



# EXAMINER UN ENFANT SUSPECT DE CARDIOPATHIE

## 1. Motifs de consultation

Les principaux motifs de consultation pour lesquels un bébé ou un enfant vous sera envoyé en consultation et suspecté de cardiopathie sont les suivants :

1. Un **essoufflement** à l'effort (ou au repos)
2. Une **hypotrophie** importante
3. Un ou plusieurs **maaises**
4. Des **infections pulmonaires** à répétition
5. La découverte fortuite d'un **souffle cardiaque**

## 2. Inspection

A l'inspection, il y a 5 signes essentiels à rechercher chez le nourrisson ou l'enfant suspecté de cardiopathie :

1. **Respiration** : respire t'il normalement, est-il polypnéique ?
2. **Déformation thoracique** : il y a-t-il un "enfoncement" sous-mammaire ?
3. **Courbe de poids** : a-t-il un retard pondéral ?
4. **Couleur des ongles** : existe-t-il une cyanose ?
5. **Morphologie** : a-t-il un syndrome génétique ?

### Déformation thoracique :

Chez des enfants **très polypnéiques**, il se produit progressivement un **coup de hache sous-mammaire**. Du fait d'un tirage, cela provoque un enfoncement sous-mammaire :





### Courbe de poids :

La **difficulté de croissance** du nourrisson et du jeune enfant est également un élément important à prendre en compte dans la détection d'une cardiopathie.

Il est essentiel de vérifier que l'enfant n'a pas d'**hypotrophie** ou de **retard statur pondérale**.

Normalement, un nourrisson de 6 mois pèse environ 8kg, il en pèse 10kg à 12 mois et 12kg à 24 mois.

### Couleur des ongles

La **cyanose** est une insuffisance d'oxygénation du sang qui se traduit par une couleur bleutée de la peau et des muqueuses, plus visible au **niveau des ongles**.

La comparaison de la couleur de votre ongle à celui de l'enfant est un bon moyen de savoir s'il existe une cyanose :



### 3. Palpation

Il y a 5 gestes essentiels à réaliser lors de la palpation :

1. **Creux sus sternal**
2. **Thorax**
3. **Foie**
4. **Pouls radiaux**
5. **Pouls fémoraux**



## Creux sus-sternal

Le premier geste à faire est de poser le doigt au niveau du creux sus sternal pour ressentir les battements cardiaques et un éventuel **frémissement**, évocateur d'un rétrécissement à la base de l'aorte ou de l'artère pulmonaire.



## Thorax

Le deuxième geste à faire est de placer la main à plat sur le thorax de l'enfant pour ressentir un éventuel **frémissement au niveau cardiaque** (qui sera corroboré à l'auscultation).



## Foie

La palpation du foie est un troisième geste essentiel à faire pour chercher une éventuelle **augmentation du volume du foie**. Si le foie ne déborde pas, il est de volume

*Ce document est la propriété de Mécénat Chirurgie Cardiaque, il ne peut être diffusé ou reproduit sans son autorisation écrite.*



normal. S'il déborde, il faut le coter. Le **gros foie** est un signe de défaillance cardiaque chez l'enfant.



Pouls radiaux

La palpation des pouls radiaux (des deux côtés) permet de :

1. Savoir s'ils sont **présents** ou **absents**
2. Savoir s'ils sont **symétriques**
3. Savoir s'ils sont **particulièrement forts**







## Pouls fémoraux

Enfin, la palpation des pouls fémoraux (toujours des deux côtés) est parfois difficile à réaliser chez un petit enfant ou un nourrisson, mais c'est un geste essentiel permettant de :

1. Savoir s'ils sont **présents** ou **absents**
2. Savoir s'ils sont **symétriques**
3. Savoir s'ils sont **particulièrement forts**



## 4. Auscultation

A l'auscultation, voici les 5 points essentiels à rechercher :

1. Les **foyers**
2. Les **souffles** et le **temps**
3. L'**intensité**
4. Le **B2**
5. Le **dos**

### Les foyers

Les 5 foyers d'auscultation et la région du cœur examinée sont :

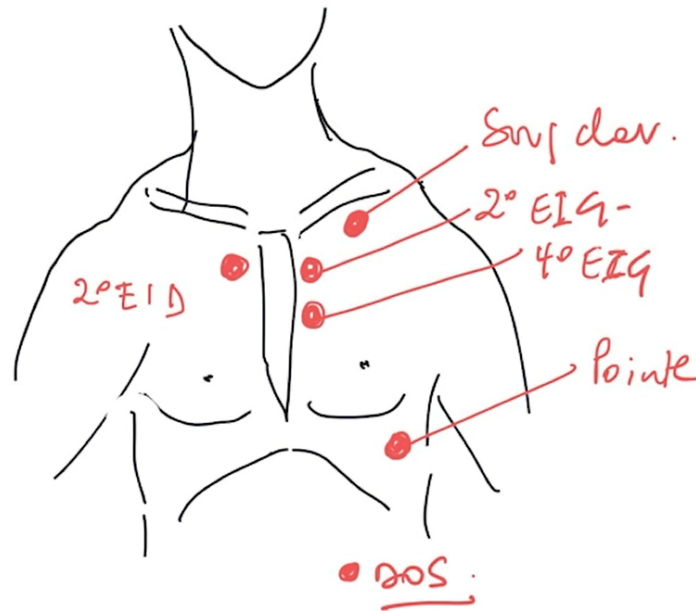
- 4ème EIG = le **septum IV**
- 2ème EIG = le **foyer pulmonaire**
- 2ème EID = le **foyer aortique**

