



**UE : 15**

**ENSEIGNANT : MANSOURATI**

**DATE : 22/02/2024**

**GROUPE : HERVÉ Lomig - DUPUIS Alicia - LE ROUX Lénaïg**

**REMARQUE : ES = extrasystole,**

Le prof nous précise, que le Mardi matin, il y a des cours d'ECG au service de cardiologie de la Cavale, ils sont ouverts à tous (mais il nous a précisé qu'il serait plus intéressant que l'on attende d'avoir les cours de cardio de l'externat) :)

## SYNCOPE ET PALPITATIONS

### PARTIE 1 : LES SYNCOPE

<b>I) Généralités</b> .....	<b>3</b>
A) Définition :.....	3
B) Sémantique :.....	3
C) Épidémiologie :.....	3
D) Autres altérations de la conscience :.....	3
<b>II) Physiopathologie de la syncope</b> :.....	<b>4</b>
A) Mécanismes des syncopes :.....	4
B) Conséquences de la syncope :.....	5
<b>III) Causes cardiaques mécaniques</b> :.....	<b>5</b>
<b>IV) Les causes cardiaques électriques</b> :.....	<b>5</b>
A) Les troubles conductifs :.....	6
B) Les troubles du rythme :.....	6
<b>V) Les causes hypotensives</b> :.....	<b>8</b>
<b>VI) Schéma récapitulatif</b> :.....	<b>9</b>
<b>VII) Diagnostics différentiels</b> :.....	<b>10</b>
A) La cause neurologique :.....	10
B) La cause métabolique :.....	10
C) La cause psychiatrique :.....	10
<b>VIII) Comment faire le diagnostic ?</b> .....	<b>10</b>
A) L'interrogatoire :.....	10
B) L'examen :.....	11
1. L'examen clinique :.....	11
2. L'ECG :.....	11
3. Examens supplémentaires :.....	11
4. Le massage carotidien :.....	12
<b>IX) Quand hospitaliser ?</b> .....	<b>13</b>
<b>X) Comment traiter ?</b> :.....	<b>13</b>

**PARTIE 2 : LES PALPITATIONS**

<b>I) Généralités :</b> .....	<b>14</b>
A) Définitions :.....	14
<b>II) Le diagnostic :</b> .....	<b>14</b>
A) Quel est le ressenti du patient ?.....	14
B) Diagnostic de gravité :.....	14
C) Le diagnostic :.....	15
1. L'ECG :.....	15
2. Les examens complémentaires :.....	15
D) Diagnostic étiologique :.....	16
<b>III) Etiologies les plus fréquentes :</b> .....	<b>17</b>
A) L'extrasystole :.....	17
B) La tachycardie sinusale :.....	19

## Partie 1 : La syncope :

### I) Généralités :

#### A) Définition :

La **syncope** est une perte de conscience brutale, rapide avec une perte de tonus postural associée. Elle est brève (elle dure quelques secondes). Elle est spontanément résolutive : la reprise de conscience est rapide et brutale. Le retour à l'état neurologique est strictement normal.

*NB : le terme de malaise est à bannir en médecine (c'est une plainte des patients : ils viennent pour un ensemble de choses (essoufflement, vertiges...)).*

#### B) Sémantique :

La **syncope** est une altération de la conscience avec une perte de contact. Elle est, ou non, associée à des prodromes : nausée, bourdonnement d'oreille, palpitations...

Un **prodrome** est un ensemble de sensations ou de symptômes précédents une syncope ou une lipothymie (nausées, palpitations...)

La **lipothymie** est une syncope incomplète sans perte de contact (= connaissance) ou de tonus postural.

#### C) Épidémiologie :

La syncope est **très fréquente** : 20% de la population ont fait ou feront une syncope (qu'elle soit bénigne ou maligne) et elle représente 3 à 5% des admissions aux urgences. Il y a deux pics d'apparition des syncopes : les femmes jeunes avec des malaises vagues et les patients en gériatrie (au-delà de 70 ans). Il faut de manière rigoureuse déclarer le diagnostic pour éviter le risque de récurrence (traumatismes, TC...). Il y a 35% de récurrence à 5 ans.

#### D) Autres altérations de la conscience :

Les diagnostics différentiels sont aussi à prendre en compte :

Le **coma** est une perte de connaissance prolongée avec une insensibilité aux stimulus du monde extérieur.

La **confusion mentale** est un déficit d'attention, de concentration, désorientation, hallucinations, propos incohérents, agitation... (fièvre...).

La **crise comitiale** est l'**épilepsie** ; tremblements focaux et généralisés. La perte de connaissance dure alors plusieurs minutes et le retour à la conscience est prolongé (confusion postcryptique).

L'**accident vasculaire cérébral** : déficit ou signes neurologiques en lien avec l'interruption du flux sanguin dans une région du cerveau. Il n'y a pas forcément de perte de connaissance.

*Exemple : patient avec une paralysie faciale ou qui ne bouge plus ses membres.*

La **cataplexie** est une perte brusque de tonus musculaire sans altération de la conscience.

La **narcolepsie cataplexie** associée à des accès irrépessibles de sommeil, perte de tonus musculaire brusque survenant plusieurs fois par jour

La **cataplexie** : perte brusque de tonus musculaire sans altération de la conscience

La **narcolepsie** : cataplexie associée à des accès irrépessibles de sommeil, survenant plusieurs fois par jour

## II) Physiopathologie de la syncope :

La perte de connaissance est due à une **hypoperfusion cérébrale transitoire +++**. Elle peut être liée à une pression artérielle systolique trop basse (< 60 mmHg) ou bien à un arrêt de la circulation pendant plus de 6 secondes. Il y a énormément d'étiologies possibles (interrogatoire ++). Toute baisse du débit sanguin cérébral, soit par arrêt de la circulation, soit par hypotension, peut donc entraîner une syncope ou une lipothymie. Si on a un arrêt de 4 secondes il s'agit d'une lipothymie = présyncope (le patient n'a pas eu le temps de perdre connaissance et de tomber).

Une multitude de mécanismes peuvent donc être à l'origine d'une syncope.

### A) Mécanismes des syncopes :

L'arrêt de la circulation cérébrale peut être lié à plusieurs choses :

Une **hypovolémie** par dilatation brutale des artères, soit une **vasodilatation** (besoin de plus de volume sanguin pour garder un débit constant).

Une **cause électrique** peut aussi expliquer cette hypoperfusion : le circuit électrique fonctionne moins bien donc le muscle ne se contracte pas :

- asystolie
- tachycardie ventriculaire
- bradycardie extrême
- ...

