonstances du diagnostic

- Signe d'appel dans la série représentative de 136 patients rapportée par Sharkey en 2010 :
 - douleur précordiale constrictive médiane chez 85 patients (63 %)
 - dyspnée d'effort chez 25 patients
 - syncope chez 4 patients
 - une mort subite chez deux patients
 - une découverte fortuite au cours de la PEC d'une pathologie non cardio-vasculaire chez 20 patients

- **ECG à la phase aigue :**

- troubles de la repolarisation évoquant un syndrome coronarien aigu
 - sus-décalage ou sous-décalage du segment ST
 - ondes T négatives
- dans les dérivations gauches ou diffuses et non systématisées
- présence d' une onde Q durant quelques jours parfois

- ECG parfois normal les premières heures



- **Enzymes cardiaques** (CPK-MB et troponines I) moins élevées que ne le suggèrent l'intensité de la douleur précordiale et l'extension des signes ECG

- **Imagerie**

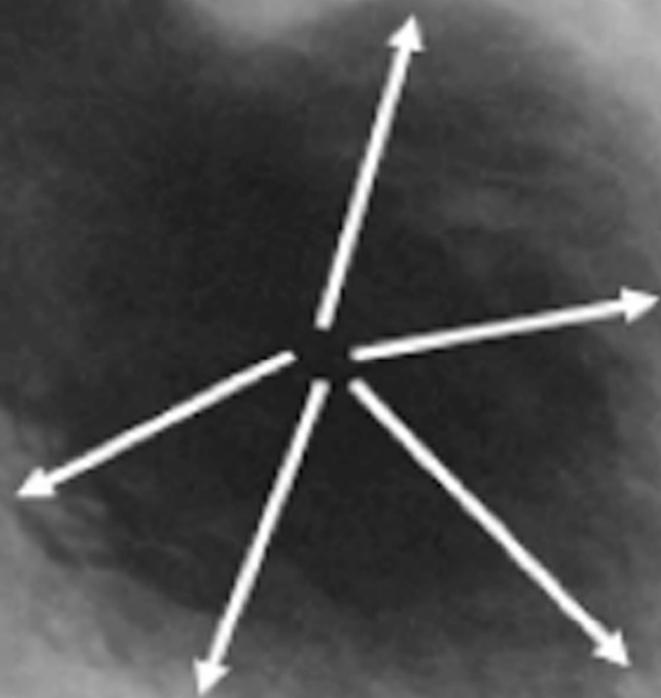
- FeVG entre 20 et 49%
- akinésie de la partie distale du VG avec hyperkinésie de la partie basale
- ballonnisation apicale du VG en systole qui paraît dilaté
- avec rétrécissement du segment basal qui paraît hyperkinétique
- troubles non systématisés à un territoire artériel coronaire



Diagnostic

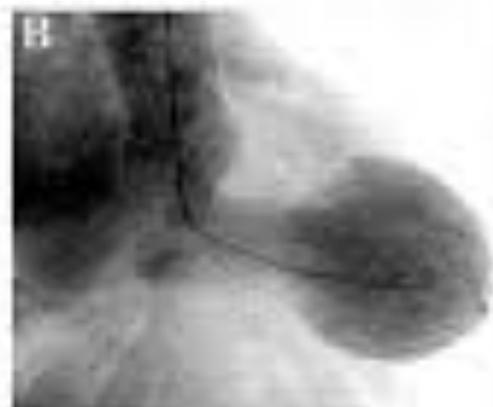
- Morphologie typique du VG (échographie, coronarographie)
- **Coronarographie** : normale

