

Vertiges chez l'enfant

S. Wiener-Vacher

Le vertige chez l'enfant est un symptôme qui inquiète aussi bien les médecins que les familles. Mais c'est un symptôme peu spécifique qui peut tout aussi bien être le signe d'une affection digestive (« gastroentérite ») que celui d'un trouble oculaire, un déficit vestibulaire ou une migraine. C'est le type de sensation qui est rapportée par l'enfant et trop rapidement nommée « vertige », les signes associés (instabilité, chute, céphalées, fièvre) et le contexte dans lequel cela survient « traumatisme crânien, syndrome infectieux, migraine, fatigue oculaire... » qui vont aider au diagnostic et à la prise en charge la mieux adaptée. L'interrogatoire et une bonne connaissance des différentes étiologies rencontrées par ordre de fréquence en fonction de l'âge vont, avec l'examen clinique oto-neuro-vestibulaire, aider à orienter le diagnostic et permettre une décision raisonnée par ordre de priorité des examens complémentaires (sans imagerie cérébrale d'emblée encore trop fréquemment demandée et souvent inutile, non anodine et coûteuse !), ainsi que la demande d'examens plus adaptés, tels le bilan ophtalmologique et le bilan vestibulaire. L'imagerie garde quelques priorités dès qu'il existe des signes neurologiques, un contexte traumatique ou une surdité associée au vertige.

© 2010 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

Mots clés : Vertige ; Vertige paroxystique bénin de l'enfant ; Migraine ; Trouble de vergence ; Trouble de l'équilibre ; Fracture du rocher ; Névrite vestibulaire

Plan

■ Introduction	1
■ Équivalents migraineux	2
■ Vertige paroxystique bénin de l'enfant (VPBE)	3
■ Troubles ophtalmologiques	3
■ Traumatisme crânien	4
■ Névrite vestibulaire	4
■ Vertiges d'origine otogène	4
Labyrinthites	4
Révélation par un vertige d'une malformation de l'oreille interne	4
■ Vertiges d'origine centrale	5
Tumeur de la fosse postérieure	5
Autres vertiges centraux chez l'enfant	5
■ Vertiges d'origine psychogène	5
■ Hypotension orthostatique	5
■ Vertige paroxystique positionnel bénin (VPPB)	5
■ Maladie de Ménière et syndromes méniérisiformes (delayed vertigo)	6
■ Épilepsie et vertiges chez l'enfant	6
■ Maladies auto-immunes touchant l'oreille interne	6
■ Conclusion	6

■ Introduction

Les informations vestibulaires sont très importantes dans le développement du contrôle postural statique et dynamique de l'enfant. Elles sont utilisées en association avec les informations visuelles et proprioceptives, mais le poids de ces informations est variable en fonction de l'étape du développement. Une absence d'information vestibulaire à la naissance conduit chez le tout-petit à des retards importants du contrôle axial et de la marche autonome, mais aussi à des retards d'acquisitions semblant moins liées à la fonction d'équilibre, tels que la construction du schéma corporel ou l'apprentissage de la lecture et de l'écriture [1-3]. Il est donc essentiel de dépister les déficits vestibulaires bilatéraux chez les enfants présentant ce tableau.

Le vertige est un symptôme qu'il n'est pas facile de détecter chez le très jeune enfant en particulier et qui, associé à d'autres symptômes tels que des **chutes**, des **vomissements** et des **céphalées**, peut conduire à des diagnostics hâtifs aussi différents qu'une gastroentérite ou une suspicion de tumeur de la fosse postérieure.

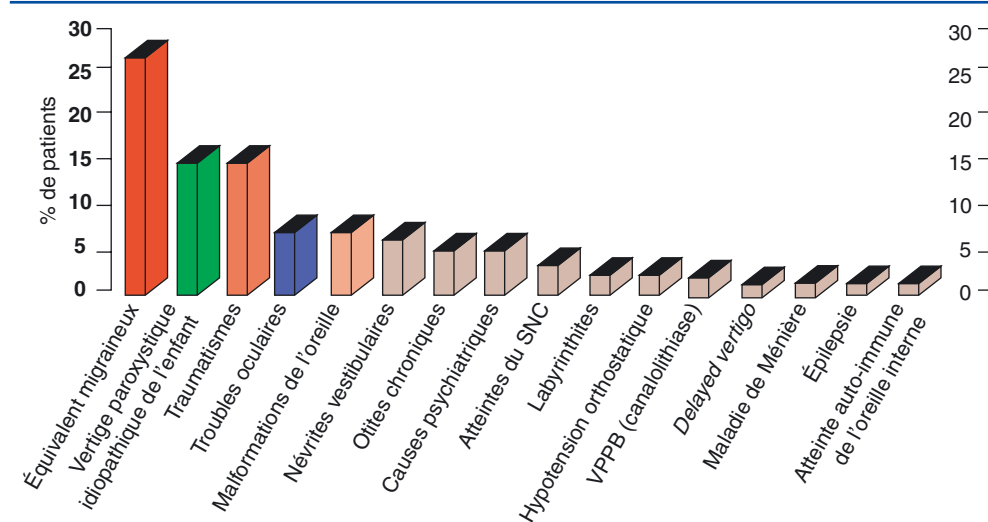
Le vertige est un terme non spécifique et imprécis, utilisé de façon souvent abusive. Il faut toujours chercher à **définir la sensation réellement ressentie** : rotation de l'environnement (comme dans un **manège**), **tournis dans la tête**, **bascule de l'environnement lors des mouvements de la tête ou du regard**, **diplopie**, **vision imprécise floue**.

