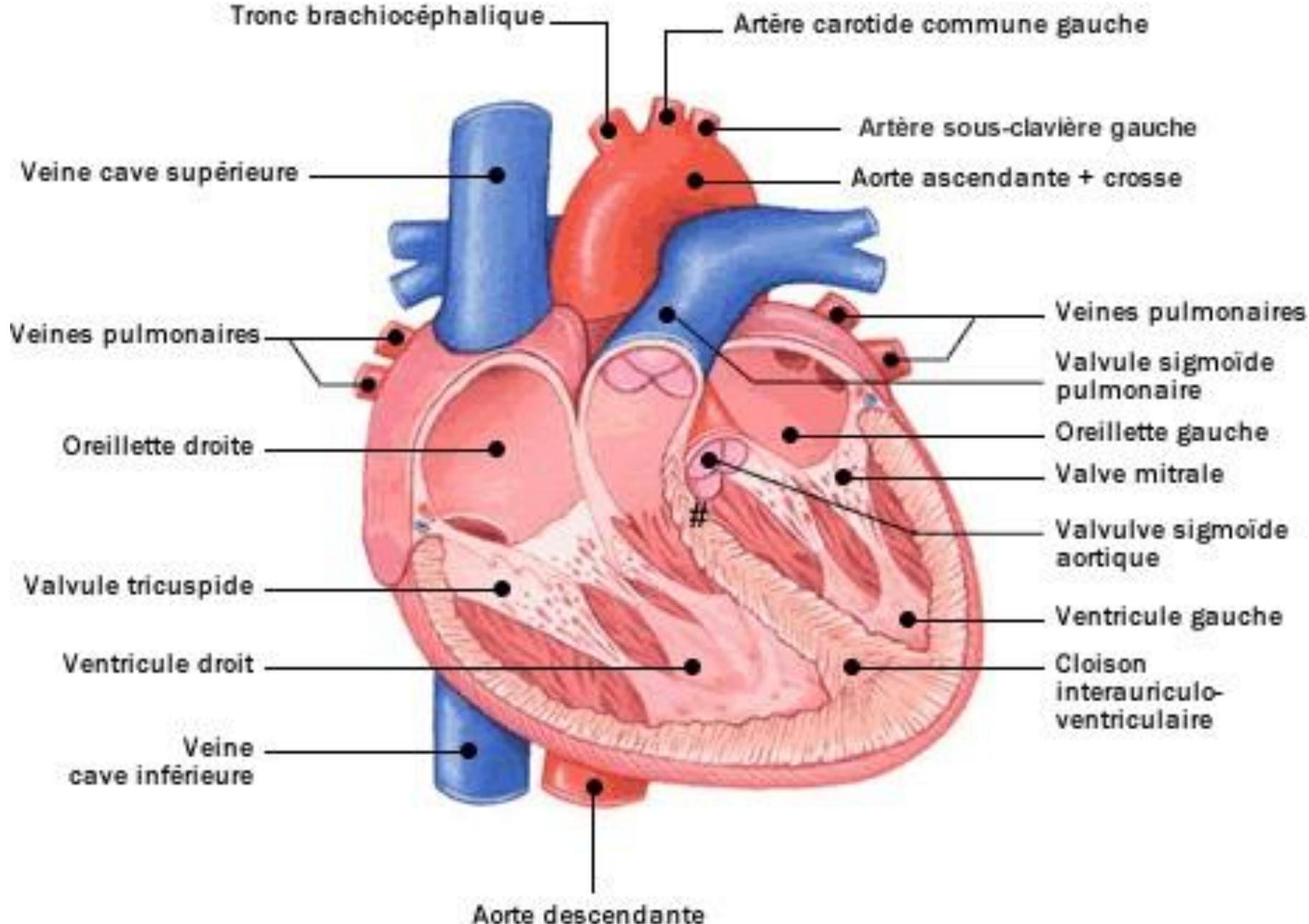


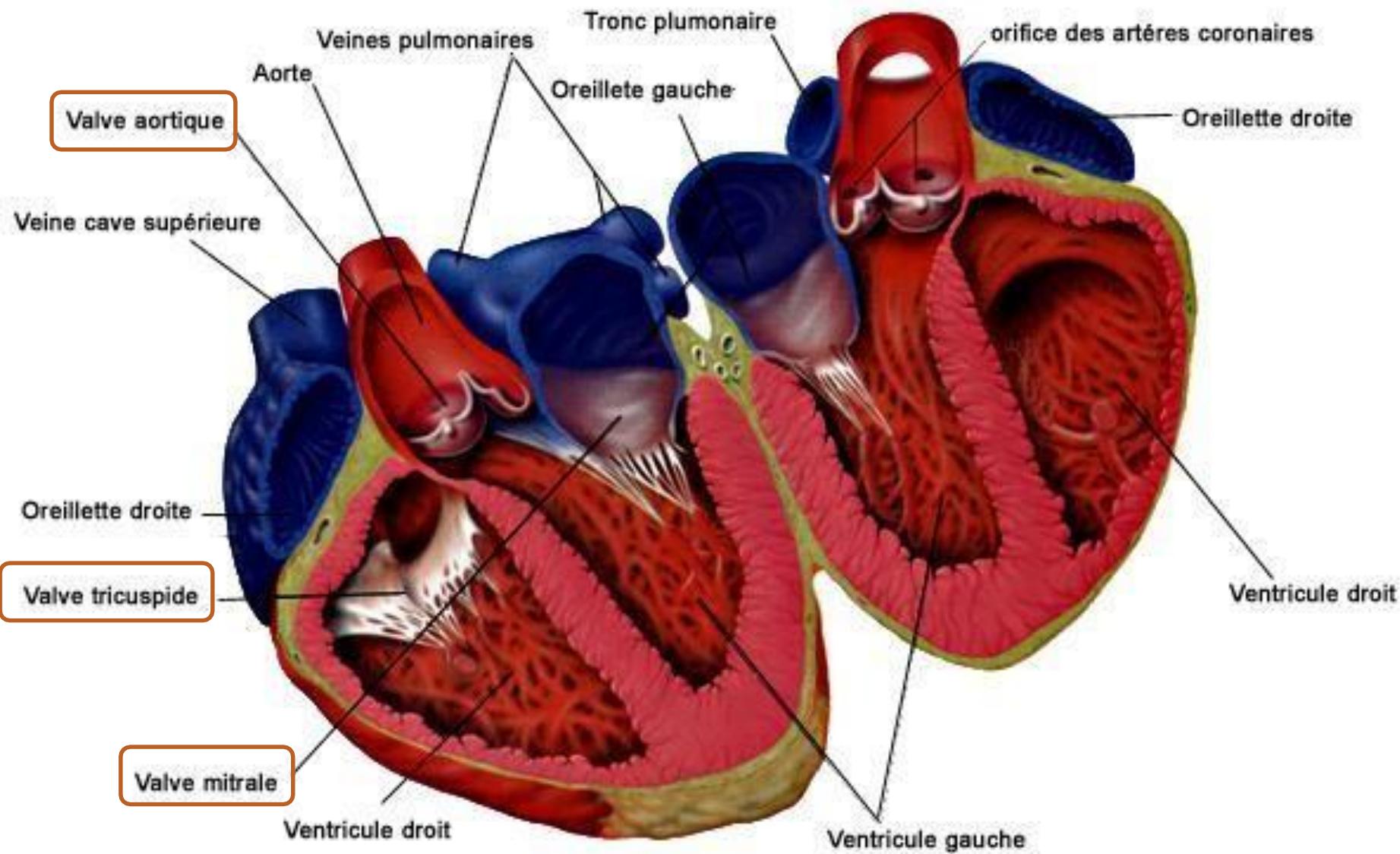
Enseignement de la 3^{ème} année médecine
Unité d'Enseignement Intégrée 1
Sémiologie cardio vasculaire