L'arrêt de la circulation peut également provenir d'une **cause mécanique** :

- EP (= embolie pulmonaire) massive
- obstruction
- ...

## B) Conséquences de la syncope :

Le risque principal de la syncope n'est pas le décès (la pompe cardiaque s'adapte) mais le risque principal est le traumatisme, notamment crânien (lié à la perte de connaissance lors de la chute)...

Dans les syncopes de plusieurs secondes ( $\geq 30$  secondes), il peut y avoir des myoclonies qui ne sont donc pas d'origine épileptique.

*NB : La myoclonie est une contraction brève et brusque d'un muscle ou d'un groupe musculaire (def Google)*

**!! la syncope peut être associée à des mouvements anormaux !!**

Le risque principal de la syncope n'est pas le décès mais le risque traumatique, qui est par conséquent, important à prendre en compte (notamment le traumatisme crânien lié à la chute).

## III) Causes cardiaques mécaniques :

La cause cardiaque mécanique est liée à une augmentation de la résistance du flux sanguin : voici quelques étiologies de cette résistance :

Le **rétrécissement aortique serré** : la valve aortique se calcifie avec l'âge, les syncopes se font à l'effort (marche/ course). Il existe un souffle systolique aortique, que l'on peut détecter en consultation.

La **cardiomyopathie obstructive** : obstruction à l'éjection sanguine ( ce qui peut entraîner syncope d'effort).

*Exemple : obstacle par un thrombus.*

La **tamponnade** : augmentation du volume sanguin dans le péricarde et par conséquent, compression des cavités cardiaques (moins de remplissage et moins d'éjection).

### Les tumeurs cardiaques

L'**hyperpression artérielle sévère** : augmentation de la postcharge

L'EP massive (caillot dans les artères pulmonaires, atteinte pulmonaire puis systémique)

La cardiomyopathie hypertrophique obstructive : maladie génétique avec épaissement important du myocarde (souvent sur le septum, asymétrique) pouvant gêner l'éjection du sang (créé une obstruction entre la valve mitrale et le septum). Donne des syncopes d'effort ou post-effort immédiat

## IV) Les causes cardiaques électriques :

On appelle trouble du rythme et de la conduction cardiaque une variation anormale du rythme des battements du cœur perturbant son bon fonctionnement. Ils résultent d'une anomalie électrique du cœur et sont de gravité variable (= définition Google).

### A) Les troubles conductifs :

Il y a deux situations : soit le cœur est trop lent, auquel cas on parle de **troubles conductifs**, soit le cœur est trop rapide et on parle alors de **troubles du rythme**.

Une première cause de ralentissement peut être un trouble conductif avec une anomalie de la communication entre oreillettes et ventricules, donc au niveau **nœud auriculo-ventriculaire** est appelé BAV (= bloc auriculo-ventriculaire). Il en existe trois types : type 1, type 2, type 3 (il n'y a plus aucune communication (dissociation complète) entre l'oreillette et le ventricule et le cœur bat à un rythme  $\leq 40$  bpm). Le cœur bat alors très lentement.

Une deuxième cause possible est l'anomalie du **nœud sinusal** : il dysfonctionne et entraîne des pauses cardiaques (symptomatiques au-delà de 6 secondes même si pour les plus fragiles seulement 3 secondes peuvent mener à une syncope). Elle survient surtout chez les personnes âgées.

### B) Les troubles du rythme :

Il y a deux grandes tachycardies qui peuvent entraîner des syncopes : la **tachycardie ventriculaire** (le ventricule est très rapide, il faut rechercher une cardiopathie dans ce cas) et **les torsades de pointes**, qui entraîne un bas débit cardiaque (elles sont à risque en cas d'allongement du QT).

**La fibrillation ventriculaire n'entraîne pas de syncope puisqu'elle provoque un arrêt cardiaque et ne se résout pas d'elle-même (contraire à la définition de la syncope). Donc si en QCM on a : "la fibrillation ventriculaire est une cause de syncope" : la réponse est NON ++**

*NB : les fibrillations atriales, quant à elles, peuvent entraîner des syncopes*

Il y a également les tachycardies supraventriculaires avec une préexcitation cardiaque (le prof nous dit que c'est déjà plus complexe et n'insiste pas).

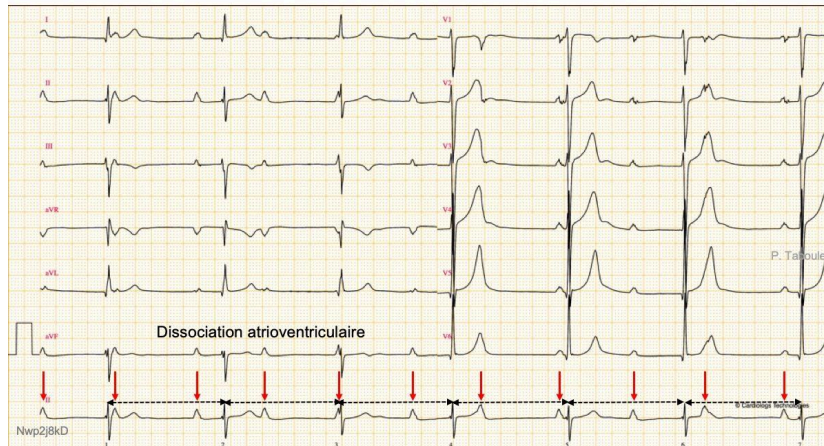
Le diagnostic sur ECG, lorsqu'il est insuffisant, on utilise :

- Holter ECG,
- Exploration endocavitaire,
- Holter implantable

La dysfonction d'un pacemaker (= défibrillateur) chez un patient (parce que la batterie est à plat par exemple), peut entraîner une syncope.

## BAV du 3<sup>ème</sup> degré

Échappement à QRS fins → bloc intranodal > bloc intrahissien

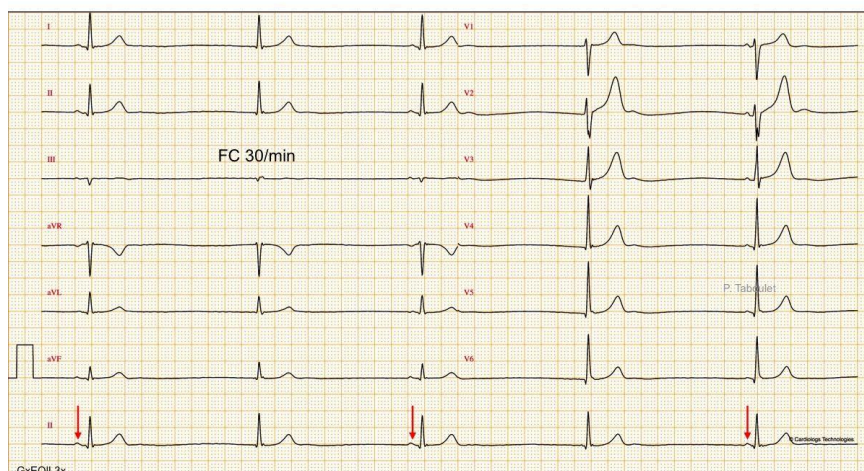


Sur ce premier tracé, on peut voir qu'il s'agit d'un BAV puisqu'on voit l'activité atriale qui est sinusale : l'onde P est positive dans les territoires inférieurs.

