

VERTIGES ET TROUBLES DE L'EQUILIBRE

Mahmoud MORADKHANI
ORL à orientation otoneurologique

François GILBERT
Rééducateur vestibulaire

www.MORADKHANI.com



Vertiges et troubles de l'équilibre

« Troubles dus à un dysfonctionnement de l'appareil de l'équilibration »

- **Vertiges :**

"ILLUSION DE DÉPLACEMENT DU CORPS DANS L'ESPACE OU DES OBJETS ENVIRONNANT PAR RAPPORT AU CORPS"

C'est une illusion sensorielle au cours de laquelle le sujet éprouve une sensation de déplacement (rotatoire ou non), d'intensité et de durée variable, de l'environnement par rapport à lui-même ou de lui-même par rapport à l'environnement.

- **Troubles de l'équilibre :**

"TROUBLE DU MAINTIEN DE LA POSTURE ÉRIGÉE"

ROTATOIRE OU NON ROTATOIRE

VERTIGES OU TROUBLE DE L'ÉQUILIBRE

APPAREIL DE L'ÉQUILIBRATION

Récepteurs : labyrinthe postérieur ; yeux ; sensibilité proprioceptive.

Effecteurs : système musculo-tendineux.

Centres d'interprétation : noyaux vestibulaires du tronc cérébral ; cervelet ; cortex cérébral ; thalamus ; hippocampe

Récepteur	Latence moyenne	Ordre de grandeur	Commentaire fonctionnel
Labyrinthe postérieur (vestibulaire)	≈ 7–15 ms	Très rapide	Récepteur le plus rapide ; base de la stabilisation immédiate de la posture et du regard (VOR).
Proprioception (muscles, tendons, articulations)	≈ 30–50 ms	Rapide	Information fiable mais légèrement retardée ; rôle majeur dans le contrôle postural tonique.
Vision	≈ 80–150 ms	Lente	Traitement cortical complexe ; essentielle pour l'anticipation et la perception spatiale, mais inadaptée aux corrections rapides.

- Le **système vestibulaire** est le seul capable de déclencher des réponses correctrices **quasi réflexes**.
- La **proprioception** intervient dans un second temps, consolidant la posture.
- La **vision** est dominante en situation statique mais trop lente pour les ajustements rapides (raison des oscillations visuelles en cas de déficit vestibulaire).

APPAREIL DE L'ÉQUILIBRATION

Le système vestibulaire : possède des capteurs d'accélération situés dans l'oreille interne : 3 canaux semi-circulaires (externe, postérieur et supérieur) mesurant les accélérations angulaires dans trois plans de l'espace, et le système otolithique (utricle et saccule) mesurant les accélérations linéaires dans tous les plans de l'espace.

Le système visuel : mesure en permanence les déplacements linéaires et projette cette information de mouvement sur les noyaux vestibulaires par la voie optique accessoire.

Le système proprioceptif : informe des mouvements effectué par notre corps et de la position de celui-ci par différents récepteurs musculaires, tendineux et articulaires.

L'équilibre est vestibulo-dépendant dans le temps court, proprioceptif dans le temps intermédiaire et visuel dans le temps long.

VERTIGES

L'équilibre résulte du fonctionnement harmonieux des trois récepteurs et de la bonne interprétation cérébrale

Causes des vertiges et des troubles de l'équilibre :

DISCORDANCE / ASYMETRIE / FLUCTUATION des informations des récepteurs

et/ou

TRANSMISSION / INTERPRÉTATION (qualitative et/ou quantitative) centrale

INTERROGATOIRE ET EXAMEN CLINIQUE D'UN PATIENT VERTIGINEUX

- **Interrogatoire :**

- **Objectifs :**

- description des symptômes : ancienneté, durée, fréquence,
 - recherche des signes associés : cochléaires, neurologiques, autres,
 - déterminer les facteurs déclenchants : mouvements, infections, choc émotionnel, traumatismes, etc.

- **Questions principales :**

« Depuis combien de temps ? » ; « Avez-vous déjà des vertiges ? » ; « Ça tourne ou ça balance ? ».

- **Examen clinique :**

- **Examen général et neurologique :**

- Etat général, antécédents, traitements, pathologies, examen cardio et neurologique.