Signes physiques: AUSCULTATION

Pr Kachenoura A



Le cœur



I. INSPECTION

1. Générale

- Respiration: dyspnée de repos
- Cyanose: teinte bleutée des téguments et des extrémités: bas débit
- Lésions cutanées
- Dépôt de cholestérol: xanthomes,
xanthélasma
 - Arc cornéen (géronthoxan)
- Sub-ictère conjonctival

INSPECTION

2. Choc de pointe: (DLG,jour frisant)

- Siège normal:4ème EICG
- Dévié vers la gauche: cardiomégalie

3. Pouls veineux jugulaire

- Pts demi assis,tête tournée coté opposé
- N:affaissement jugulaire en inspiration.
- Turgescence jugulaire=hyperpression veineuse
- Expansion systolique:IT

II. PALPATION

1. Choc de pointe: Décubitus latéral gauche

- Avec l'index et le médius
- 4ème EICG ligne médioclaviculaire
 - Punctiforme: Normal
 - Faible: bas débit
 - Abaissé et dévié à gauche: dilatation du ventricule gauche
 - Atténué :épanchement péricardique abondant
 - Augmenté, en dôme: d'insuffisance aortique
 - Vigoureux : hypertrophie du ventricule gauche

PALPATION

2. Autres chocs

- **Signe de HARZER**
 - Inspiration profonde
 - Le pouces enfoncé sous la xiphoïde
 - Perception des battements du VD
 - Dilatation VD ,HVD
- **2 ou 3^{ème} espace intercostal gauche:** dilatation de l'infundibulum pulmonaire
- **Suprasternal:** anévrysme de l'aorte

PALPATION

II.3 Reflux hépato-jugulaire

- pression lente et progressive de l'hypochondre droit: distension jugulaire

PALPATION

4. Palpation de la zone précordiale:

– Frémissement:

- Intensité
- Siège et temps dans la révolution cardiaque
 - Diastolique et apical:
rétrécissement mitral
 - Systolique et basal:
rétrécissement aortique
 - Systolique méso-cardiaque :
communication inter ventriculaire

III. AUSCULTATION

Auscultter c'est écouter le cœur par le biais d'un stéthoscope



AUSCULTATION

III.1 Condition d'examen

- Silence, torse nu
- Prise simultanée du pouls radial
- En décubitus dorsal, DLG, assis penché en avant
 - Il doit respirer avec calme;
 - il est parfois nécessaire de demander au patient d'arrêter de respirer en inspiration ou en expiration.

AUSCULTATION

III.2 Les foyers d'auscultation

- Foyer mitral
- Foyer aortique 2ème EICD
- Foyer pulmonaire:2ème EICG
- Foyer tricuspidé à la xiphoïde
- Foyer d'Erb:3ème EICG
- Foyer endapexien
- L'aiselle, les VX du cou, le dos

Aortic **Pulmonary**

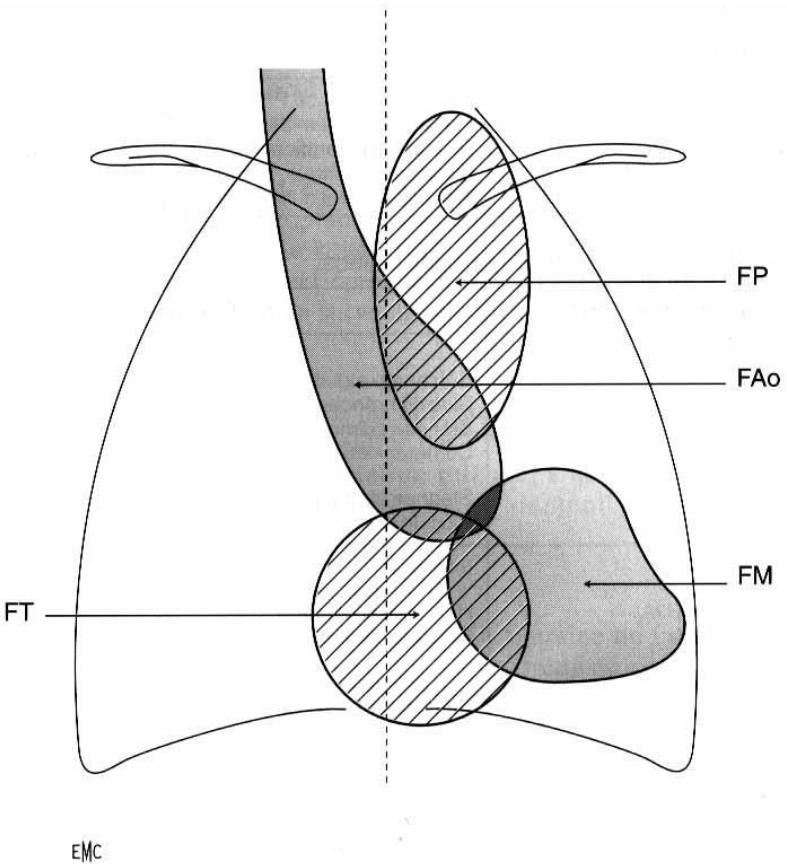
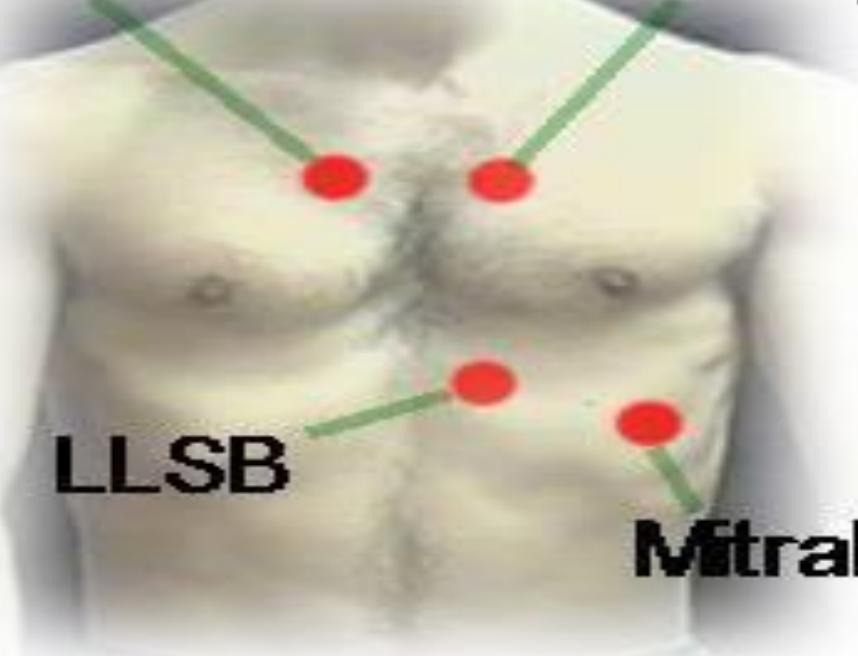