LA

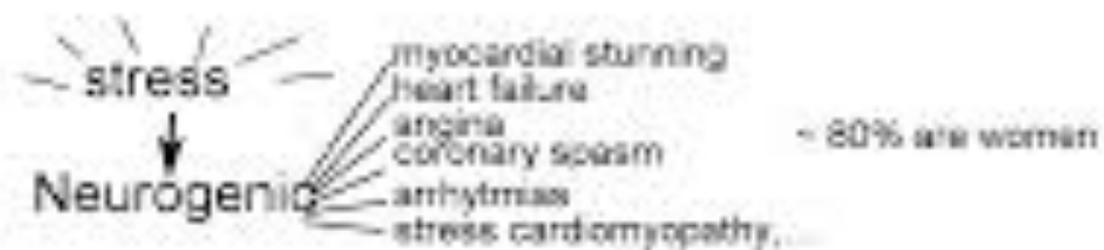




End-diastolic



End-systolic



- bon pronostic : récupération complète de la FeVG
- parfois, récupération tardive (12 mois)
- mais pronostic vital engagé à la phase aigue :
 - mortalité 1 à 3%
 - arythmies auriculaires et ventriculaires
 - choc cardiogénique, OAP
 - parfois dysfonction du VD associée
 - thromboses avec embolies
 - rupture du VG
- récurrences possibles, même plusieurs années après

IRM

- pour prédire capacité de récupération du myocarde
 - absence d'hyperfixation myocardique sur les clichés tardifs
= absence de nécrose myocardique irréversible
- et élimine formellement un autre diagnostic (myocardite, infarctus du myocarde)

Traitement

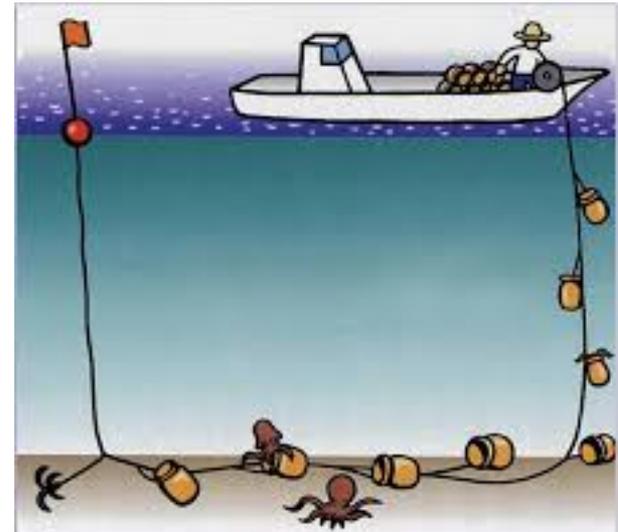
- empirique
- béta bloqueur ? car hyperactivité sympathique au départ

Mécanisme

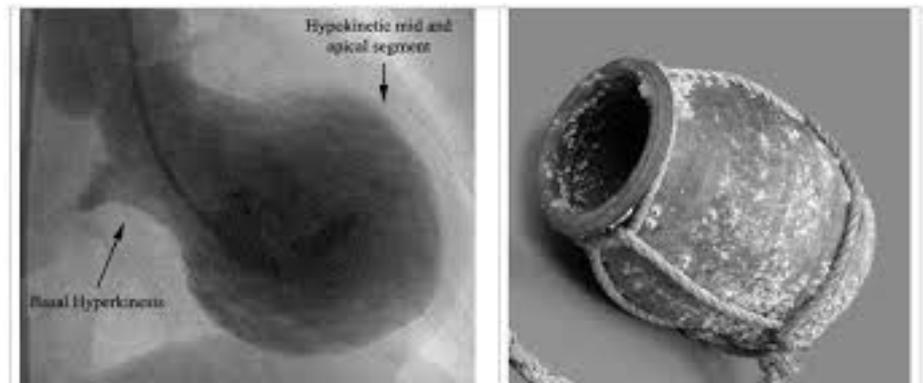
- on ne sait pas tout :
- **Stimulation catécholaminergique excessive → altération des cardiomyocytes**
= sidération fonctionnelle transitoire
- territoire akinétique ≠ territoire artériel coronaire
- pas de spasme coronaire provoqué
- altération de la microcirculation coronaire probablement secondaire au tako-tsubo
- alt secondaire du métabolisme cellulaire
- stress très souvent déclencheur
- taux élevés de NAD, adrénaline, neuropeptides (comparé à IDM avec même i cardiaque)
- polymorphisme génétique par rapport à la réponse périphérique aux catécholamines