L'examen clinique otologique (pour rechercher une cause oto-rhino-laryngologique [ORL]), **neurologique** (pour rechercher des signes neurologiques à l'examen **somatique** et des **paires crâniennes**) et **vestibulaires** (pour rechercher un syndrome

Tableau 1.

Renseignements fournis par l'examen clinique.

	Syndrome vestibulaire périphérique harmonieux (lésion des récepteurs ou du nerf vestibulaire)	Syndrome vestibulaire dysharmonieux central (lésion sur les voies centrales vestibulaires : tronc cérébral, système nerveux central)
Déviations posturales	Déviations du côté du déficit (tendance à chuter)	Du côté opposé ou sans latéralisation ou chute vers l'arrière
Yeux fermés avec piétinement	Tête penchée du même côté	Vers le côté lésé ou multidirectionnel
Nystagmus spontané (composante rapide du nystagmus)	Horizontal ou horizontorotatoire vers le côté sain , inhibé par la fixation	Non modifié ou augmenté par la fixation
Test de Halmagyi (head thrust test : rotation rapide de la tête, l'œil fixant une cible)	Positif : saccade de rattrapage du côté du canal semi-circulaire lésé, du côté de la déviation	Négatif, ou plus ou moins positif des deux côtés Défaut d'attention
Examen neurologique	Normal	Anormal
Tests vestibulaires : test calorique et potentiels évoqués myogéniques	Test calorique : aréflexie ou hyporéflexie du côté de la déviation Absence de potentiels évoqués otologiques myogéniques du côté de la déviation	Test calorique normal Potentiels normaux

**Figure 1.** Répartition des causes de vertige sur une population de plus de 2 000 enfants adressés pour explorations vestibulaires dans le service d'ORL de l'hôpital Robert Debré (Paris) (d'après [4]). SNC : système nerveux central ; VPPB : vertige paroxystique positionnel bénin.

déficitaire vestibulaire périphérique ou des troubles oculomoteurs) est indispensable devant tout enfant vertigineux ou ayant des troubles de l'équilibre quel que soit son âge [1] (Tableau 1).

Par ordre de fréquence, les causes de vertiges chez l'enfant sont représentées sur un diagramme établi sur une population de plus de 2 000 enfants adressés pour explorations vestibulaires dans le service d'ORL de l'hôpital Robert Debré (Paris) (Fig. 1) [4].

■ Équivalents migraineux

Ce sont **les plus fréquentes** causes de vertiges chez l'enfant (de 25 % à 27 %), plus fréquentes que chez l'adulte.

Ils surviennent chez les enfants même très jeunes, **dès l'âge de 6 à 8 mois**. Ils peuvent prendre différents aspects, évoluant par crises de plusieurs heures (voire une journée), toujours plus de 10 à 15 minutes. Typiquement, l'enfant est **instable**, douloureux et on retrouve une somnolence ou une asthénie postcritique. Les symptômes au premier plan peuvent être des **signes digestifs** – douleurs abdominales, **anorexie**, **vomissements** – faisant croire chez le très jeune enfant à une intoxication alimentaire, une gastroentérite ou à un reflux gastro-œsophagien. Les vertiges peuvent survenir en alternance ou être associés aux **céphalées** ; le vertige est alors le symptôme prodromique de la crise. Les crises vont évoluer avec le temps vers des **crises migraineuses plus évocatrices** associant aux

vertiges des céphalées, une photophobie, une phonophobie. Dans un grand pourcentage de cas, on retrouve associés aux équivalents migraineux des **troubles ophtalmologiques** (troubles de réfraction ou défaut de convergence) ; si ceux-ci **ne sont pas à l'origine de la maladie migraineuse**, ils contribuent **grandement à la sévérité des crises et à leur récurrence** (Fig. 2) [5]. Aussi le dépistage et la prise en charge de tels troubles ophtalmologiques chez tout migraineux sont-ils fondamentaux : le port de lunettes adaptées ou/et la prescription de séances de rééducation orthoptique diminuent de façon notoire aussi bien l'intensité que la fréquence des crises de migraine, permettant de se satisfaire d'antalgiques et anti-inflammatoires courants comme simple traitement des crises.

Parmi les enfants souffrant d'équivalents migraineux, certains présentent des **crises très invalidantes, résistantes aux antalgiques et anti-inflammatoires**, et leur récurrence à **des intervalles réguliers** (tous les mois, ou tous les 2 à 3 mois) peut faire évoquer une ataxie épisodique de type 2, canalopathie d'origine génétique (**délétion CACN1 du chromosome 19q**). On retrouve souvent des **antécédents familiaux de même nature** et le diagnostic peut être confirmé par des tests génétiques. C'est un diagnostic à évoquer car il fait appel à un traitement spécifique à base **d'acétazolamide**, voire à d'autres traitements spécifiques de ces canalopathies [6].