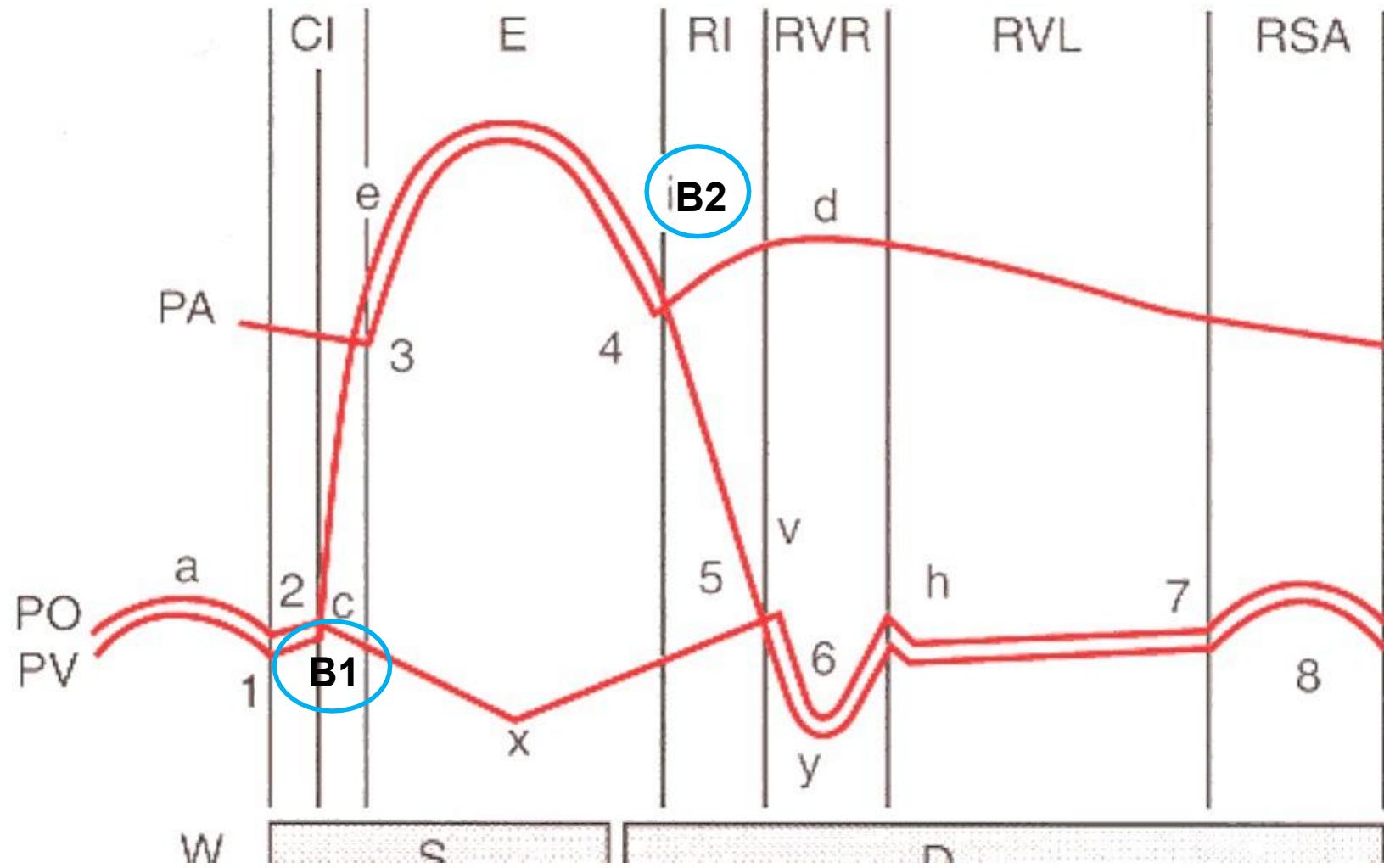
Schéma des principales zones d'auscultation. FAo : foyer aortique ; FT : foyer tricuspidien ; FM : foyer mitral ; FP : fréquence pulmonaire.

AUSCULTATION

III.3 Auscultation normale:

- **B1:** maximum à la pointe du cœur (foyer mitral) il est sourd.
 - il correspond à la fermeture des valves auriculo-ventriculaires (mitrales et tricuspides), contemporain du début de la systole ventriculaire et donc synchrone du pouls ce qui permet de le repérer.
- **B2:** maximum à la base du cœur (foyer pulmonaire ou aortique) il est sec.
 - il correspond à la fermeture des valves sigmoïdes aortique et pulmonaire, contemporain de la fin de la systole ventriculaire et du début de la diastole.
 - Le B2, parfois se dédouble de façon physiologique chez le sujet jeune à l'inspiration.

Bruits normaux



AUSCULTATION

III.4 Auscultation pathologique

- A. Les bruits B1 et B2**
- B. Les bruits anormaux surajoutés**
 - 1. En systole
 - 2. En diastole
- C. Les souffles**
 - 1. Les souffles systoliques
 - 2. Les souffles diastoliques
 - 3. Les doubles souffles
 - 4. Les souffles continus
- D. Le frottement péricardique**

A. Les bruits B1 et B2

- Diminution de l'intensité des BDC : épanchement péricardique
- Augmentation du B1 dans le rétrécissement mitral: « éclat du premier bruit »
- B2 peut-être diminué ou aboli en cas de rétrécissement aortique

B. Bruits anormaux surajoutés

En systole

- **représentés par le click**

- rares
 - bruit sec et bref
 - Rétrécissements Ao et R. pulmonaire congénitaux :
click proto et mésosystolique
(Pas dans les RAo calcifiés du sujet âgé)
 - **Prolapsus de la valve mitrale**
click méso ou télésystolique (ou bruit de triolet) : 3 sons
espacés : B1, click + souffle, B2
correspond à la mise en tension brutale des cordages

- Autre bruits anormaux surajoutés en systole
 - Pistol shot :bruit méso-systolique,IAO sevère(mise en tension de la paroi aortique)