- si biopsie
 - vacuoles remplies de glycogène non métabolisé dans les cardiomyocytes
= privation énergétique
 - hypercontraction de l'actine et de la myosine
 - cellules inflammatoires
 - pas de mort cellulaire
- mêmes images chez l'animal si perf continue de catécholamines
- parfois si béta bloqueurs → prévention de l'apparition des lésions

- attention si stress aigu (soins intensifs, chirurgies) → savoir évoquer ce diagnostic
- = Entité qui inclut les dyskinésies transitoires du VG des HSA et phéochromocytome

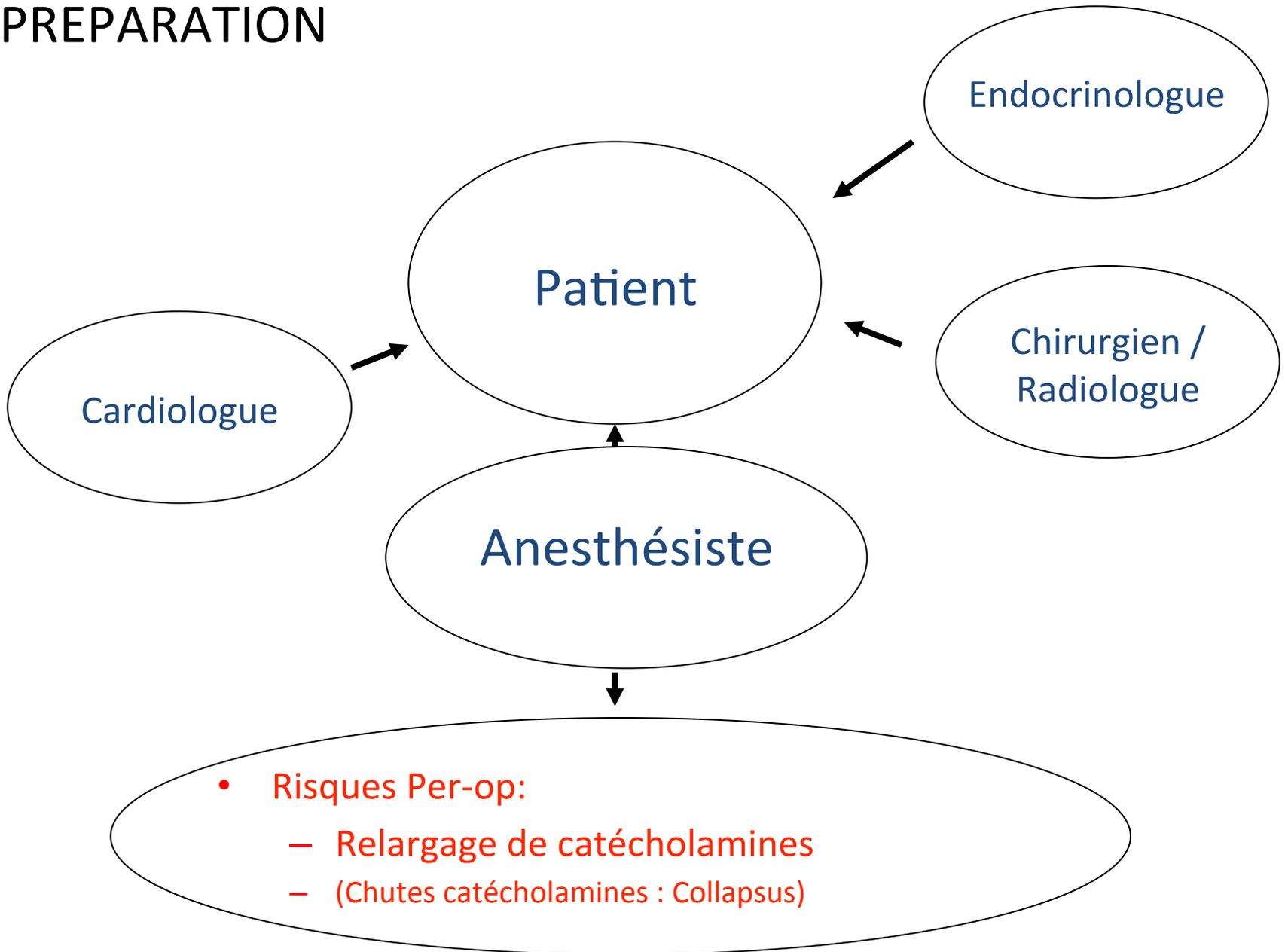


Anesthésie du phéochromocytome ...



- médullosurrénale normale :
 - adrénaline (80%)
 - noradrénaline 16%
 - dopamine 4%

PREPARATION



Préparation pharmacologique préopératoire

- But : limiter les effets des catécholamines présentes en excès

- **Corriger**

- HTA et ses conséquences
- atteinte myocardique

- **Prévenir** les épisodes hypertensifs perop

- Blocage sympathique pharmacologique
 - blocage des récepteurs alpha adrénergiques en premier
 - blocage des récepteurs bêta adrénergiques parfois

- molécules d' action courte
- poso croissante
- prazosine

- inhibiteurs calciques
 - implication des canaux calciques dans la sécrétion et l' action des catécholamines
 - action surtout au niveau vasculaire
 - d' autant + efficaces que PA haute

- **Consultation anesthésique**

- retentissement cardiovasculaire

- écho (HVG, trouble de la relaxation du VG)
- holter ECG

- glycémie
- kaliémie

- arrêt ttt selon t 1/2
- relais avec molécules à demi vie courte