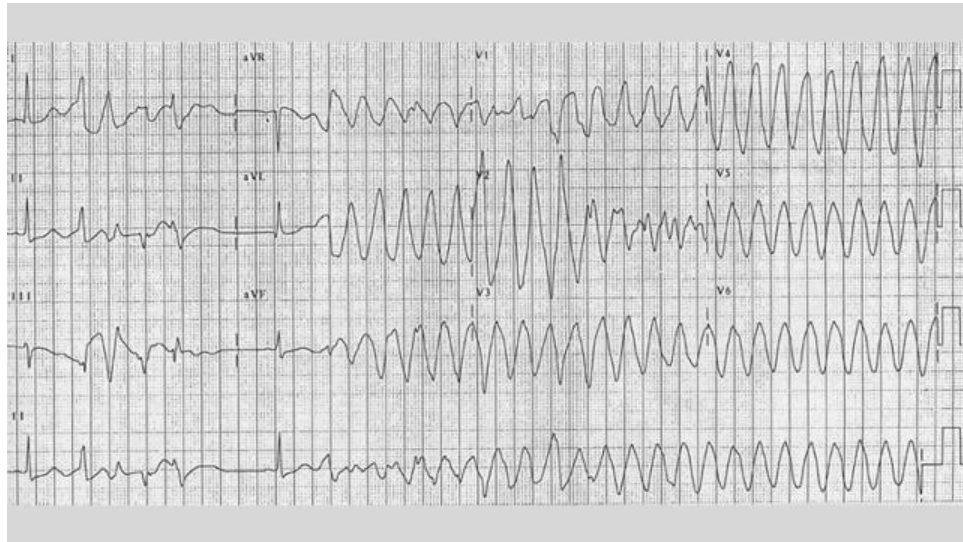
Par contre les ondes P ne conduisent pas aux ventricules : elles sont complètement autonomes (l'espace PR doit être régulier). Il y a une dissociation complète entre la conduction de l'oreillette et du ventricule.

## Dysfonction sinusale

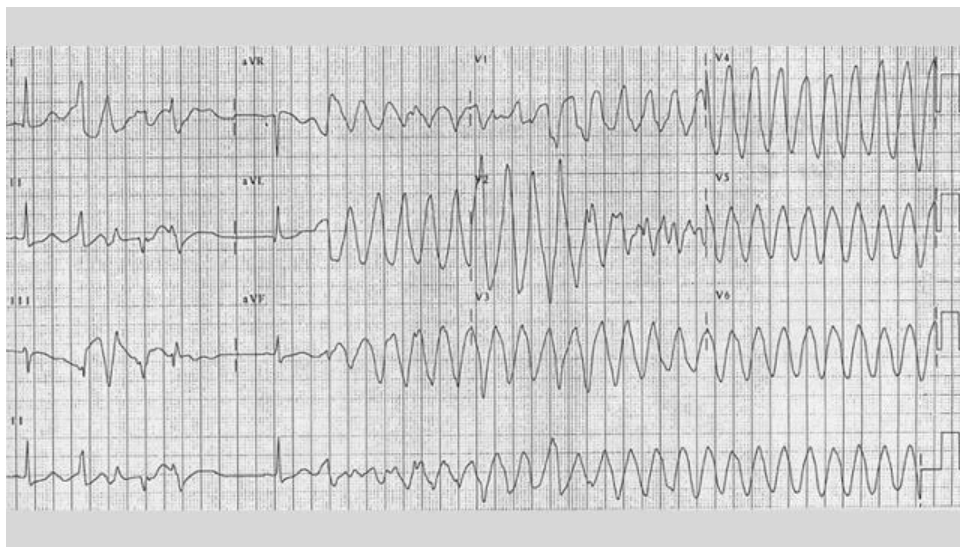
Dysfonction sinusale sévère



Sur ce deuxième tracé, il n'y a pas d'activité atriale (pas d'onde P en amont (ou en aval) du QRS : c'est plat). Il y a une paralysie du nœud sinusal (on dit que c'est une **dysfonction sinusale**)



Le cœur est trop rapide (150 à 200 bpm) : la tachycardie régulière à QRS large est une tachycardie ventriculaire jusqu'à preuve du contraire. Dans ce cas, le patient n'est pas au top et perd connaissance.



Torsade de pointes : QRS spontané avec allongement du QT et extrasystole sur l'onde T et va entraîner une tachycardie régulière mais avec un changement d'axe (le QRS devient positif, négatif, positif puis encore négatif...).



## V) Les causes hypotensives :

**L'hypotension artérielle iatrogène** : fréquents chez les sujets âgés qui prennent beaucoup de médicament et qui peuvent plus facilement se déshydrater (mauvaise hydratation et prise de diurétiques).

**L'hypotension orthostatique** est une baisse de la pression artérielle systolique (de plus de 20 mmHg) ou de la pression artérielle diastolique (de plus de 10 mmHg) 1 à 3 minutes après le lever. (définition à bien connaître).

Elle peut être favorisée par la dysautonomie, c'est-à-dire une anomalie des systèmes de régulation (fréquent chez les patients atteints de la maladie de Parkinson), ou bien des anomalies du retour veineux demandant le port de bas de contention.

La **déshydratation** avec la fièvre, les diarrhées...