B. Bruits anormaux surajoutés

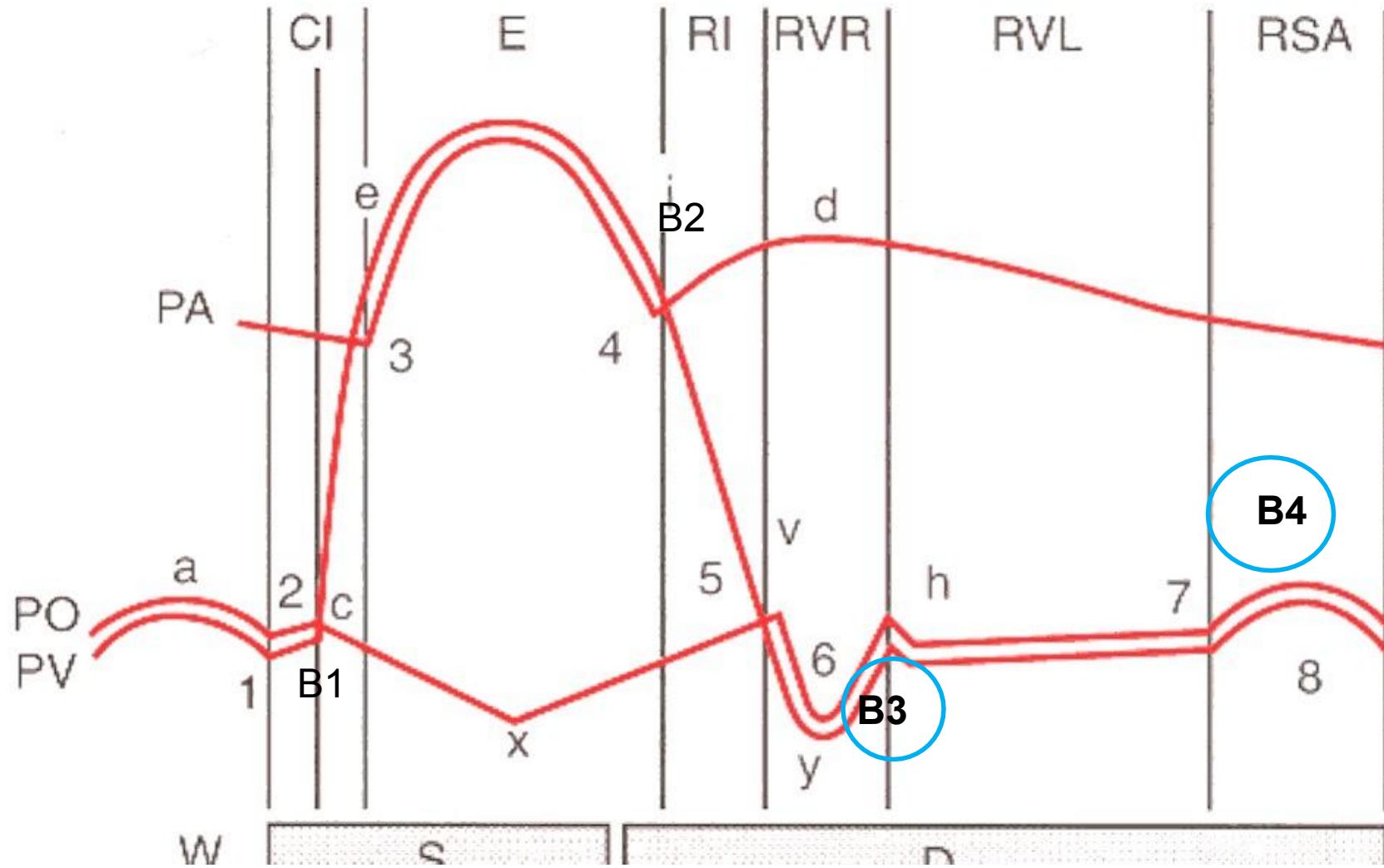
En diastole

- Le claquement d 'ouverture mitrale du RM
- Les bruits de **galop**
 - dans l 'insuffisance cardiaque
 - bruits de remplissage d 'un ventricule insuffisant
 - peu intenses, de tonalité grave

2 types :

- Galop protodiastolique ou B3, contemporain du remplissage rapide
- Galop présystolique ou B4, contemporain de la contraction auriculaire (remplissage téldiastolique)
- galop de sommation : en tachycardie (B3+B4)

Les galops



III. Les Souffles

- 1. Généralités**
- 2. Les souffles systoliques**
 - a. Les souffles d'éjection**
 - b. Les souffles de régurgitation**
- 3. Les souffles diastolique**
 - a. Les souffles de remplissage ventriculaire**
 - b. Les souffles de régurgitation**
- 4. Doubles souffles**
- 5. Les souffles continus**

1. Généralités

- Un souffle s'explique par des turbulences entraînées par un écoulement sanguin qui n'est plus laminaire
- Les souffles sont dûs
 - à des anomalies des valves
 - à une communication anormale entre les cavités cardiaques
 - à une augmentation du débit cardiaque
- souvent maximum dans la région thoracique qui est la + proche du lieu de naissance.
- Se propage électivement dans le sens du courant liquide qui lui a donné naissance

Caractéristiques des souffles

- Analyse minutieuse (5 caractéristiques)
 - **siège maximal**
 - **irradiations**
 - **intensité** : empiriquement évaluée de 1 à 6
 - **chronologie** : systolique, diastolique ou systolo-diastolique
 - **Timbre**
- On distingue
 - **les souffles organiques**
 - **les souffles fonctionnels** : dilatation de l'anneau mitral ou tricuspidien ⇒ fuite
 - **les souffles anorganiques**: ↑ du débit sanguin souffle exclusivement systolique

Sièges irradiation et chronologie des souffles cardiaques

- **Siège:** maximum d'intensité
- **Irradiation:** dans le sens du courant sanguin
- **Chronologie et durée**
 - Systolique ou diastolique
 - Proto:début
 - Méso:milieu
 - Télé:fin
 - Holo:du début à la fin
 - Proto-méso,méso-télé