 - nicardipine
 - urapidil

- 25% des patients avec un phéochromocytome ont une atteinte cardiaque :
 - Cardiopathie hypertrophique secondaire à l' HTA: FEVG normale ou augmentée
 - Cardiomyopathie adrénérurgique (rare) : FEVG abaissée, pas d' hypertrophie VG, liée à l' imprégnation chronique des catécholamines

Van Vliet P.D. N Engl J Med 1966; 274

- **Buts de la préparation**

- normaliser la PA et la fréquence cardiaque en préopératoire
- prévenir les réactions liées à une décharge de catécholamines en peropératoire

- **Quel monitoring ?**

- Monitoring standard
- Mesure invasive de la PA
- mesure du Δ PP ou VVE (Vigileo®)

- Suffisant en l'absence d'une cardiopathie évoluée

- ➔ pour surveiller la PA
- ➔ pour juger de l'efficacité des ttt
- ➔ pour évaluer la volémie

- **Événements peropératoires attendus**

- accès hypertensifs, plus rarement tachycardie
- hypotension à ablation tumeur

- Molécules per anesthésiques

- pas de kétamine car effet sympathomimétique
- pas de succinylcholine car augmente le tonus sympathique
- pas d'atracurium car histaminolibérateur

→ propofol/ sévoflurane, sufentanil, cisatracurium

- Anticholinergique (Atropine)

- **Comment gérer l' accès hypertensif peropératoire ?**

- approfondissement de l' anesthésie

- BIS en monitoring ?
- ANI ?

- molécules d' action rapide et de durée brève

- inhibiteur calcique
- alpha bloquant
- si tachycardie : esmolol

Conclusion

- le tako-tsubo
 - y penser toujours
 - pas seulement dans un contexte de phéochromocytome

- le phéochromocytome