- **Examen de l'équilibre postural :**

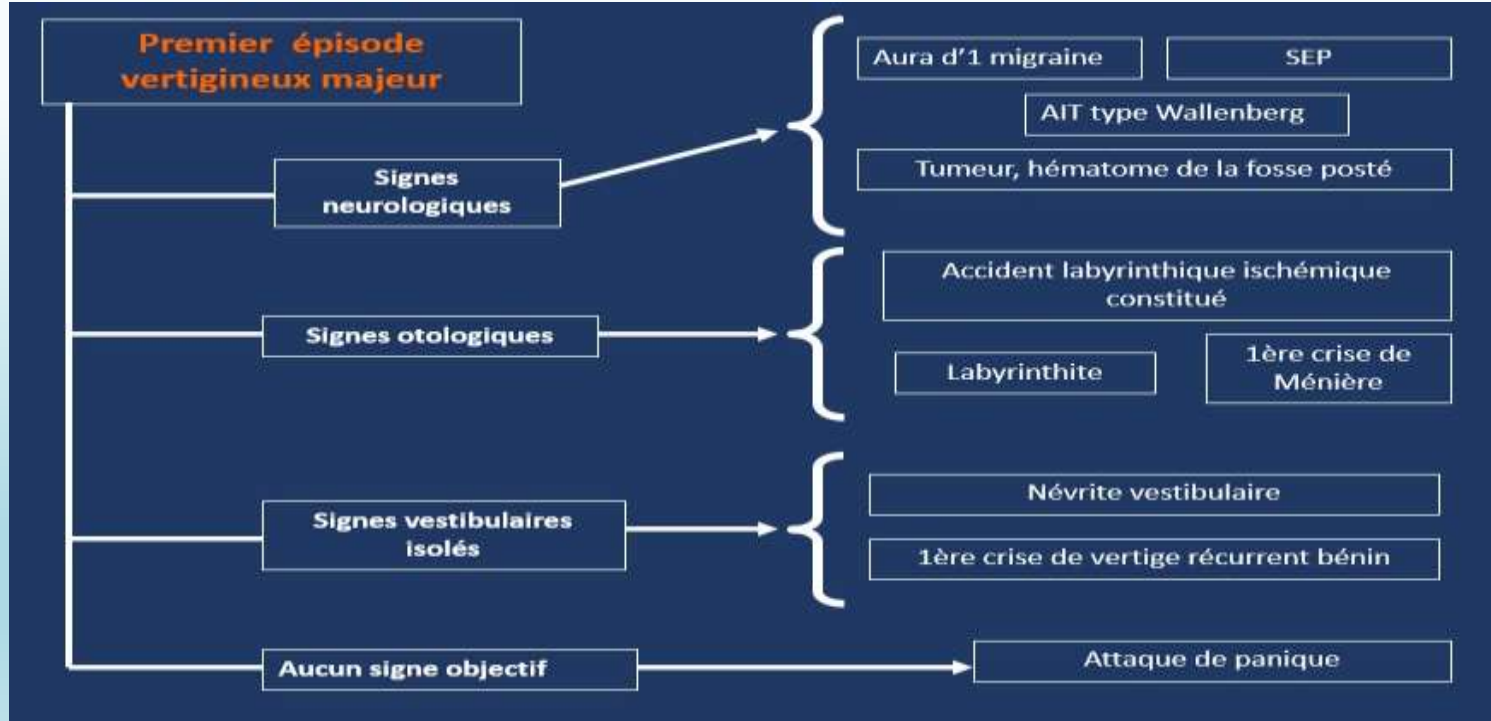
- Si possible : Romberg, marche aveugle, test des index.

- **Examen de la fonction vestibulo-oculaire :**

- Recherche d'un nystagmus, étude de l'oculomotricité.

ORIENTATION DIAGNOSTIQUE D'UNE CRISE DE VERTIGE

Schéma classique d'orientation



ORIENTATION DIAGNOSTIQUE D'UNE CRISE DE VERTIGE

Trois situations :

Crise de vertiges aiguë

Crises de vertiges récurrentes

Vertiges chroniques

URGENT

CRISE DE VERTIGES AIGUË

- Rechercher les signes de gravité mettant en jeu le pronostic vital,
- Soulager le sujet,
- Ne pas faire de diagnostic de certitude,
- Proposer une orientation et un protocole diagnostique.

Hospitalisation, examens paracliniques selon les données cliniques.

Le diagnostic définitif d'une pathologie purement vestibulaire n'est pas une urgence.

CLASSIFICATION SELON LA DURÉE

Vertiges de durée très brève (10 à 20 secondes), itératifs et souvent d'aspect positionnel : 61 %

Vertige paroxystique positionnel bénin (VPPB) : vertiges en se couchant et/ou en se tournant dans le lit, ne s'accompagnant que de signes neurovégétatifs.