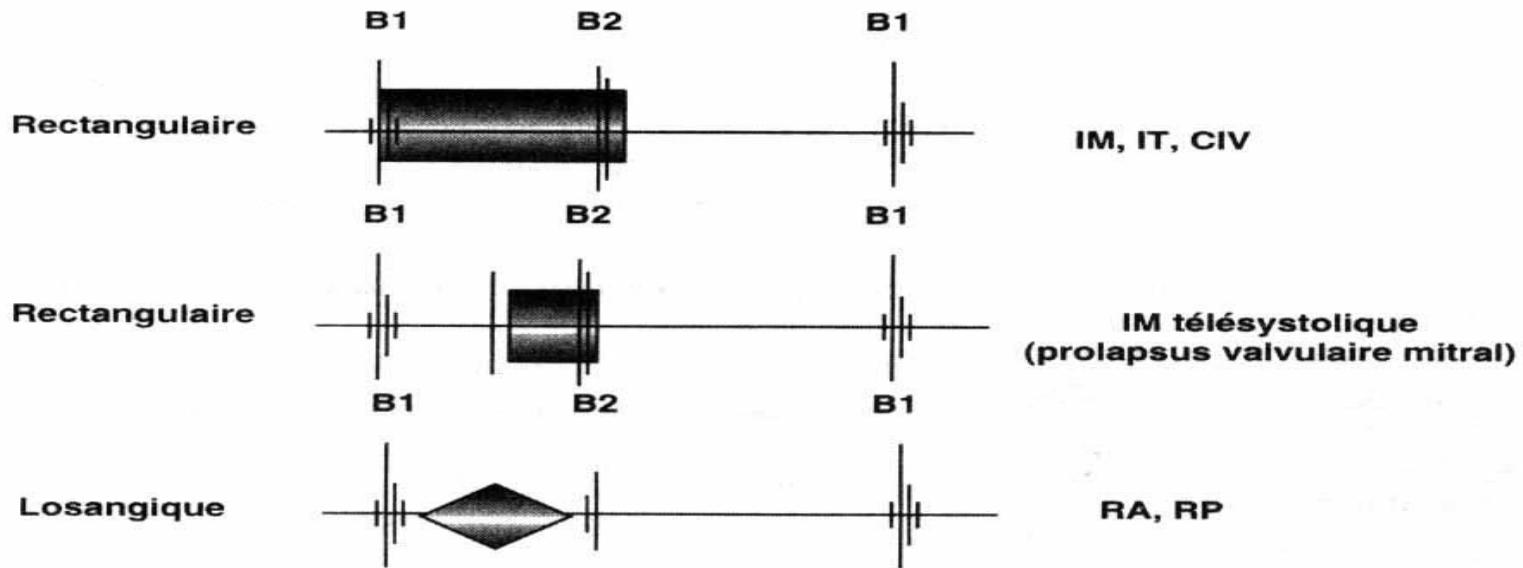
Chronologie des souffles cardiaques

- **Chronologie et durée**
 - Systolique ou diastolique
 - Proto:début
 - Méso:milieu
 - Télé:fin
 - Holo:du début à la fin
 - Proto-méso,méso-télé

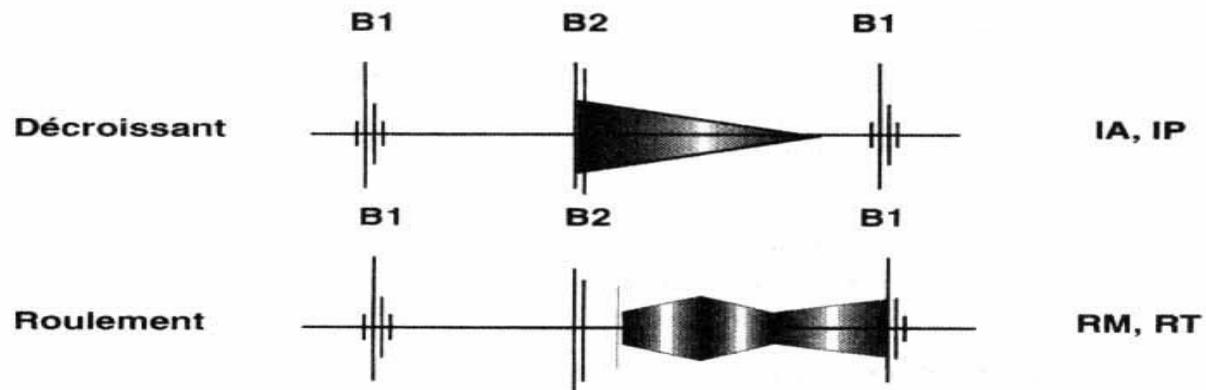
Intensité des souffles cardiaques

- **Intensité:** coté sur une échelle de 1 sur 6
 - 1:faible intensité, audible en faisant arreter de respirer
 - 2:faible intensité mais perceptible d'emblée
 - 3:intensité moyenne
 - 4:forte intensité, audible à distance du foyer
 - 5:souffle accompagné d'un frémissement
 - 6:trés intense ,audible à distance ,sans stéthoscope
- Peut varier ou rester constant:
 - Rectangulaire, losangique, triangulaire