Chez ces enfants migraineux, l'examen otologique, neurologique et vestibulaire clinique est en général normal. Mais **le diagnostic de migraine est toujours un diagnostic d'élimination**.

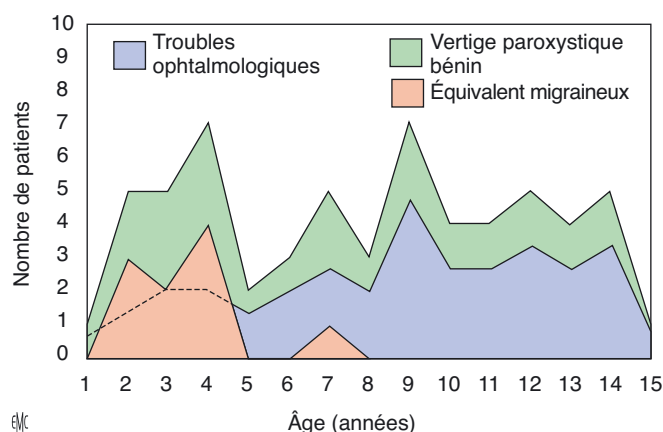


Figure 2. Prévalence des trois diagnostics les plus fréquents à évoquer devant un enfant vertigineux en fonction de l'âge : équivalent migraineux, troubles ophtalmologiques et vertige paroxystique bénin non positionnel (d'après [5]).

L'existence de vertiges devant un tableau d'équivalent migraineux doit conduire à deux examens complémentaires incontournables : un **bilan vestibulaire complet** pour éliminer une cause vestibulaire qui peut remettre en question le diagnostic de migraine, et un **bilan ophtalmologique et orthoptique** pour éliminer l'association aggravante de troubles ophtalmologiques. Une imagerie peut être prescrite mais sans urgence si l'examen neurologique est strictement normal. Le moindre signe neurologique doit conduire à remettre en question le diagnostic de migraine et à prescrire alors une imagerie cérébrale urgente. Si les céphalées s'aggravent malgré le traitement et la prise en charge, une imagerie est alors nécessaire. Ces enfants doivent donc être revus régulièrement pour surveiller l'efficacité du traitement et l'évolution générale.

Le traitement de la migraine commence d'abord par l'élimination de facteurs aggravants : prise en charge des problèmes ophtalmologiques, alimentation équilibrée, sommeil suffisant, diminution du stress, pas d'abus des activités sur écrans vidéos, éventuellement prise en charge psychologique. Mais ces seules mesures peuvent ne pas suffire à éviter les crises migraineuses. Dans ce cas, il est proposé en première intention un traitement des crises par des antalgiques (paracétamol, simple ou associé à des anti-inflammatoires, ou acide acétylsalicylique). En cas d'échec, on peut prescrire des **dérivés de l'ergot** de seigle en spray pour le traitement des crises [6]. L'emploi des antisérotoninergiques n'est pas autorisé avant l'âge de 12 ans et peut être envisagé essentiellement en spray. Les traitements antimigraineux de fond chez l'enfant ne sont pas en général envisagés ou donnés pour des périodes courtes (par exemple, Sibelium® moins de 2 mois) car ils ont tous des effets secondaires parfois redoutables.

■ Vertige paroxystique bénin de l'enfant (VPBE)

C'est le **deuxième plus fréquent diagnostic** des vertiges chez l'enfant. Il fut décrit par Basser en 1964 [7]. Son **étiologie est inconnue mais** son évolution bénigne. À l'inverse des équivalents migraineux, il touche pratiquement **toujours des enfants très jeunes, de 2 à 4 ans** (Fig. 2). Quelques enfants ont ce type de symptomatologie vers l'âge de 5 à 8 ans, mais dans ces cas on retrouve en général un **problème ophtalmologique à l'origine des troubles**. À cet âge, le **surmenage visuel** en rapport avec l'acquisition de la lecture à l'école conduit à la **décompensation de troubles visuels méconnus**. Le VPBE se caractérise par de **petits épisodes brefs**, en général de **quelques secondes** (en règle **moins de 10 minutes**), marqués par un **trouble de l'équilibre**

soudain alors que l'enfant jouait, le contraignant à s'arrêter, se tenir ou même s'asseoir ; l'enfant, s'il peut parler, dit que « **la maison tourne** », en général **il ne tombe pas** ; il n'existe **aucun caractère positionnel à ces vertiges**. Ces épisodes ne doivent pas être plus longs que 10 minutes et doivent être **bien tolérés, sans douleurs, sans nausées ni vomissements** pour être considérés comme un VPBE. Parfois, les parents décrivent une **petite pâleur, des mouvements des yeux**, et sont **étonnés de voir l'enfant reprendre normalement ses activités**. La **répétition** des crises rend ces épisodes inquiétants et **motive la consultation**. Ces épisodes se répètent **pendant plusieurs mois et disparaissent spontanément**, ne justifiant **d'aucun traitement**. Le bilan oto-neuro-vestibulaire clinique est normal. Il est prudent de faire de principe un bilan ophtalmologique et un bilan vestibulaire à ces enfants, pour rechercher une autre cause à ces vertiges, mais une imagerie n'est pas justifiée d'emblée car elle est toujours **normale** (un scanner ou une imagerie par résonance magnétique [IRM] réclament souvent à cet âge une anesthésie générale non sans risque). Ces enfants doivent être revus en consultation 4 à 5 mois plus tard pour juger de la disparition des vertiges. Les parents doivent être informés que si la symptomatologie change ils doivent immédiatement revenir à la consultation pour éventuellement remettre en question le diagnostic.