Autres causes hypotensives plutôt réflexe :

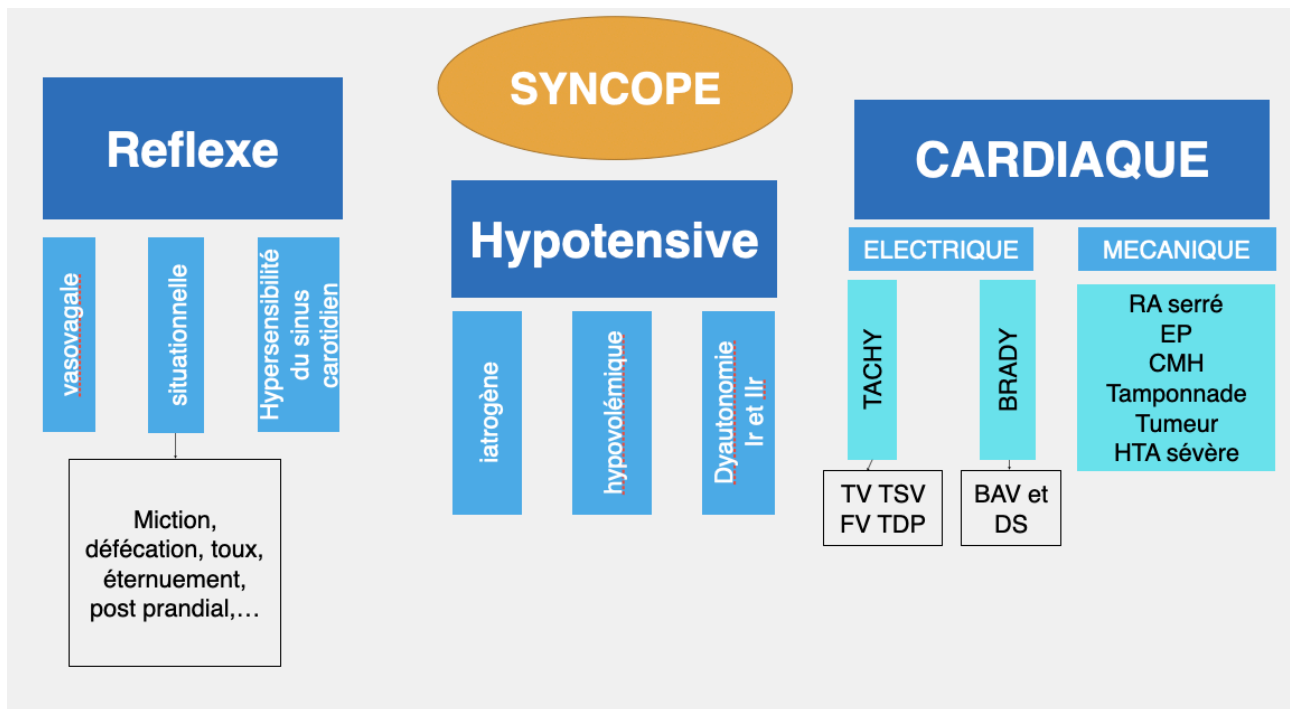
**L'hypotension vagale** est une syncope vaso-vagale (cause la plus fréquente). Elle est souvent précédée de **prodromes** : vision trouble, sueurs froides... (ce n'est pas systématique).

Cette syncope apparaît souvent en situation particulière (foule , grosse chaleur...). Le système de régulation par le sympathique (le nerf vague) est stimulé : bradycardie...

**L'hypersensibilité sinus carotidien** : derrière le glomus carotidien sont présents des barorécepteurs qui peuvent permettre de ralentir le cœur. Une fois de plus, il s'agit d'une syncope situationnelle (miction, défécation, déglutition, éternuements, quintes de toux, manœuvre de Valsalva, douleurs intenses..)

*Par exemple : en se rasant le matin, certains patients se plaignent d'une perte de connaissance.*

## VI) Schéma récapitulatif :



## VII) Diagnostics différentiels :

### A) La cause neurologique :

Le premier diagnostic différentiel à éliminer est la **cause neurologique**. On peut surtout différencier la cause cardiaque et la cause neurologique par la temporalité du malaise. Une syncope de quelques secondes est rarement neurologique. En revanche, une perte de connaissance prolongée de plusieurs minutes ou dizaines de minutes est une épilepsie jusqu'à preuve du contraire.

Avoir cette temporalité n'est pas aisée : il faut tout d'abord avoir un témoin. La syncope est impressionnante donc la durée peut être ressentie comme très longue (à cause de la panique).

Il faut également penser aux crises comitiales, aux AVC et aux insuffisances vertébro-basilaies.

### B) La cause métabolique :

- L'**hypoglycémie** : elle est éliminée aux urgences, dans la syncope, la reprise n'est pas rapide (il faut resucrer les patients)
- L'**hypoxie / hypercapnie**
- La **toxicomanie**

- L'alcool
- L'intoxication au CO
- L'intoxication médicamenteuse

### C) La cause psychiatrique :

Lorsque le tableau est compliqué à comprendre et qu'on n'arrive pas à trouver de diagnostic, il faut penser à l'étiologie psychiatrique :

- L'attaque de **panique** (tétanie et spasmodie)
- La **névrose hystérique**
- La **simulation**

## VIII) Comment faire le diagnostic ?

Le **diagnostic** de syncope est facile : la temporalité et l'interrogatoire (90% du diagnostic est fait à l'interrogatoire) permettant de l'établir (il faut toutefois penser aux diagnostics différentiels) mais l'**étiologie** peut être plus difficile à trouver.

### A) L'interrogatoire :

- **âge** du patient : le type de syncope est différent entre un patient de 15 et de 90 ans
- **ATCD** personnels et familiaux : a-t-il déjà fait des syncopes ? Existe-t-il des cas de mort subite familiale ?
- **cardiopathies** (infarctus, tachycardie, pacemaker...)
- **épilepsie** / TTT antiépileptique
- **médicaments** : fondamental (le prof a insisté dessus plusieurs fois) : ordonnance à récupérer (souvent les patients ne connaissent pas le nom ou la posologie de leur traitement).
- **circonstance** : debout / allongé ; à l'effort / au repos, présence de traumatismes, présence de témoins...
- **Prodromes**
- penser à éliminer les **causes neurologiques** : perte d'urine (elle n'est pas pathognomonique de l'épilepsie, c'est une idée commune mais c'est faux) et morsure de langue (qui elle est pathognomonique d'une épilepsie)

### B) L'examen :

#### 1. L'examen clinique :

Une fois que l'interrogatoire est terminé, on doit entamer l'examen clinique : cardiologique d'une part : avec une auscultation, une recherche de souffles (rétrécissement...), régularité du rythme. L'examen neurologique poussé doit aussi être envisagé.

#### 2. L'ECG :

Une fois que l'examen clinique en lui-même est terminé, il est fondamental de faire un ECG (= électrocardiogramme). C'est un examen de première intention. Un patient qui fait une syncope ne peut pas sortir des urgences sans ECG, il va permettre de rechercher une cause électrique au malaise (trouble du rythme ou trouble de la conduction).