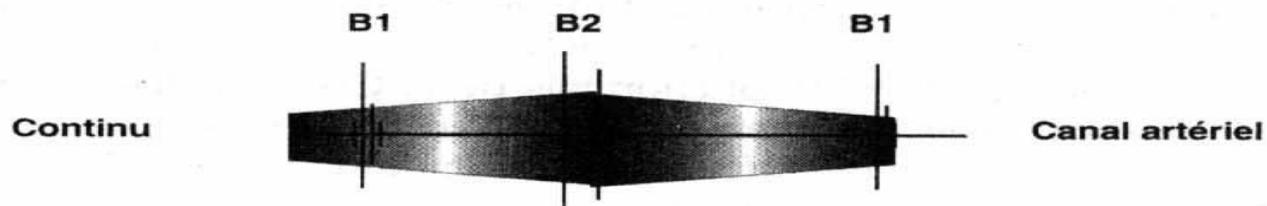
Souffles systoliques



Souffles diastoliques



Souffles continus



2. Les souffles systoliques

- a. Les souffles d'éjection
- b. Les souffles de régurgitation

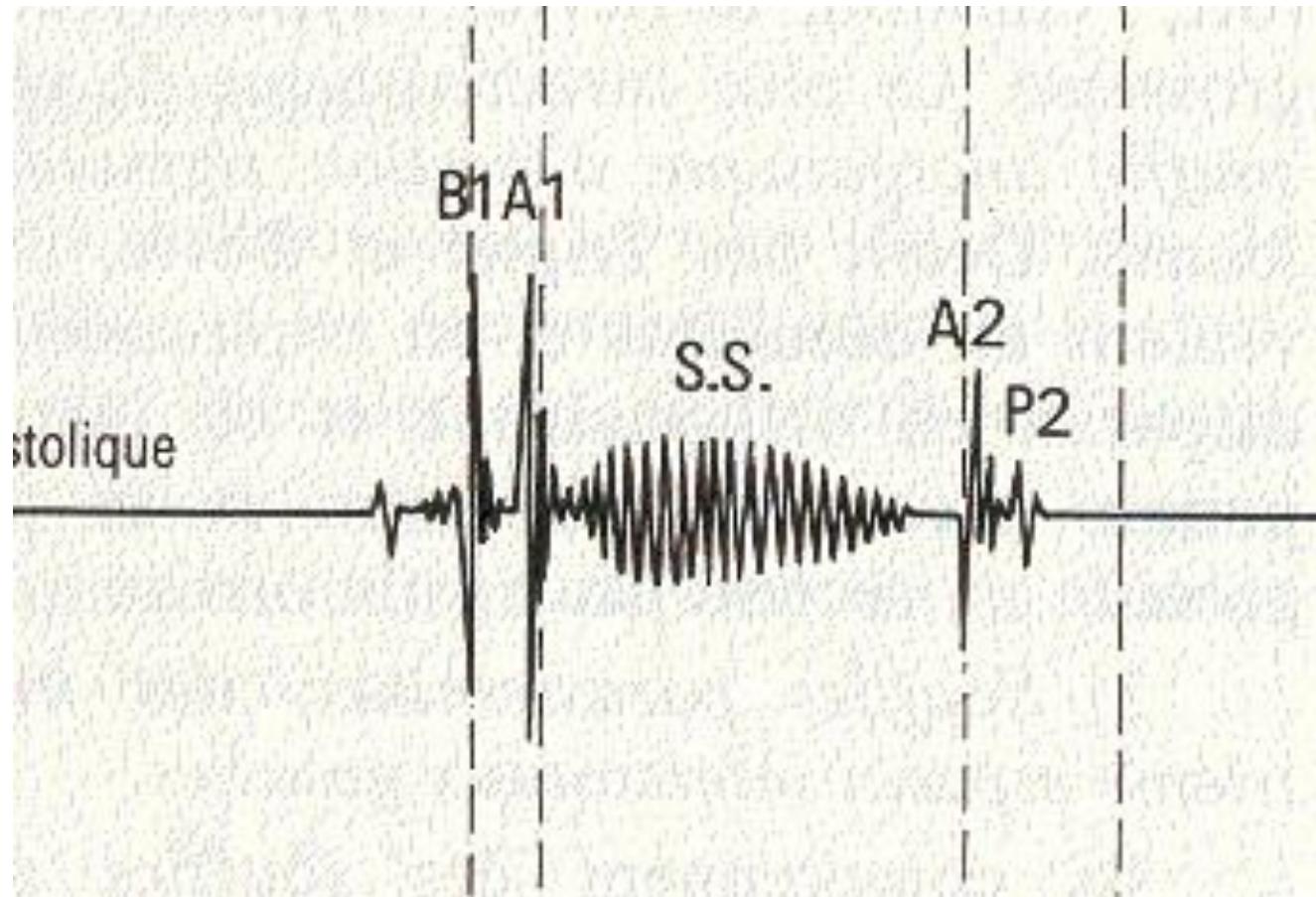
a. Les souffles d'éjection

- Souvent intense
- **Timbre** râpeux
- Souvent d'intensité croissante pendant la systole
- Maximum autour de la méso-systole (maximum d'autant plus tardif que le rétrécissement est serré)
- **Intensité** augmente après l'effort ou après une diastole longue
- 4 types:

Le rétrécissement aortique

- **Siège** : maximal au foyer aortique
- **Irradie** vers les carotides (et parfois vers la pointe)
- **Débute** après B1 dont il est séparé par un bref silence
Maximum en méso-systole
Décroît pour disparaître avant B2.
- Souvent **intense**
- **Timbre** rude et râpeux, tonalité grave
- Abolition du B2 en faveur d'un rétrécissement aortique calcifié serré

Rétrécissement aortique



Communication interauriculaire

- Souffle systolique éjectionnel au FP
 - ⇒ ↑ débit dans l'orifice pulmonaire
 - ⇒ Rétrécissement pulmonaire « fonctionnel »
- Dédoublement espacé et fixe de B2
- **Irradiation:** dos et aisselles
- **Intensité:** 1 à 2/6.
- Rude et rapeux
- Signes d'accompagnement:
 - **Click éjectionnel au FP chez l'enfant**
 - **Parfois roulement diastolique au foyer tricuspidé (Hyperdébit)**

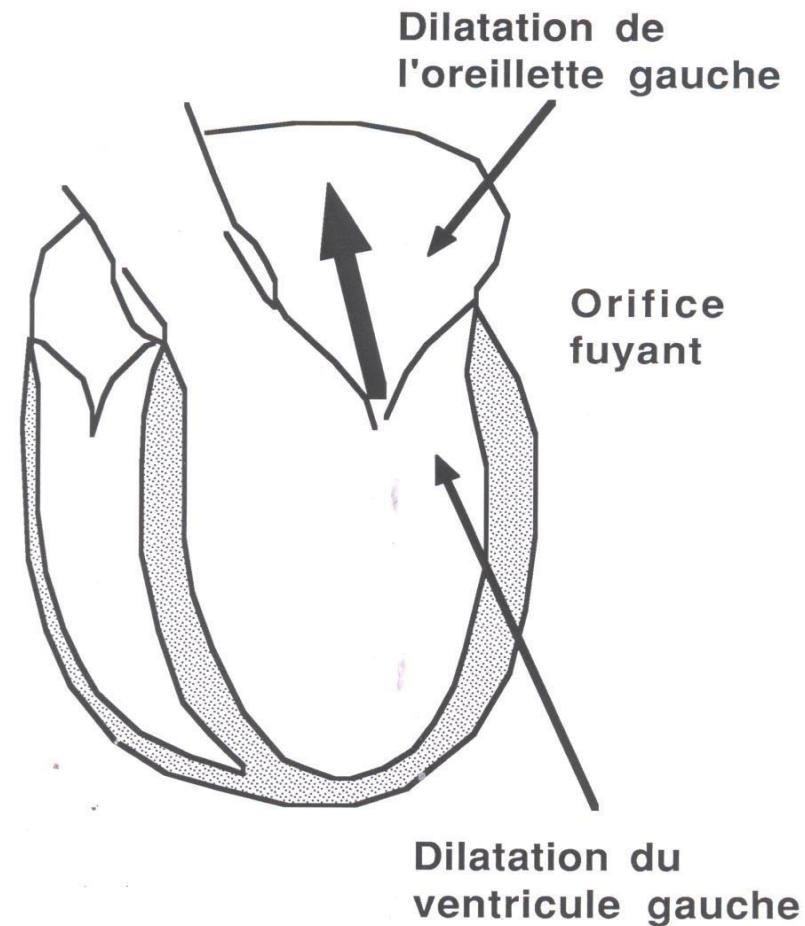
b. Les souffles de régurgitation

- Reflux systolique de sang d'une cavité à forte pression vers une cavité à basse pression
- L'Intensité est d'emblée maximale et constante
- Couvre la systole de B1 à B2 inclus :
HOLO-SYSTOLIQUE
- Intensité ne varie pas après une diastole longue

+++

3 types de souffles de régurgitation

- Insuffisance mitrale +++
- Insuffisance tricuspidale
- Communication inter-ventriculaire



Insuffisance mitrale

Reflux anormal du sang du VG vers l 'OG
(valve mitral normale étanche en systole)