■ Troubles ophtalmologiques

Les vertiges chez l'enfant à **partir de l'âge de 5 à 6 ans** peuvent avoir comme seule et unique cause (dans **10 % des cas**) des troubles visuels (troubles de réfraction comme la myopie, l'hypermétropie ou l'astigmatisme) ou des anomalies de la vergence oculaire (défaut de convergence ou de divergence) [5, 8-11].

Les sensations vertigineuses doivent être précisées par un interrogatoire minutieux en donnant à l'enfant une palette de sensations possibles parmi lesquelles il va choisir ce qui correspond le mieux à ce qu'il a ressenti lors de ses malaises. Il ne s'agit **jamais de grand vertige rotatoire avec instabilité, nausées, vomissements, durant plusieurs heures**. En général, ce sont des **sensations de rotations ou de tangage, brèves mais répétées, souvent liées à la fatigue oculaire** (à l'école, en fin de journée, après des séances d'ordinateur ou de télévision prolongées, des séances de lecture prolongées) ; elles peuvent survenir parfois à l'endormissement ou au réveil le matin. Ces sensations peuvent être isolées ou associées à des céphalées, des nausées mais rarement des vomissements. Elles surviennent **souvent chez des enfants ayant un terrain migraineux**. L'examen clinique oto-neuro-vestibulaire est normal, mais on peut mettre en évidence un défaut de convergence oculaire. Pour cela, on demande à l'enfant de fixer une petite cible (dessin sur un abaisse-langue par exemple) qu'on rapproche progressivement sur la ligne médiane jusqu'à 10 cm de la racine du nez. Lors d'un **défaut de convergence**, un des yeux ou les deux ne vont pas pouvoir maintenir la convergence et dériver, ou bien chaque œil effectue la **convergence mais de façon non coordonnée**. La fréquence de ces vertiges d'origine ophtalmologique est actuellement **croissante chez les enfants en raison du développement des activités récréatives utilisant des écrans de télévision ou d'ordinateurs, de jeux vidéos qui requièrent des efforts de fusion oculaire importants et soutenus souvent pendant plusieurs heures**. Seul le bilan de réfraction sous cycloplégiques (annulant les processus accommodatifs compensatoires très efficaces chez le jeune enfant) fait par l'ophtalmologiste permet d'affirmer ou d'infirmer les défauts de réfraction. Seul le bilan orthoptique fait par un orthopticien établit le diagnostic de trouble de la vergence. L'IRM ou le scanner sont inutiles dans ces cas ; le diagnostic des troubles va conduire au seul traitement adapté qui est le port de lunettes ou/et la rééducation orthoptique. La correction de ces troubles visuels à elle seule fait disparaître les troubles [5].

■ Traumatisme crânien

Dans un contexte de traumatisme crânien, les vertiges peuvent être le **signe d'une fracture du rocher** ou/et d'une **fistule périlymphatique** [12]. Une fracture ou fissure des parois osseuses de l'oreille interne peuvent conduire, en permettant la fuite des liquides de l'oreille interne, à une **surdité évolutive** et une **aréflexie vestibulaire** si une intervention chirurgicale de colmatage de cette fuite n'est pas effectuée rapidement. L'existence d'une fistule **expose également l'enfant à des méningites** récidivantes. Tout enfant ayant dans les suites immédiates d'un traumatisme crânien un trouble de l'équilibre (ataxie, déviation posturale), des vertiges, une otorragie, une hypoacousie, un acouphène ou un torticolis tenace devrait avoir au moins un examen ORL en urgence incluant des tests audiométriques et un examen otovestibulaire, pour dépister les signes d'une fracture du rocher (hémotympan, otorragie, surdité de transmission, surdité de perception ou mixte, aréflexie ou nystagmus de lésion ou d'irritation vestibulaire).

Devant de tels signes de fracture du rocher, un scanner des rochers en urgence doit être prescrit à la recherche d'un trait de fracture sur l'écaillé temporale passant par l'oreille interne ou d'un pneumolabyrinthe (image aérique dans le vestibule) signant l'ouverture de l'oreille interne dans l'oreille moyenne ; ce signe pathognomonique malheureusement est transitoire et disparaît en moins de 8 jours. Dans quelques cas, on a la surprise de mettre en évidence une malformation d'une ou des oreilles internes, décompensée à l'occasion du traumatisme crânien. Chez le jeune enfant, un trait de fracture peut ne pas être visible et pourtant s'accompagner d'une atteinte fonctionnelle vestibulaire ou auditive importante par hémorragie intralabyrinthique ou contusion labyrinthique.