Une **cause électrique** peut être envisagée avec un cœur très lent :

- Bradycardie sinusale <50/min, pauses sinusales > 3 secondes
- bloc de branche gauche (bi ou tri-fasciculaire)
- BAV de haut grade
- tachycardie ventriculaire

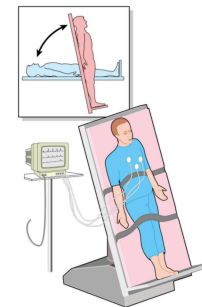
L'ECG permet également de rechercher les causes purement **structurelles et mécaniques** du cœur :

- les séquelles d'IDM
- cardiopathies hypertrophiques
- préexcitation et le syndrome de Brugada (n'insiste pas sur ce dernier point)

### 3. Examens supplémentaires :

Parfois l'ECG n'est pas suffisant (dans 50% des cas), on peut alors faire des examens supplémentaires pour affiner le diagnostic :

- une **échographie transthoracique** (= ETT),
- une **épreuve d'effort**,
- un **massage carotidien** chez les patients présentant une hypersensibilité du barorécepteur,
- un **test d'hypotension orthostatique**,
- un **monitoring ECG** (surveillance par un scope pendant plusieurs heures ou plusieurs jours) lorsque les examens précédents n'ont pas suffi,
- **tests biologiques**,
- On peut également faire des **EPP** (= exploration électrophysiologique). On remonte une sonde du pli de l'aîne jusqu'au cœur (par voie veineuse). Ce test est utilisé pour les patients qui font des malaises peu fréquents.
- Le **test d'inclinaison** (= tilt-table test) est un examen réservé aux patients qui font des syncopes avec beaucoup de prodromes et où l'origine suspectée est vagale. Le test permet de voir l'évolution de FC et de la respiration. Ce test est rarement fait en clinique et le prof n'insiste pas dessus



**Tilt-Table Test**  
A sensitive and accurate assessment for  
Vasovagal Syncope

Certains patients font des malaises répétés, paroxystiques et peu fréquents, le diagnostic peut alors être compliqué. On peut être amené à leur implanter des appareils que l'on appelle des **Holter implantables**. Ce sont des petits appareils implantés sous la peau qui font un ECG en permanence.

Si on a le moindre doute sur la cause neurologique (le doute est souvent présent), certains examens spécifiques peuvent être demandés :

- **scanner**
- **EEG** (= électroencéphalogramme)
- **échographie doppler** des vaisseaux du cou

#### 4. Le massage carotidien :

Avant de réaliser un massage carotidien, il faut ausculter les carotides pour s'assurer qu'il n'y a pas de souffle carotidien (la contre-indication pour faire un massage carotidien est la sténose carotidienne car le risque est l'AVC).

On allonge le patient et on lui fait légèrement pencher la tête sur le côté. On va rechercher le pouls carotidien et une fois que l'on est dessus on va masser la carotide tout en surveillant le rythme cardiaque.

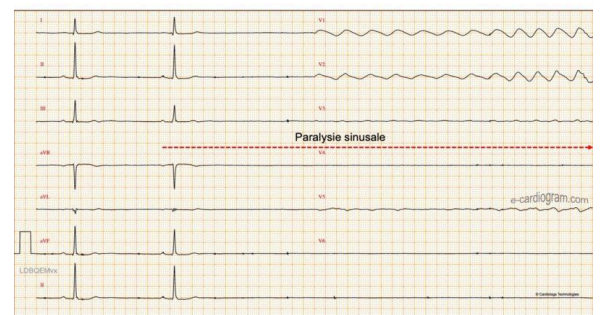
Chez la plupart des patients, le cœur va légèrement ralentir mais chez les patients ayant une hypersensibilité du sinus carotidien, le cœur ralentit bien mais finit par faire une pause.



Légalement, il faut avoir un chariot de réanimation (avec de l'atropine) à côté du patient mais en principe ("normalement") on ne meurt pas pendant un massage du pouls carotidien.

#### Pause sinusale

Massage sinocarotidien au cours d'une hypersensibilité du sinus carotidien



### IX) Quand hospitaliser ?

Devant un patient qui fait un malaise, il faut toujours se poser la question : "faut-il l'hospitaliser ?".

Par exemple : un malaise vagal est bénin, on va perfuser du sel, leur conseiller des bas de contention et du repos et on peut les laisser rentrer à la maison sereinement.

Par contre les causes peuvent également être graves : tachycardie ventriculaire ou BAV complet... Ici, il faut traiter et surveiller le patient de près.

Donc voici les raisons pour hospitaliser le patient après une syncope :

- un trouble du rythme ou de la conduction confirmé et supposé
- une anomalie à l'ECG :
  - *Par exemple lorsque l'ECG présente des arguments pour une cause ischémique ou une cardiopathie hypertrophique*
- Les **syncopes d'effort** ne sont jamais normales et les étiologies doivent être trouvées.
  - Les principales causes de syncopes d'effort sont les causes ischémiques avec une hypoperfusion du muscle cardiaque qui peuvent entraîner une tachycardie ventriculaire.
- Les syncopes survenues en **décubitus** : "ce n'est pas normal de faire des syncopes en position allongée".
- Les syncopes avec un **traumatisme sévère** (complication principale de la syncope). Il faut chercher l'étiologie pour éviter la récurrence (qui peut être fatale).
- Historique familial de **mort subite**

## X) Comment traiter ? :

Lorsque l'on a le diagnostic, il faut traiter la cause (+++) :

- Pour un cœur trop lent, le seul traitement est le **pacemaker**
- Lorsque le cœur est trop rapide, le traitement est le **défibrillateur** (qui permet de ressusciter le patient en cas de tachycardie) en association avec des médicaments.
- Pour les syncopes réflexes, on demande au patient d'éviter les facteurs favorisants
  - *Par exemple : un patient qui va à la selle, on leur demande de faire attention en y allant plus souvent, prendre des laxatifs pour éviter l'effort de poussée etc.*
- */!\ pour les hyperréflexies du sinus carotidien : le traitement est le **pacemaker**.*
- pour l'hypotension orthostatique, il faut bien expliquer au patient l'importance du port de **bas de contention**, du lever progressif et aussi la plupart du temps adapter la posologie d'un **traitement antihypertenseur** (être "un peu moins optimiste sur la tension à avoir.")

## PARTIE 2 : Palpitations

Tout comme les syncopes, le diagnostic des palpitations est aussi basé sur la clinique. Certaines causes peuvent se rapprocher des étiologies de la syncope.

### I) Généralités :

#### A) Définitions :

Une palpitation regroupe beaucoup de sensation : c'est perception par le patient d'un **rythme ou de battements cardiaques anormaux** : sensation que le cœur bat trop fort, trop vite ou irrégulièrement. Les palpitations sont très peu spécifiques, très fréquentes et sont souvent anxiogènes.