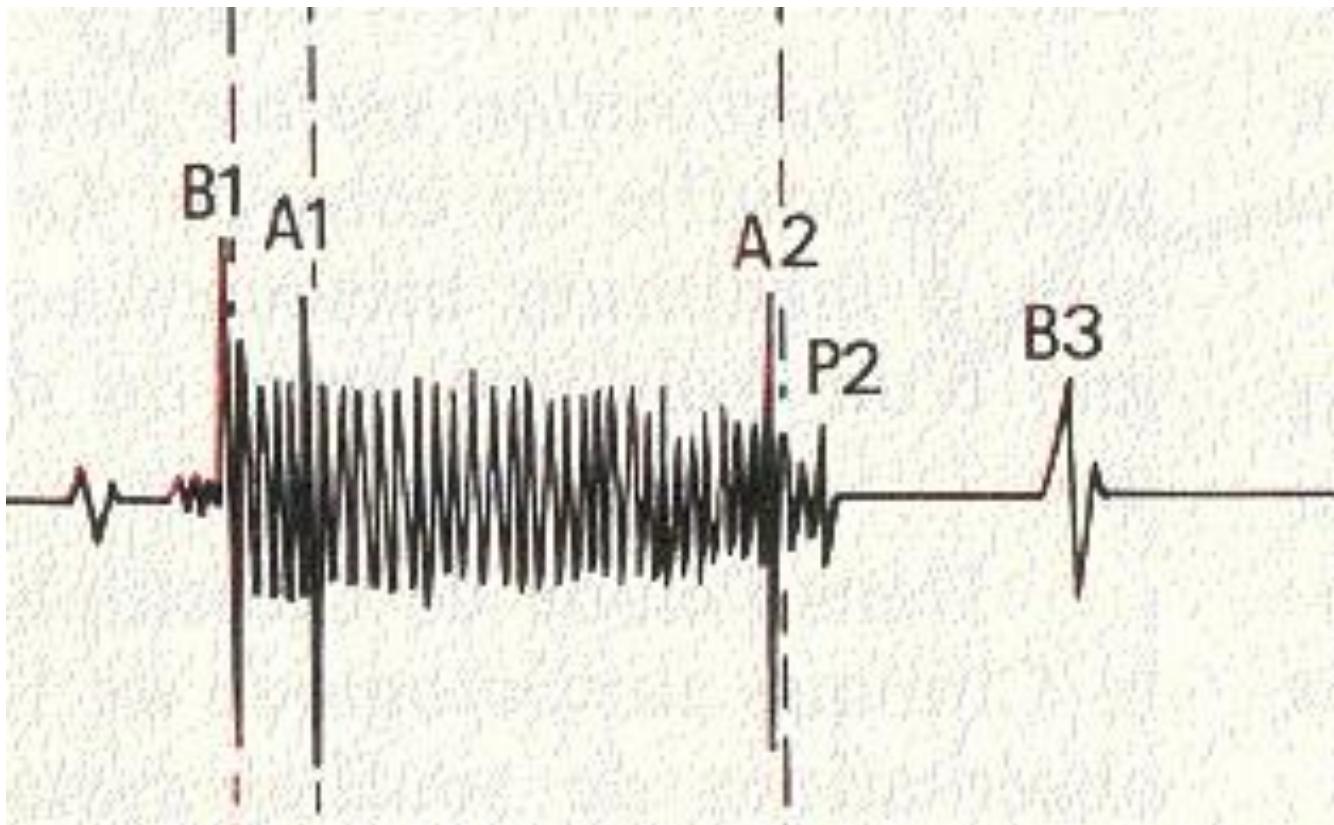
Rappel anatomique

- 2 feuillets mitraux; anneau
- Appareil sous valvulaire
- 2 piliers + myocarde sous jacent

Le souffle d'insuffisance mitrale

- **Siège** : maximal à la pointe
- **Irradie** vers l'aisselle
- Holosystolique
- **Intensité** variable
- **Timbre** « en jet de vapeur »
- **NB** : parfois télésystolique ou méso- télésystolique dans certains prolapsus de la valve mitrale

Insuffisance mitrale



Insuffisance tricuspidé

- Foyer tricuspidé
- Augmente à l'inspiration profonde (signe de Carvallo)

Communication interventriculaire

- Souffle systolique: VG - VD
HOLOSYSTOLIQUE
- Souvent intense
- Région mésocardiaque: maximum le long du bord gauche du sternum: 4 EIC
- Irradiation en « rayon de roue »

3. Les souffles diastoliques

- a. Les souffles de rétrécissement valvulaire (ou souffles de remplissage ventriculaire)
 - roulement du Rétrécissement Mitral
 - roulement du Rétrécissement Tricuspidien

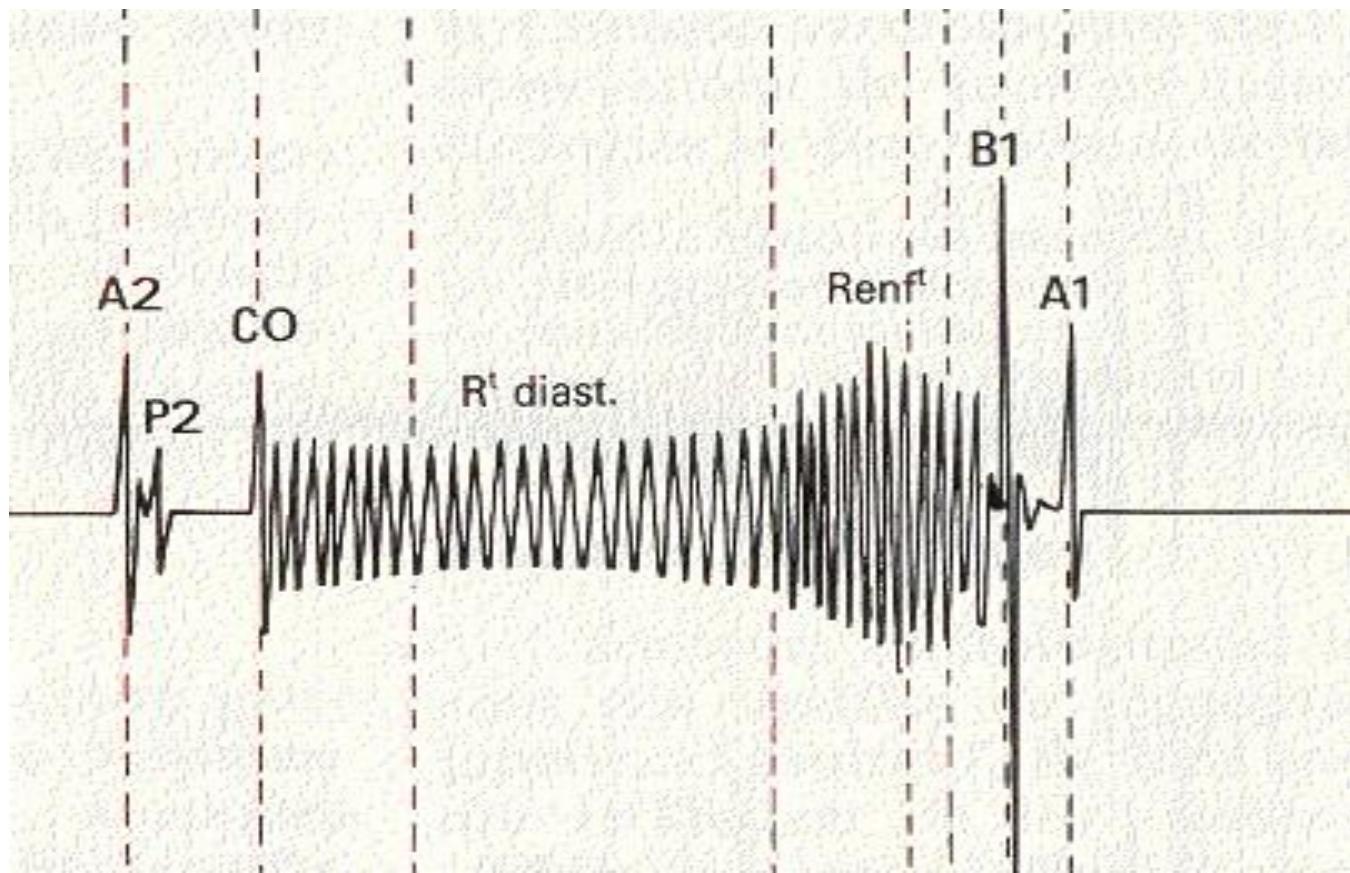
- b. Les souffles de régurgitation valvulaire
 - Insuffisance aortique
 - Insuffisance pulmonaire