*Ce document est la propriété de Mécénat Chirurgie Cardiaque, il ne peut être diffusé ou reproduit sans son autorisation écrite.*



- Région sous-mammaire gauche = **pointe du cœur / foyer mitral**
- Sous la clavicule gauche = **région du canal artériel**

## Les foyers d'Auscultation



### Les souffles et le temps

Dans la majorité des cas des cardiopathies congénitales, vous entendrez un **souffle systolique**.

Un **souffle diastolique** se rencontre dans des cas plus rares, par exemple lors d'une insuffisance aortique ou d'un canal artériel.

### L'intensité

Une fois que vous aurez noté le foyer et temps d'un souffle, il faudra également lui donner une **intensité** :

- Lorsqu'un souffle frémit, il est d'intensité 4/6ème
- Lorsqu'un souffle est fort mais qu'il ne frémit pas, il est d'intensité 3/6ème
- Un souffle à 2/6ème est assez léger
- Un souffle à 1/6ème est à peine perceptible
- Les souffles 5/6ème et 6/6ème sont extrêmement forts et tout à fait exceptionnels

Dans la majorité des cas, vous entendrez des souffles compris entre 2/6ème et 4/6ème.



## Le B2

La recherche du **B2** est un élément essentiel pour le diagnostic et le pronostic d'une cardiopathie congénitale.

Ce deuxième bruit du cœur correspond à la fermeture des valves aortique et pulmonaire.

Vous pouvez très bien l'entendre en plaçant le stéthoscope au **2ème espace intercostal gauche**.

Si le 2ème bruit est modifié, cela peut signifier plusieurs choses :

- S'il est **diminué ou absent** : signe d'une sténose pulmonaire
- S'il est **claqué et fort** : signe d'hypertension artérielle
- S'il est **dédoublé** : signe d'une CIA

## Le dos

Enfin, il ne faut pas oublier d'ausculter le dos des deux côtés pour la recherche d'un **prolongement de souffle continu** :





## 5. Examens complémentaires

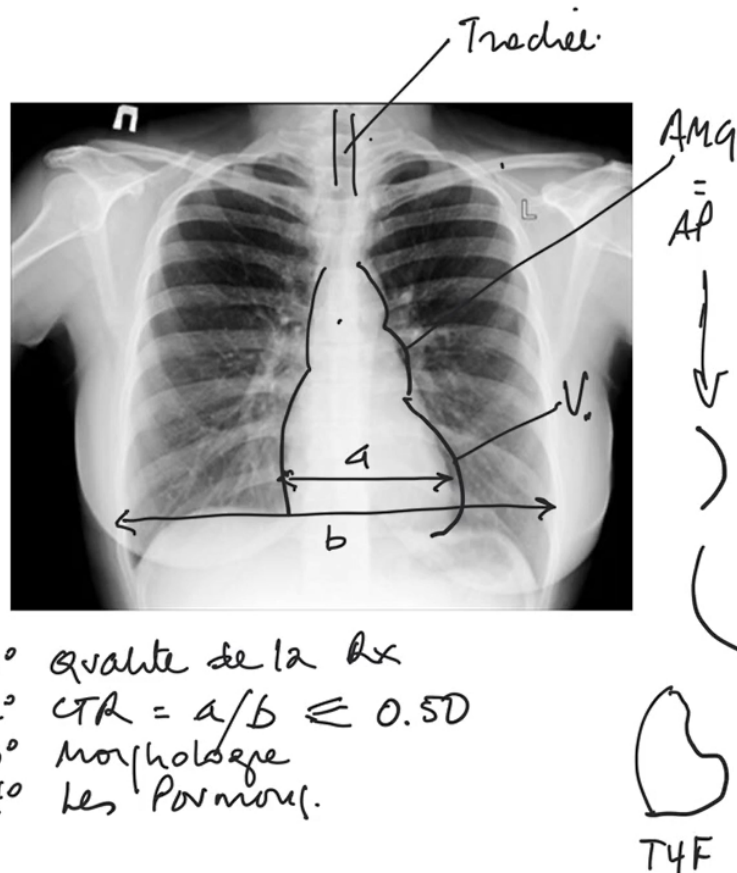
Des examens complémentaires peuvent être réalisés pour venir conforter une idée forgée par l'examen clinique :

1. Radio
2. ECG
3. NFS
4. Biologie
5. Echocardiographie

### Radio

Il y a 5 points recherchés sur une radio thoracique de face :