*NB : C'est anormal de sentir son cœur battre.*

Beaucoup de situations cliniques sont propices aux palpitations et leur pronostic est par conséquent extrêmement variable

### II) Le diagnostic :

#### A) Quel est le ressenti du patient ?

Le bilan initial des palpitations permet de rechercher les étiologies mais surtout d'évaluer la tolérance. Il faut voir si le patient est très symptomatique pour d'une part évaluer la prise en charge thérapeutique et médicamenteuse mais surtout voir le pronostic (risque d'arythmie ou de mort subite) : l'enquête doit être minutieuse +++

Tout comme pour les syncopes, il faut réfléchir à l'âge du patient, ses ATCD et ses traitements ainsi que l'histoire de la maladie.

Différentes **sensations** peuvent être ressenties par le patient :

- battement manqué,
- battement rapide ou prolongé
- palpitations paroxystiques
- ...

Il faut aussi interroger le patient sur les **conditions d'apparition** de ces palpitations :

- apparition au repos
- fatigue
- consommation d'alcool, de drogue, de café

*NB : il peut être compliqué pour les patients d'expliquer leurs symptômes, alors, il peut être intéressant de leur demander de taper sur la table pour simuler ce qu'ils ressentent et le type de palpitations.*

## B) Diagnostic de gravité :

Certains antécédents peuvent être associés à des critères de gravité dans les palpitations :

- ATCD personnel de troubles du rythme, infarctus, cardiopathie...
- Les palpitations peuvent être troubles du rythme sévère.
- ATCD de mort subite jeune,
  - *Par exemple : anomalie génétique du circuit électrique*
- cardiopathie : angor, dyspnée, syncope...
- Une fréquence cardiaque supérieure à **150 bpm** est un signe de gravité. Un ECG doit être fait rapidement.
- hypotension et hypoperfusion périphérique
- troubles de la conscience
- Syncope/lipothymie

Comme tout en médecine, il faut regarder si le patient est dans un état grave ou non. Pour le savoir, on peut regarder la stabilité sur le plan **neurologique** (conscient...), **respiratoire** ("est-ce que le patient est en détresse ?") et enfin sur le plan **hémodynamique** (normotendu, signe de choc...).

## C) Le diagnostic :

### 1. L'ECG :

Le diagnostic se base principalement sur un ECG. Le plus souvent l'ECG est normal car les palpitations sont paroxystiques mais il permet de rechercher les signes de cardiopathie (nécrose, hypertrophie...).

L'ECG, à l'idéal doit être percritique (un tracé pendant la crise de palpitations), ce n'est pas facile à avoir. L'implantation d'appareils qui permettent d'enregistrer le rythme cardiaque sur de longue période permet de pallier ce problème.

Certains patients peuvent venir aux urgences avec des crises de tachycardie (lorsqu'elle est rapide (à plus de 150 bpm), il peut être difficile de faire un diagnostic à partir de l'ECG, on ne voit pas bien ce qui se passe). On peut alors être amené à effectuer un massage carotidien pour ralentir la FC et il va permettre de ralentir la conduction auriculo-ventriculaire.

Lorsque le massage carotidien ne marche pas, on peut injecter de la striadyne (injection en flash car la demi-vie du médicament est très petite) : elle concerne les tachycardies rapides

(entre 150 et 180 bpm) avec des QRS fins. la striadyne bloque transitoirement le NAV (= noeud auriculo-ventriculaire) et peut donc arrêter une tachycardie jonctionnelle passant par le NAV ou démasquer l'activité **atriale** en ralentissant la fréquence ventriculaire

*NB : la striadyne est contre-indiquée chez les patients asthmatiques.*

## 2. Les examens complémentaires :

Très rapidement, on s'oriente avec l'**échographie cardiaque** car on recherche des cardiopathies sous-jacentes. La plupart du temps, l'échographie cardiaque est rassurante et le patient peut rentrer sereinement à la maison.

Toutefois, si le doute persiste, on peut envoyer le patient faire une **IRM cardiaque** ou encore faire **un test d'effort**. En cas de suspicion d'une pathologie ischémique (angor d'effort), il faut rapidement envoyer le patient faire une **coronarographie**.

Lorsque les crises de palpitations sont peu fréquentes mais invalidantes, on peut implanter les **Holter ECG** qui permettent d'enregistrer en permanence le rythme cardiaque.

Enfin, de plus en plus, **les montres connectées** se développent et permettent d'avoir des ECG de qualité (elles fonctionnent très bien et sont très efficaces). Le point négatif des montres est l'angoisse qu'elles peuvent générer.

## D) Diagnostic étiologique :

Le diagnostic étiologique permet de rechercher une **cardiopathie** sous-jacente (par l'anamnèse, l'ECG, l'examen clinique et éventuellement l'échographie cardiaque) et également de rechercher **une cause extra cardiaque** si le bilan cardiaque est normal.

Le but est d'établir une corrélation entre une anomalie électrique et la clinique. Il faut absolument mettre en lien les symptômes et l'anomalie à l'ECG (d'où l'importance d'un ECG percritique).

À l'interrogatoire, on recherche tout ce qui peut nous orienter vers **une cause extra-cardiaque**

### → la prise d'excitants

- ◆ **alcool, tabac, cocaïne, amphétamine** et les médicaments comme les **corticoïdes** ou les **bronchodilatateurs** chez les patients asthmatiques (ils accélèrent la FC)
- ◆ La consommation importante de **caféine**, de **théine** ou de **taurine** (boissons énergisantes) peut favoriser les palpitations et les extrasystoles. très souvent après la diminution de la consommation de ces excitants les symptômes disparaissent d'eux-mêmes.

→ La **grossesse** peut aussi favoriser les palpitations car il y a une stimulation de la thyroïde ou encore une compression du nerf vague par l'utérus etc.

→ **L'hyperthyroïdie** avec une hyperexcitation de tout le corps (une hyperthyroïdie peut être découverte sur des palpitations).

→ La **fièvre** : le coeur peut s'accélérer avec le sepsis et la chaleur, ce qui peut être une cause de palpitations

→ La **déshydratation**



Il y a un tableau assez fréquent, c'est le tableau évoquant la **tachycardie jonctionnelle**. La plupart du temps c'est chez des patients jeunes (souvent des femmes) avec des tachycardies de quelques heures de début et de fin brutale (qui peuvent démarrer au changement de position).

Une fois que la tachycardie est passée, les patients décrivent des crises de polyurie assez importantes (hyperdébit rénal et augmentation de la production d'urine).