Lors d'une atteinte fonctionnelle auditive ou/et vestibulaire retrouvée dans les suites d'un traumatisme crânien et pour laquelle le diagnostic de fistule ou de traumatisme de la chaîne ossiculaire n'est pas certain, l'enfant doit être impérativement revu au bout de 8 à 10 jours pour un nouveau bilan audiométrique et vestibulaire afin d'apprécier l'évolutivité des lésions. L'aggravation des déficits audiovestibulaires conduit à suspecter un processus évolutif et une fistule, et à pratiquer une exploration chirurgicale, alors que la stabilité des déficits ou leur amélioration entraîne une surveillance régulière et fait poser le diagnostic d'une contusion de l'oreille interne séquellaire ou en cours de récupération.

■ Névrite vestibulaire

C'est un diagnostic **aussi fréquent chez l'enfant** que chez l'adulte (5 % des vertiges). Les névrites vestibulaires surviennent **en période d'épidémies d'infections virales rhinopharyngées** [13].

Une névrite vestibulaire se manifeste par un **grand vertige rotatoire d'installation brutale, avec vomissements, au décours d'un épisode infectieux viral**. Le tableau peut être trompeur chez les jeunes enfants en âge prélingual, car le vertige ne se traduit alors que par des **vomissements, des douleurs abdominales**, tableau qui peut mimer tout à fait celui d'une gastroentérite. Cependant, à l'examen clinique, il existe des signes associés qui ne trompent pas s'ils sont recherchés : la **tendance à chuter toujours du même côté** lorsque l'enfant se tient debout sur son matelas ou sur le sol, yeux fermés, l'existence d'un **nystagmus** (à condition qu'il soit recherché en empêchant la fixation du regard avec des **lunettes de Frenzel**). De tels signes doivent faire prescrire un bilan audiovestibulaire. Celui-ci permet de prouver et quantifier l'atteinte vestibulaire, et de confirmer l'absence d'atteinte de l'audition. **L'examen neurologique de ces enfants est strictement normal** (examen somatique et des paires crâniennes), ainsi que l'examen otologique (ce qui exclut le diagnostic différentiel d'otite moyenne aiguë compliquée de labyrinthite). Une IRM pourrait montrer un hypersignal du nerf vestibulaire, mais ce signe est très inconstant ; l'examen neurologique étant normal, l'imagerie n'est pas indispensable chez l'enfant.

Chez l'enfant, **90 % des atteintes vestibulaires par névrites (et plus particulièrement celles qui sont partielles d'emblée) récupèrent, avec un retour à une fonction vestibulaire normale ou subnormale en quelques semaines ou mois**. Une compensation est de toute manière obtenue, d'autant plus rapide que l'enfant est mobilisé rapidement. Un traitement de Tanganil® (par voie intraveineuse à la dose de 500 mg toutes les 4 heures en continu pendant les 2 à 3 premiers jours, puis poursuivi à la dose de 200 mg/kg/j en 3 prises pendant une dizaine de jours) peut améliorer le confort du malade et favoriser la compensation centrale.

Le traitement de ces névrites est surtout symptomatique, visant à limiter les nausées et les vomissements, et à faciliter la compensation centrale du déficit vestibulaire. La rééducation vestibulaire, chez l'enfant, doit se faire sous forme de jeux (jeux de ballon, ramassage de jouets au sol, mouvements rapides de la tête avec fixation visuelle de repères fixes) pour accélérer la compensation du déficit vestibulaire.

■ Vertiges d'origine otogène

Labyrinthites

Otites moyennes aiguës

Elles peuvent **se compliquer de labyrinthite**, avec au long cours après le risque infectieux celui du développement d'une **fibrose** extensive suivie d'ossification des cavités de l'oreille interne (appelée **labyrinthite ossifiante**).

Ce diagnostic peut être distingué de celui d'une simple névrite vestibulaire dès l'examen otoscopique qui montre une otite moyenne aiguë purulente dans un contexte infectieux en règle bruyant accompagnant le trouble aigu de l'équilibre. Le traitement passe par une **paracentèse** avec prélèvement bactériologique (pour identifier le germe et déterminer sa sensibilité aux antibiotiques), puis en urgence par une antibiothérapie à large spectre par voie intraveineuse dans un environnement hospitalier afin d'éviter la destruction cochléovestibulaire et l'extension de l'infection (paralysie faciale, mastoïdite, septicémie, méningite, empyème intracrânien). Un scanner des rochers et une IRM permettent de faire le bilan des lésions.

Otites chroniques

De même, les otites chroniques (particulièrement les otites chroniques cholestéatomateuses) peuvent éroder la paroi interne de la caisse du tympan et atteindre l'oreille interne. Le vertige peut être le seul et premier signe révélateur d'une otite chronique. L'examen otoscopique montre la perforation du tympan, un bouchon épidermique ou une poche de rétraction, voire plus rarement un cholestéatome congénital où la membrane tympanique apparaît souflée par une masse blanchâtre rétrotympanique. Le scanner des rochers permet le diagnostic et le bilan des lésions, et est complété avant l'intervention par le bilan audiovestibulaire.