Troubles hémodynamiques : vertiges aux mouvements brusques du corps entier ou de la tête et à l'élongation cervicale donnant parfois quelques signes neurologiques transitoires non déficitaire, surtout visuels ; sans nystagmus provoqué.

Hypotension orthostatique : vertiges aux mouvements et aux levés brusques (ou rapides) souvent associés à des phosphènes, des dysesthésies, des acouphènes, des sensations d'évanouissement ; sans nystagmus provoqué.

CLASSIFICATION SELON LA DURÉE

Vertiges de durée moyenne (de quelques minutes à quelques heures), récurrents : 29%

- **Avec signes auditifs** (surdité, acouphènes, pl  nit  de, etc.) :
 - hypoacousie de perception endocochléaire unilatérale, bilatérale : Maladie de Ménière, Delayed Vertigo, fistule périlymphatique,
 - hypoacousie de perception rétrocochléaire : Neurinome de l'acoustique,
 - hypoacousie de transmission ou mixte    tympan normal : Otospongiose,
 - hypoacousie de transmission et/ou mixte avec perforation ou tympan anormal : Otite chronique, Labyrinthite.
- **Avec céphalées ou avec antécédent de migraine** :
 - migraine (auras migraineux, crises itératives courtes de migraine vestibulaire).

CLASSIFICATION SELON LA DURÉE

Vertiges de durée longue (quelques heures à quelques jours), généralement unique : 10 %

- **Névrites vestibulaires** = vestibulopathie aiguë périphérique ou centrale : (isolées sans signes auditifs, ni de déficit ou troubles sensitivo-moteurs) : souvent dans un contexte infectieux / vasculaire / migraineux / de stress ou d'émotion forte.
- **Neuronite (atteinte du ganglion de Scarpa) vestibulaire (zostérienne)** : d'origine virale avec +/- hypoacousie +/- paralysie faciale +/- et éruption de la conque.
- **Accident de plongée, fracture du rocher** : secondaire à un traumatisme crânien avec hémotympan ou otorragie ; diagnostic : radio, scanner.
- **Accident vasculaire cérébral** et en particulier l'ischémie cérébelleuse avec ou sans œdème et le Syndrome de Wallenberg : avec céphalée et autres signes neurosensoriels et/ou des déficits neuro-musculaires.
- **Avec céphalées ou avec antécédent de migraine** : équivalent migraineux.

DÉSÉQUILIBRE, ÉBRIÉTÉ, TANGAGE

- **Progressivement croissant** : Syndromes vestibulaires centraux (atteinte des circuits vestibulo-oculaires et/ou circuits vestibulo-thalamo-corticaux), Neurinome de l'acoustique et toutes tumeurs de la fosse postérieure, presbyvestibulie, etc.
- **Progressivement décroissant** : Atteinte otolithique, secondaire à une vestibulopathie périphérique, etc.
- **Intermittent** :
 - Uniquement dans les grands espaces → Agoraphobie, Angoisse, etc.
 - Uniquement en brusque orthostatisme → Migraine, Traumatisme crânien, etc.
 - Uniquement à la station debout prolongée → Hypotension orthostatique avec ou sans traitement anti-HTA, Lipothymie, etc.
 - Uniquement à la veille de l'apparition des règles → Vertige prémenstruel (syndrome d'Ohresser)
 - Sans facteur favorisant : Neurinome de l'acoustique et toutes tumeurs de la fosse postérieure.
- **Plus constant et donc plus souvent négligé par le patient** : Pieds plats, Hyperlordose, Contracture musculaire, etc.