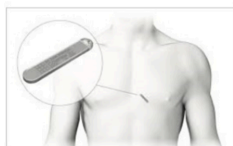
Il faut à tout prix rechercher la corrélation électro-clinique :

- avec un **ECG percritique** (si on peut)
- un **Holter ECG de 24-48h** : les patients font leur vie avec un boîtier pendant un à deux jours puis reviennent à l'hôpital pour que les cardios regardent le tracé (cette technique marche seulement sur des palpitations fréquentes).
- lorsqu'elles sont moins fréquentes, on peut mettre un **ECG ambulatoire de longue durée** (3 semaines)
- lorsque les malaises sont plus rares : on peut utiliser un **Holter implantables** sous la peau. Ils font office d'ECG au long court. Les patients sont aussi équipés de télétransmetteurs avec alerte de cardiologie si le cœur est trop rapide ou trop lent. Il faut que la personne soit à côté de l'appareil de télétransmission la nuit surtout.
- **montres connectées** : très efficace une fois de plus

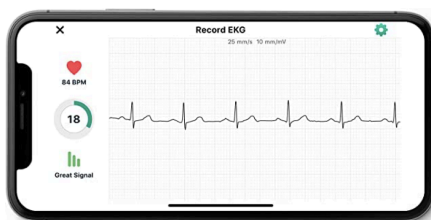
Sur l'image ci-contre, on peut voir un Holter ECG. Ce sont des appareils qui durent entre 3 et 4 ans. les patients ne ressentent quasiment rien, et ils permettent d'établir des diagnostics.

Les palpitations ont un grand risque de récurrence au bout de 3 ans : d'où l'intérêt de ce type d'outils.

Les appareils sont enlevés au bout de ces 3 à 4 années, sauf chez les patients très âgés où ils sont laissés en place.



L'implantation se fait pendant une consultation (il faut quand même respecter les conditions d'asepsie). Il se positionne surtout au niveau parasternal avec une petite incision (sous anesthésie locale). Ce n'est pas douloureux pour le patient et en général c'est fait plutôt rapidement (en quelques minutes).



Il y a d'autres outils qui se développent : le **cardia**. c'est une petite plaque d'électrodes où le patient pose ses doigts, cette plaque est ensuite reliée à un téléphone portable. C'est plutôt utile pour les médecins généralistes qui n'ont pas d'ECG.

*NB : Il coûte une centaine d'euros*



### III) Etiologies les plus fréquentes :

#### A) L'extrasystole :

L'étiologie la plus fréquente des palpitations est l'extrasystole (=ES) : c'est-à-dire l'activation prématurée et ectopique venant de l'oreillette (ES atriale) ou de ventricule.

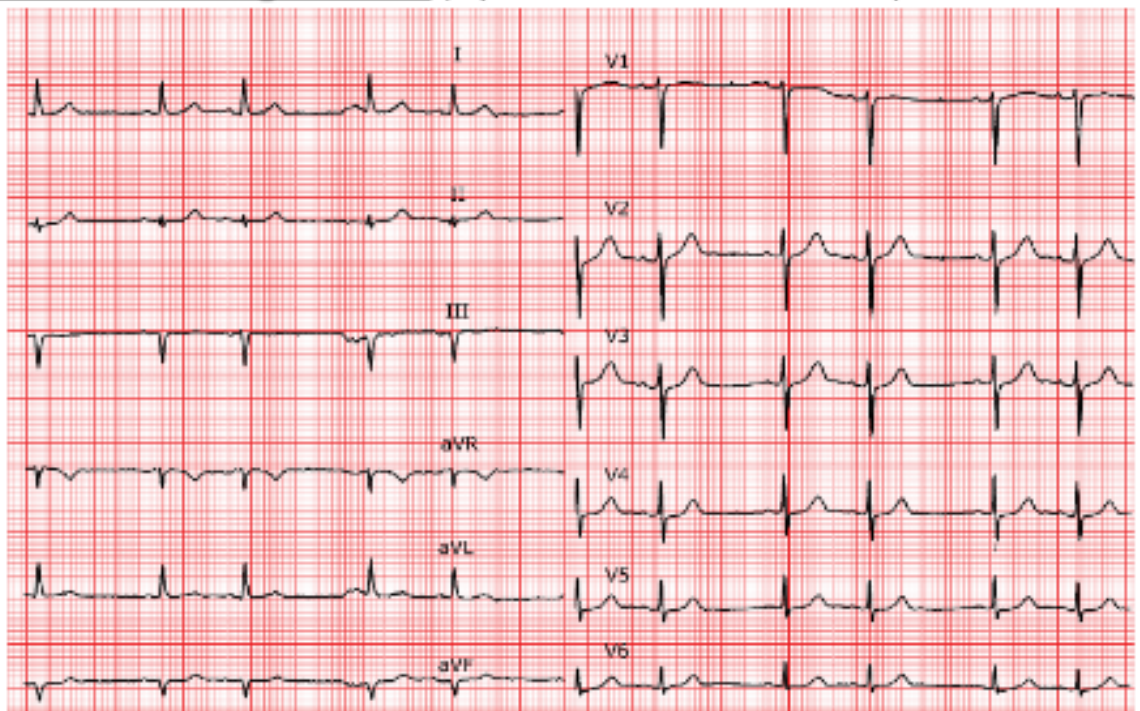
Elles peuvent être **isolées** (l'ECG de fond est normal) ou **bigémínées** (un rythme normal / une ES atrio-ventriculaire / un rythme normal / une ES atrio-ventriculaire ) - **trigémínées** ( un rythme normal, deux ES) sur l'ECG.

Ces ES sont suivies d'un repos compensateur puisque l'ES est par définition l'ES est une contraction prématurée, le remplissage se fait alors moins bien et doit être plus long pour récupérer un bon remplissage.