Tumeurs malignes du rocher

Elles sont rares et doivent être suspectées devant des lésions granulomateuses extensives du conduit auditif externe, des **otorrhées résistant à tout traitement**, l'apparition de ganglions cervicaux. Elles sont rapidement associées à des **signes neurologiques** évoquant une atteinte de la base du crâne (par exemple, paralysie des nerfs crâniens, signe de Claude Bernard Horner, exophtalmie, etc.). Les plus fréquentes sont le **rabdomyosarcome** de pronostic redoutable, les histiocytoses, les tumeurs dysembryoplasiques, les cholestéatomes primitifs.

Révélation par un vertige d'une malformation de l'oreille interne

Chez l'enfant, une malformation de l'oreille interne peut se révéler par un épisode de vertige aigu suite à un traumatisme

crânien. Le tableau est celui d'un déficit vestibulaire souvent associé à une hypoacousie du côté du déficit alors que le traumatisme crânien est léger ou non évident. Il n'existe aucun contexte infectieux viral précédant le vertige de quelques jours (ce qui serait plutôt évocateur de névrite), ni d'otite moyenne aiguë (ce qui serait plutôt évocateur de labyrinthite). Le déficit vestibulaire et la surdité sont confirmés par les explorations audiovestibulaires et le scanner fait le diagnostic. La malformation d'oreille est le plus souvent isolée, parfois bilatérale, parfois rentrant dans le cadre d'un syndrome malformatif plus général (syndrome de Pendred avec hypothyroïdie et malformations vertébrales) [14]. Les enfants porteurs de malformations de l'oreille interne doivent ensuite être suivis régulièrement sur le plan tant auditif que vestibulaire, car les déficits auditifs et vestibulaires sont dans ces cas souvent évolutifs, et demandent une prise en charge spécifique.

■ Vertiges d'origine centrale

Tumeur de la fosse postérieure

Le diagnostic tant redouté chez l'enfant vertigineux de tumeur de la fosse postérieure est cependant très rare : moins de 1 % [15]. Les tumeurs de la fosse postérieure sont en général responsables **non pas de vertiges mais d'instabilité, de difficultés à la marche d'apparition récente** (alors que la marche autonome était acquise depuis longtemps) **et toujours associées à des signes neurologiques**.

C'est pour cela que tout enfant vertigineux doit avoir un examen neurologique complet recherchant des signes d'atteinte cérébelleuse, une atteinte des 12 paires de nerfs crâniens, un déficit moteur distal ou proximal aux quatre membres, un trouble de la sensibilité profonde aux quatre membres, une asymétrie des réflexes ostéotendineux, un signe de Babinski (normalement en flexion après l'acquisition de la marche indépendante). Le moindre signe neurologique de localisation (déficit audiovestibulaire, torticollis permanent, paralysie ou parésie faciale, paralysie oculomotrice, hémianopsie, Babinski, hypertonie unilatérale des membres, signes cérébelleux) doit conduire à la prescription en urgence d'un scanner encéphalique au minimum et encore mieux d'une IRM.

Chez l'enfant, la tumeur de la fosse postérieure le plus fréquemment rencontrée est l'astrocytome. Plus son diagnostic est précoce, plus il permet une exérèse chirurgicale complète, des séquelles mineures, des suites simples et une guérison définitive.

Les autres tumeurs malignes sont en général d'évolution rapide et les signes neurologiques sont au premier plan ; les vertiges, s'ils existent, sont noyés dans le tableau d'atteinte centrale sévère. Ils doivent être confiés en urgence à un service de neurologie pédiatrique.

Autres vertiges centraux chez l'enfant

Des signes neurologiques peuvent aussi être associés à un vertige dans le contexte d'une maladie du système nerveux central : **intoxication, encéphalites, syndromes paranéoplasiques** (rares mais associés le plus fréquemment à des neuroblastomes). Là aussi, le vertige est plus souvent un trouble de l'équilibre plutôt qu'un vrai vertige, et les signes neurologiques à l'examen ne manquent pas.

Des lésions centrales (angiome pial ou dysplasie neuroépithéliale, lésions du chiasma) sont découvertes dans le cadre d'exploration pour vertiges et troubles de l'équilibre, mais elles le sont plutôt par le biais de mouvements oculaires anormaux (nystagmus, flutter, opsoclonies, petites oscillations rapides mono- ou binoculaires). Ces mouvements oculaires anormaux sont en général bien tolérés, sans vertiges, ni vomissements, souvent seulement associés à une légère instabilité lors des crises contrastant avec l'intensité des mouvements oculaires ou associés à un dodelinement de la tête.

Ces vertiges « centraux » s'accompagnant de signes neurologiques (tels que les mouvements oculaires anormaux) doivent donc conduire à une imagerie cérébrale (IRM de préférence) pour éliminer une tumeur pour laquelle il est possible de proposer un traitement. Cependant, l'imagerie n'est pas toujours révélatrice. L'enfant doit être confié à un service de neurologie pédiatrique.