Souffle du RM ou ROULEMENT MITRAL

rétrécissement mitral = onomatopée de Duroziez

- **Siège:** perçu à la pointe (foyer mitral) pendant le remplissage du VG
- **Timbre:** sourd et grave
- **Intensité:** augmente en DLG et après un effort
- Irradie peu
- **Chronologie:** holodiastolique
 - débute par claquement d'ouverture mitrale après B2
 - d'emblée maximal
 - se prolonge pendant toute la diastole en décroissant
 - renforcement présystolique bref (systole auriculaire)
 - puis éclat de B1 (claquement de fermeture mitrale)

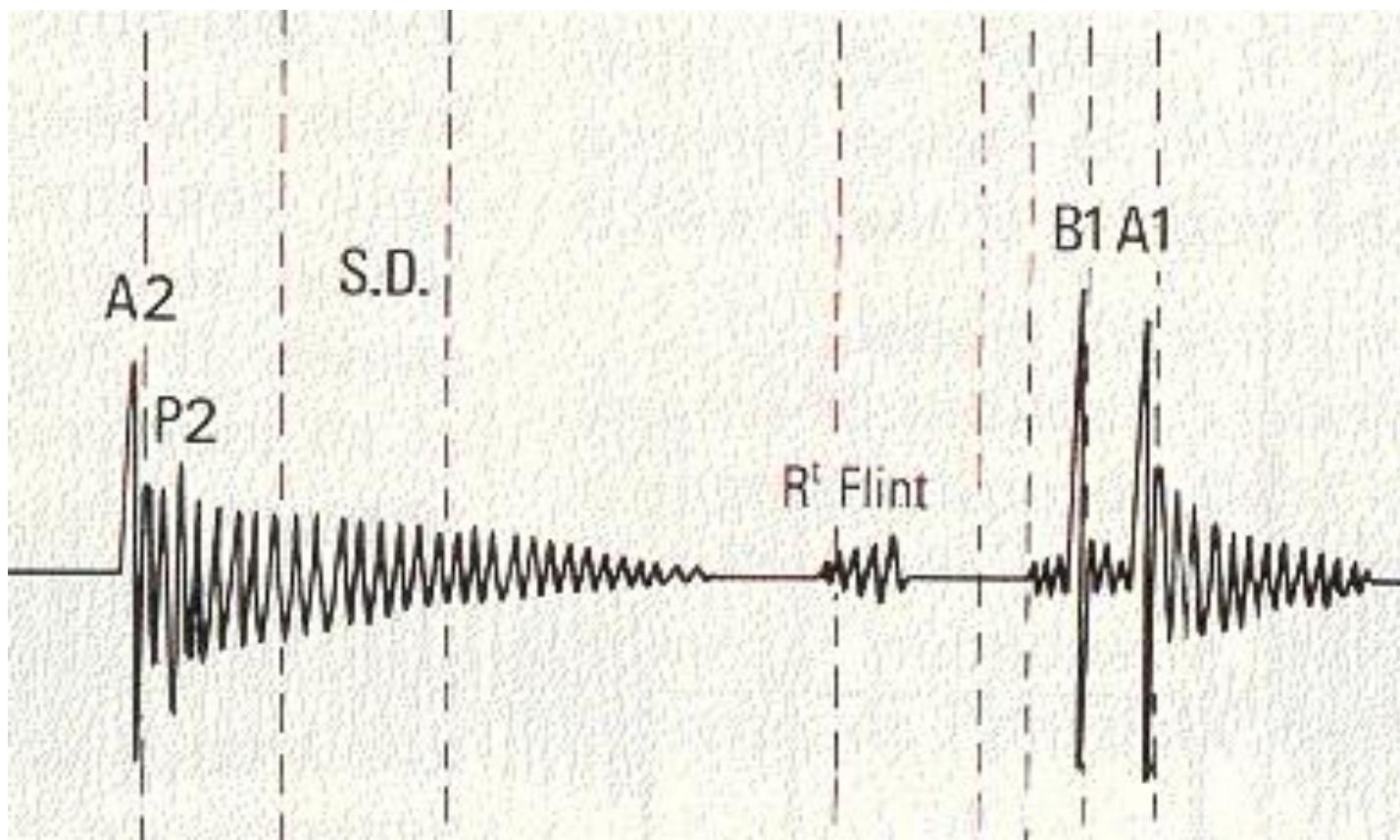
Rétrécissement mitral



Insuffisance Aortique

- **Chronologie:** débute dès le B2, HOLO-DIASTOLIQUE, d'emblée intensité maximal puis décroît progressivement (semble parfois s'éteindre avant B1)
- **Siège :** bord gauche du sternum le plus souvent
- **Irradiation :** classiquement vers la pointe
- **Intensité variable**
- **Timbre:** doux, humé, aspiratif
- **Mieux perçu position assise, penché en avant et expiration forcée**
- **Si IAO importante**
 - Souffle systolique d'accompagnement +++
 - Roulement de Flint apexien (foyer mitral)
 - Pistol shot: claquement mésosystolique bref (sus claviculaire)

Insuffisance aortique



4. Les doubles Souffles

- Succession d'un souffle systolique et d'un souffle diastolique bien séparés par un intervalle silencieux

Exemple : maladie mitrale ou maladie aortique

5. Les souffles continus

- Souffle unique continu sans intervalle libre systolo-diastolique
- **Exemple:** Le souffle du canal artériel persistant

Persistante du canal artériel

- **Chronologie:** souffle continu
- **Siège:** maximal au foyer pulmonaire et sous la clavicule gauche
- **Intensité** variable
- **Irradiation :** fosse sus-épineuse gauche
- **Accompagné** parfois d'un frémissement télésystolique

IV. Le frottement péricardique

- Bruit surajouté, superficiel, respecte BDC
- Tantôt doux (froissement de la soie) Tantôt intense, râpeux (bruit de cuir neuf)
- **Siège:** souvent mésocardiaque ou bord gauche sternum
- N'irradie pas: il « naît et meurt sur place »
- Systolo-diastolique: bruit de « va et vient »
- Intensité augmente en position assise et en expiration forcée
- Transitoire, fugace
- Persiste en apnée