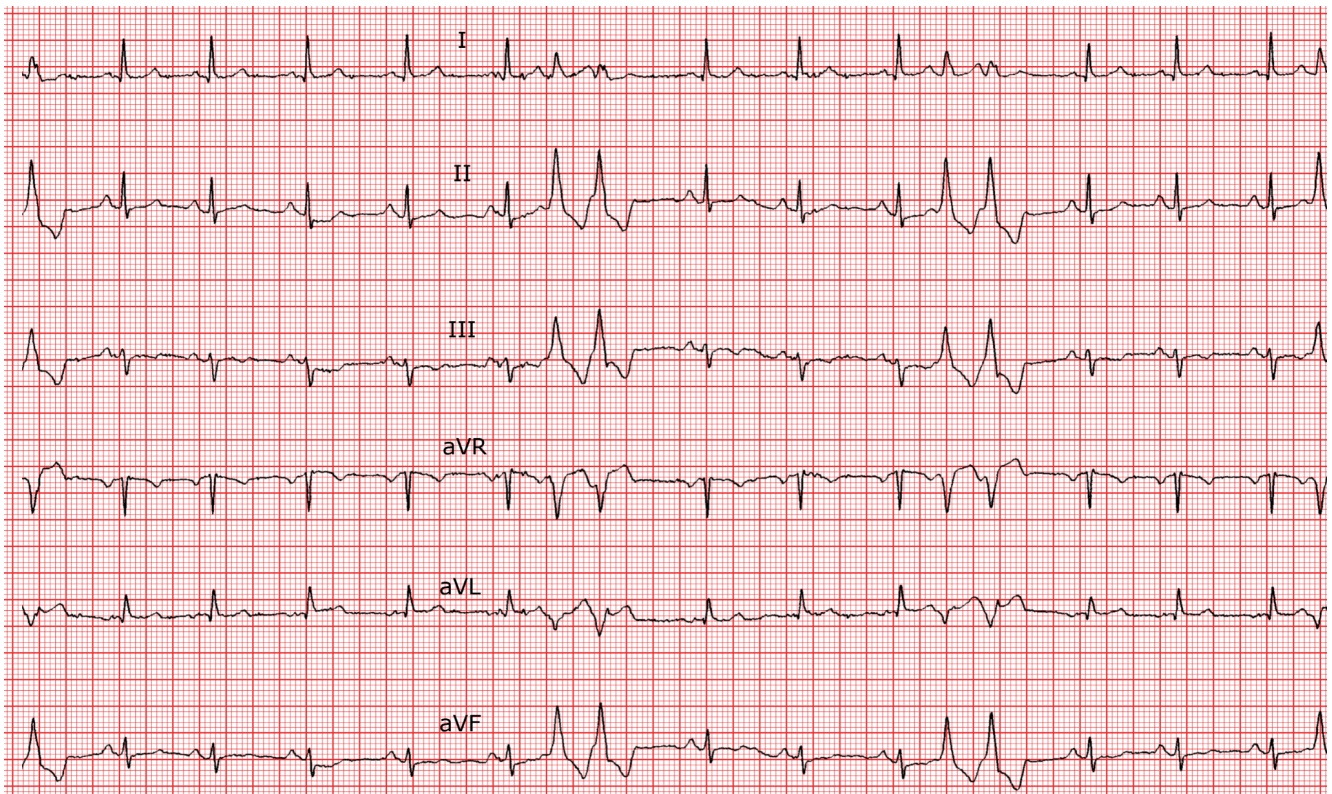
Les extrasystoles ventriculaires peuvent avoir plusieurs morphologies : **monomorphe** (rassurant) ou **polymorphes** : ici, c'est pathologique : il y a plusieurs foyers du cœur qui entraîne des ES témoin d'une cardiopathie sous-jacente).

Ces ES ne constituent pas forcément un élément pathologique (heureusement parce qu'elles sont fréquentes) mais elles doivent faire rechercher une cardiopathie.

#### Extrasystole atriale bigémínée : (il y en a une une fois sur deux)



Dans ce tracé (ci-dessus), les QRS sont fins et monomorphes. Les ES viennent donc soit de la jonction auriculo-ventriculaire, soit de l'oreillette. On voit également l'onde P avant les QRS (ce n'est pas flagrant) mais elle n'est pas sinusale, c'est-à-dire qu'il y a un battement ou une activité ectopique dans l'oreillette qui stimule. Ici, l'ES est **atriale et bigémínée**.



Dans ce second tracé, le QRS est positif en DI mais négatif en AVF donc l'axe est dérivé à gauche. On peut voir un doublé d'ES ventriculaire avec des QRS larges avec une petite pause compensatrice. Il ne s'agit pas d'un trigéminisme car le rythme, après les ES, redevient normal. Les ES ici sont, à peu près, **monomorphes** (elles sont assez proches, même si ce n'est pas exactement la même forme) : c'est important de se poser la question du polymorphisme des ES.

Lorsque l'on a une ES ventriculaire qui a un aspect de bloc de branche gauche, on dit qu'elle a un aspect de **retard gauche**. Ce qui veut dire que l'ES vient du VD (= ventricule droit) : l'ES va dépolariser le VG puis va vers le VD, d'où l'aspect de retard gauche. Il faut alors avoir un ECG à **douze** dérivations (avec les dérivations horizontales).

*NB : En général , on voit mieux les ondes P en DII.*

## B) La tachycardie sinusale :

Les tachycardies **sinusales** peuvent entraîner des palpitations. À la différence des tachycardies jonctionnelles, elles ont un début et une fin progressive et sont liées à des événements concomitants : la fièvre, l'anémie, l'hyperthyroïdie, la grossesse, l'hypotension artérielle (en fin de soirée un peu alcoolisée, en cas de petite déshydratation, le coeur va s'accélérer pour pallier l'hypotension), l'apnée du sommeil ou le sevrage alcoolique.

Plusieurs situations peuvent apparaître à l'ECG :

Si la tachycardie est **irrégulière**, c'est une fibrillation atriale jusqu'à preuve du contraire.

Si la tachycardie est **régulière**, on regarde la morphologie des QRS :

- S'ils sont **fins** : 3 diagnostics sont possibles :
  - ◆ tachycardie sinusale
  - ◆ tachycardie jonctionnelle
  - ◆ tachycardie atriale / flutter
- S'ils sont **larges** : 2 diagnostics sont possibles :
  - ◆ tachycardie ventriculaire (si la tachycardie est régulière à QRS large, il s'agit d'une tachycardie ventriculaire jusqu'à preuve du contraire)
  - ◆ tachycardie supraventriculaire avec bloc de branche complet

Lorsque la tachycardie est trop rapide, on revient au massage carotidien ou au test à la striadyne (pour analyser l'ECG) :

- premier cas de figure : on bloque le NAV et la fréquence cardiaque ralentit et l'onde P est sinusale et régulière. Une fois que la striadyne repasse dans le sang, la tachycardie reprend de plus belle. Dans ce cas là on parle de **tachycardie sinusale**.
- Soit la striadyne fonctionne bien et la tachycardie ne récidive pas et dans ce cas ce sera plutôt une **tachycardie jonctionnelle**.
- Enfin, si l'on bloque le NAV avec la striadyne et que l'activité électrique est anarchique ou rapide, dans ce cas-là, il s'agit d'un **flutter ou d'une tachycardie atriale**.