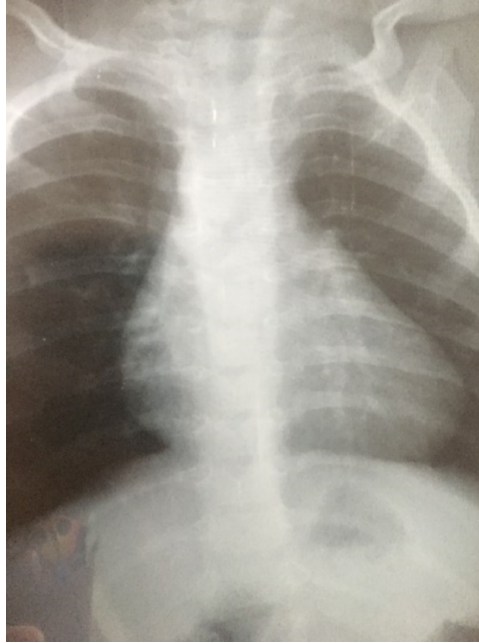
1. La **qualité** de la radio
2. Le **volume** du cœur
3. La **morphologie** du cœur
4. La **vascularisation** pulmonaire
5. La **trachée**



Des poumons noirs ou très foncés à la radio sont des poumons **très clairs** et très **peu vascularisés**. Exemple sur cette radio d'un Fallot :

*Ce document est la propriété de Mécénat Chirurgie Cardiaque, il ne peut être diffusé ou reproduit sans son autorisation écrite.*





A l'inverse, des poumons très blancs à la radio sont des **poumons chargés et hypervascularisés**. Exemple sur cette radio de CIV :



## ECG

Un deuxième examen complémentaire intéressant et important est l'**électrocardiogramme**. L'enregistrement de l'ECG doit être de bonne qualité et lisible, ce qui n'est pas toujours évident chez des sujets très jeunes et agités.

A l'ECG, les points importants à rechercher sont :

- Le rythme : sinusal dans la grande majorité des cas

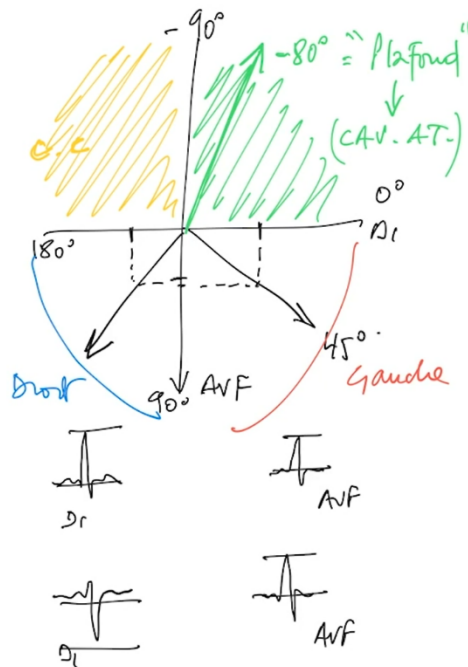
*Ce document est la propriété de Mécénat Chirurgie Cardiaque, il ne peut être diffusé ou reproduit sans son autorisation écrite.*



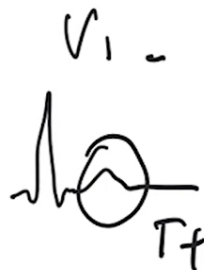
- L'axe électrique du cœur
- Les hypertrophies ventriculaires
- Les hypertrophies auriculaires

Schéma du **calcul de l'axe électrique du cœur** chez l'enfant :

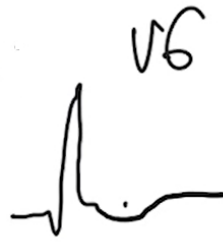
- Entre  $0^\circ$  et  $90^\circ$  = axe gauche
- Entre  $90^\circ$  et  $180^\circ$  = axe droit
- Entre  $-90^\circ$  et  $0^\circ$  = axe au plafond (pathologies associées : CAV / AT)
- Entre  $-90^\circ$  et  $180^\circ$  = en général des cardiopathies complexes



L'**hypertrophie ventriculaire droite (HVD)** se manifeste en **V1** par une grande onde R et un autre signe très évocateur est l'existence d'une onde T positive :



L'**hypertrophie ventriculaire gauche (HVG)** se manifeste par une très grande onde R en **V6** et un éventuel trouble de polarisation visible sur l'onde T :



L'onde P en D2 est également importante car selon sa morphologie vous pourrez évoquer :

- Une **hypertrophie auriculaire droite (HAD)** si elle est haute et pointue
- Une **hypertrophie auriculaire gauche (HAG)** si elle est aplatie et bifide



NFS

La **Numération Formule Sanguine (NFS)** permet d'étudier attentivement :

- Le nombre de globules rouges
- Le volume globulaire moyen
- L'hématocrite

En cas de **cyanose**, il y aura une polyglobulie, qui se traduit par une augmentation de l'hématocrite. Dans certains cas de tétralogie de Fallot, il n'est pas rare que le taux d'hématocrite soit de 55% - 60%, et le nombre de globules rouges à 7 ou 10 millions de mm<sup>3</sup> dans le sang.

Si l'enfant est également anémié, il faudra lui donner un traitement pour corriger la **carence martiale** avant d'effectuer une nouvelle NFS.