■ Vertiges d'origine psychogène

Les problèmes d'équilibre psychogènes chez l'enfant sont rares, et surviennent généralement plutôt chez les filles âgées de 8 à 10 ans. Ils sont **facilement reconnaissables par leur aspect très atypique** : ils sont mimés de façon **caricaturale** par les patients défiant les lois normales de l'équilibre et gardant un très **bon équilibre lors de l'exécution de tâches automatiques** (exemple : enfant venant en chaise roulante, incapable de se tenir debout, mais à la marche **gesticulant sans tomber** et **capable de délayer leurs chaussures debout**, de **ramasser un objet tombé à terre** ou de **changer brusquement de direction sans aucun problème**). Les tests vestibulaires et neurologiques sont normaux, et l'interrogatoire avec l'enfant et des parents révèle les problèmes psychologiques sous-jacents (violence à l'école, conflits familiaux). La prise de conscience du problème aide en général l'enfant à sortir de cette impasse, mais une véritable prise en charge psychologique doit être décidée pour éviter les rechutes.

■ Hypotension orthostatique

Cette cause de vertiges en général positionnels (au lever ou lors de stations debout prolongées) se retrouve le plus souvent chez des jeunes adolescents en période de croissance rapide. Ils correspondent à une mauvaise adaptation du système cardiovasculaire aux changements brusques de position. Le vertige positionnel consiste en fait en une **sensation de tête vide** ou de chute avec **sensation de tournis** et de perte de connaissance imminente, des **phosphènes et des céphalées**. Ce malaise dure de quelques secondes à quelques minutes, mais le mal de tête peut durer plus longtemps. Ils peuvent s'accompagner de lipothymies, plus rarement de perte de connaissance. Tous les tests sont normaux et le diagnostic est confirmé par la mise en évidence d'une chute de plus de deux unités de la pression artérielle maximale entre la position couchée depuis 20 minutes à la prise brusque de position debout.

■ Vertige paroxystique positionnel bénin (VPPB)

Si le VPPB (**vertige bref, intense et positionnel**) est chez l'adulte l'étiologie la plus fréquente de vertiges aigus, **chez l'enfant il est rare** et survient **toujours dans un contexte de traumatisme crânien** (traumatisme crânien suite à une chute ou un accident de la voie publique). Le VPPB est dû à la migration de cristaux otolithiques dans la partie canalaire du vestibule ou sur la cupule des canaux semi-circulaires. Les caractéristiques sont les mêmes que chez l'adulte : vertige survenant lors d'un changement de position avec un nystagmus géotropique (phase rapide du nystagmus battant vers le sol) avec une latence épuisable adaptable. La sensation vertigineuse est souvent mieux tolérée par les enfants que par les adultes. Les bilans otologique, vestibulaire et neurologique sont normaux. Le traitement comporte comme pour l'adulte une manœuvre libératoire (Semont-Toupet, Epley).

Compte tenu de la rareté du VPPB chez l'enfant, il faut se garder d'évoquer ce diagnostic trop facilement, notamment si le

tableau clinique est atypique et toujours rechercher des signes de centralité. Certaines malformations de l'oreille interne, en particulier les larges dilatations de l'aqueduc vestibulaire, peuvent donner des nystagmus positionnels atypiques : dans ces cas, il existe souvent une surdité associée et le scanner des rochers aura fait déjà le diagnostic de la malformation.

■ Maladie de Ménière et syndromes méniériformes (*delayed vertigo*)

Ils sont **rare chez l'enfant** [16], et dans notre expérience les syndromes de Ménière associant vertiges, hypoacousie et acouphènes avec sensation d'oreille bouchée n'ont été observés **qu'à partir de l'âge de 8 ans**. Peut-être est-ce un diagnostic sous-estimé car les symptômes ne sont pas toujours retrouvés à l'interrogatoire et par exemple **l'hypoacousie (prédominant sur les fréquences graves)** peut être une découverte fortuite à l'audiogramme demandé devant les vertiges, alors même que l'enfant ne l'avait pas perçue. Les **acouphènes** également ne sont souvent pas rapportés spontanément par l'enfant. Le vertige est en règle le symptôme principal, invalidant, associé à des nausées et vomissements, sans céphalées et durant plusieurs heures, voire une journée. Si l'enfant est vu au cours de la crise, on peut observer le **nystagmus spontané souvent intense, même sans lunettes de Frenzel**. Les examens otologique et neurologique sont normaux, et le bilan vestibulaire en dehors des crises est le plus souvent normal. L'exploration audiovestibulaire demandée peut montrer à l'audiogramme une surdité de perception sur les fréquences graves, une atteinte du vestibule aux tests vestibulaires du côté de la surdité. Il faut se garder de poser ce diagnostic lors d'une première crise, surveiller l'enfant régulièrement et être prêt à remettre ce diagnostic en cause si la symptomatologie changeait. Si les vertiges sont répétés et invalidants, on peut prescrire un traitement de longue durée de bétahistine qui n'a pas d'effets secondaires chez l'enfant.