LE VERTIGE POSITIONNEL PAROXYSTIQUE BÉNIN OU VPPB

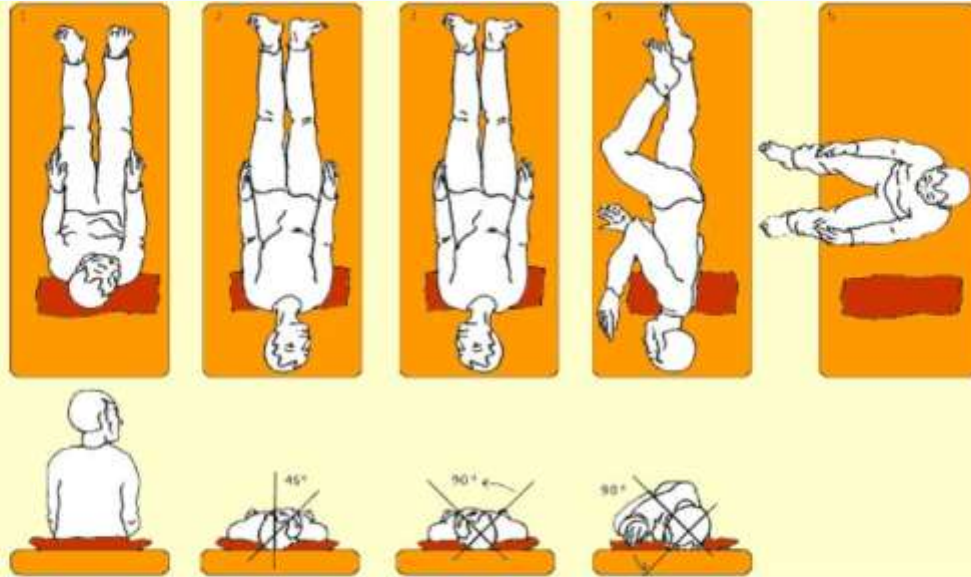
Toute vestibulopathie peut entraîner un vertige positionnel évoquant un VPPB :

- Exemple : atteinte sacculaire ; phase initiale d'une vestibulopathie aiguë ; phase tardive de Ménière etc.

TOUT VERTIGE POSITIONNEL N'EST PAS BÉNIN

Le caractère bénin doit se confirmer durant l'évolution.

MANŒUVRE LIBÉRATOIRE EPLEY (POUR LE CÔTÉ DROIT)



Asseyez-vous sur un lit et tournez la tête à 45 degrés vers la droite.

Allongez-vous rapidement à plat sur le dos, un coussin sous les épaules, de façon à ce que la tête soit légèrement penchée en arrière. Attendez 30 secondes dans cette position.

Tournez la tête d'un quart de tour à gauche en prenant soin de la laisser inclinée en arrière. Attendez de nouveau 30 secondes.

Maintenant tournez le corps et la tête à 90 degrés vers la gauche. Attendez 30 secondes.

Ne vous rallongez pas sur le dos mais mettez-vous assis à partir de la position précédente.

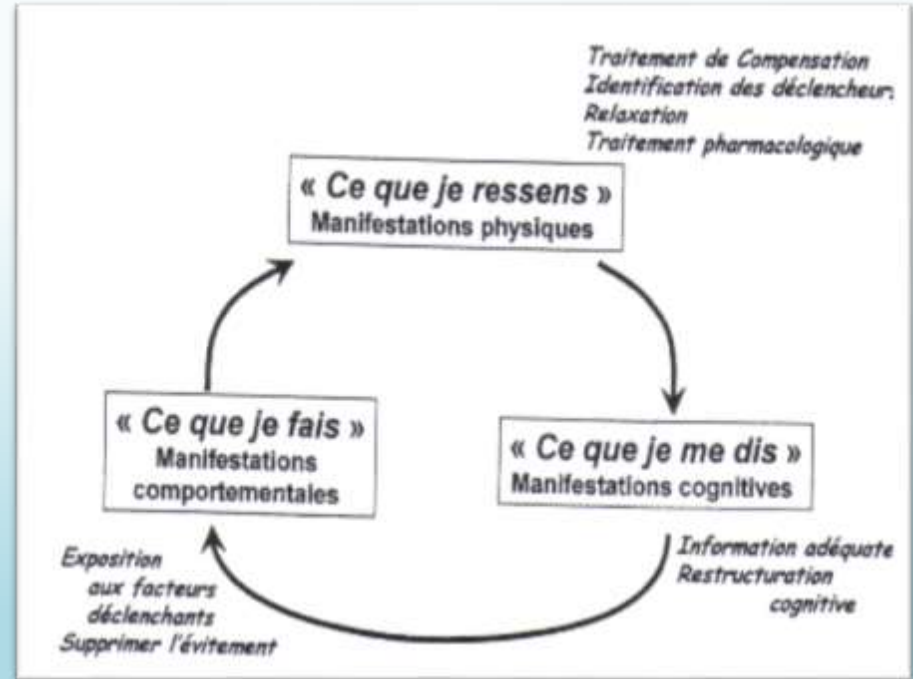
CONCLUSION

Détecter le danger

Soulager et rassurer

Éviter tout diagnostic hâtif

Organiser un bilan adéquat



Attention : le traitement de la ou les causes ne soulage pas la ou les conséquences !!!