Le *delayed vertigo*, ou vertige retardé, survient en général quelques mois à quelques années après une atteinte de l'oreille interne avec habituellement surdité séquellaire en rapport avec un traumatisme (par exemple, fracture du rocher), ou une atteinte infectieuse ou virale (par exemple, les oreillons, qui avant la vaccination systématique ROR était de grands pourvoyeurs de cophose avec *delayed vertigo*). Le *delayed vertigo* se présente comme un syndrome de Ménière (souvent incomplet, sans acouphènes ni hypoacousie) et avec la notion d'une lésion préexistante de l'oreille interne. Le mécanisme invoqué à l'origine de ces vertiges serait très voisin de celui invoqué dans les syndromes de Ménière et le traitement des *delayed vertigo* identique à ceux proposés dans la maladie de Ménière. Lorsque les vertiges résistent au traitement médical et sont invalidants, on propose plus facilement en cas de cophose une destruction des récepteurs labyrinthiques, soit chirurgicale, soit chimique.

■ Épilepsie et vertiges chez l'enfant

Les vertiges d'origine comitiale sont en règle rares et font partie des auras des crises comitiales, généralement associés à un cortège de signes évoquant une comitativité : hallucinations de mouvements complexes (plus qu'un vertige rotatoire isolé), hallucinations auditives, signes neurologiques de localisation, absence avec perte de connaissance, crises de mouvements oculaires anormaux (pouvant mimer des nystagmus parfois). Ces vertiges sont remarquablement tolérés, sans grande instabilité, sans signes neurovégétatifs et caractéristiques par leur répétition. L'examen neurologique peut être normal en dehors de la crise. Un tel tableau implique une consultation neurologique qui est en général suivie d'un électroencéphalogramme et d'une imagerie cérébrale. Celle-ci est souvent normale mais peut révéler dans quelques cas une malformation corticale (dysplasie

neuroépithéliale, angiome pial appartenant au syndrome de Sturge-Weber-Krabb) [15, 17].

Le traitement est dans un premier temps un traitement anticomitial, installé en urgence. En fonction de l'étiologie de l'épilepsie, une solution neurochirurgicale peut être discutée lorsqu'une lésion corticale a été retrouvée à l'IRM.

■ Maladies auto-immunes touchant l'oreille interne

Elles sont très rares chez l'adulte et chez l'enfant, et leur diagnostic est souvent méconnu. C'est par exemple le syndrome de Cogan [18], qui s'annonce par une « banale conjonctivite » précédant souvent de quelques semaines les vertiges et la surdité. Dans notre expérience, pour les trois cas observés sur 14 ans, le syndrome inflammatoire a été secondaire à une stimulation excessive du système immunitaire (BCGite après une deuxième vaccination BCG, oreillons après un rappel de vaccination ROR chez un garçon de 14 ans, et après les premières injections de désensibilisation contre les acariens). Les yeux rouges de ces enfants avaient été interprétés comme une conjonctivite virale, le développement d'une surdité brusque avec instabilité et vertiges a accompagné l'installation progressive de l'atteinte vestibulaire.

Le bilan biologique devant ce tableau révèle un syndrome inflammatoire important et l'examen ophtalmologique une kératite interstitielle évocatrice. C'est un diagnostic rare, mais il doit être connu car un traitement stéroïdien prescrit à forte dose (2 mg/24 h) en urgence peut éviter la perte de l'audition.

■ Conclusion

Dans les vertiges de l'enfant, avant de se précipiter sur des examens complémentaires excessifs et coûteux (comme l'IRM), il faut toujours effectuer un examen clinique neurologique, otologique et vestibulaire (comprenant notamment le test de rotation rapide de la tête d'Halmagyi, et une recherche d'un nystagmus spontané et provoqué sous lunettes de Frenzel ou de vidéoscopie) (Fig. 3, 4).

Les premiers examens complémentaires à demander en priorité en présence d'un examen neurologique normal sont un bilan vestibulaire effectué par un ORL spécialisé dans les explorations vestibulaires (bilan comprenant au moins un test calorique et des potentiels évoqués otolithiques myogènes), et un examen ophtalmologique pour éliminer un trouble de réfraction et un bilan orthoptique (fait en France par un orthoptiste) pour éliminer un trouble de vergence, de plus en plus responsables de vertiges chez l'enfant en âge de lecture.

Quand demander une imagerie ? Certainement pas de première intention, sauf si l'examen neurologique montre des anomalies qui peuvent faire évoquer un processus expansif intracrânien ou si un contexte de traumatisme crânien s'associe à des signes qui évoquent la possibilité d'une fracture du rocher. Le scanner est alors le premier examen à demander car plus rapide (moins de 1 minute d'immobilisation requise avec les nouvelles techniques de scanner hélicoïdal). L'IRM peut être effectuée pour préciser la nature des images dépistées au scanner. Chez le jeune enfant, une imagerie (IRM ou scanner) va réclamer une prémédication voire une anesthésie générale et ces examens représentent donc un risque non négligeable. Ces examens sont de plus fort coûteux. Il n'est donc pas raisonnable de prescrire sans discernement de tels examens si on peut obtenir la quasi-certitude de leur normalité par un simple examen clinique oto-neuro-vestibulaire (coût d'une consultation spécialisée). Devant un vertige chez l'enfant, la priorité revient à un examen clinique oto-neuro-vestibulaire complet, et s'il n'existe ni signes neurologiques, ni signes de fracture du rocher, il est plus intéressant pour approcher le diagnostic et orienter la prise en charge de prescrire dans un premier temps un bilan audiovestibulaire et un examen ophtalmologique.

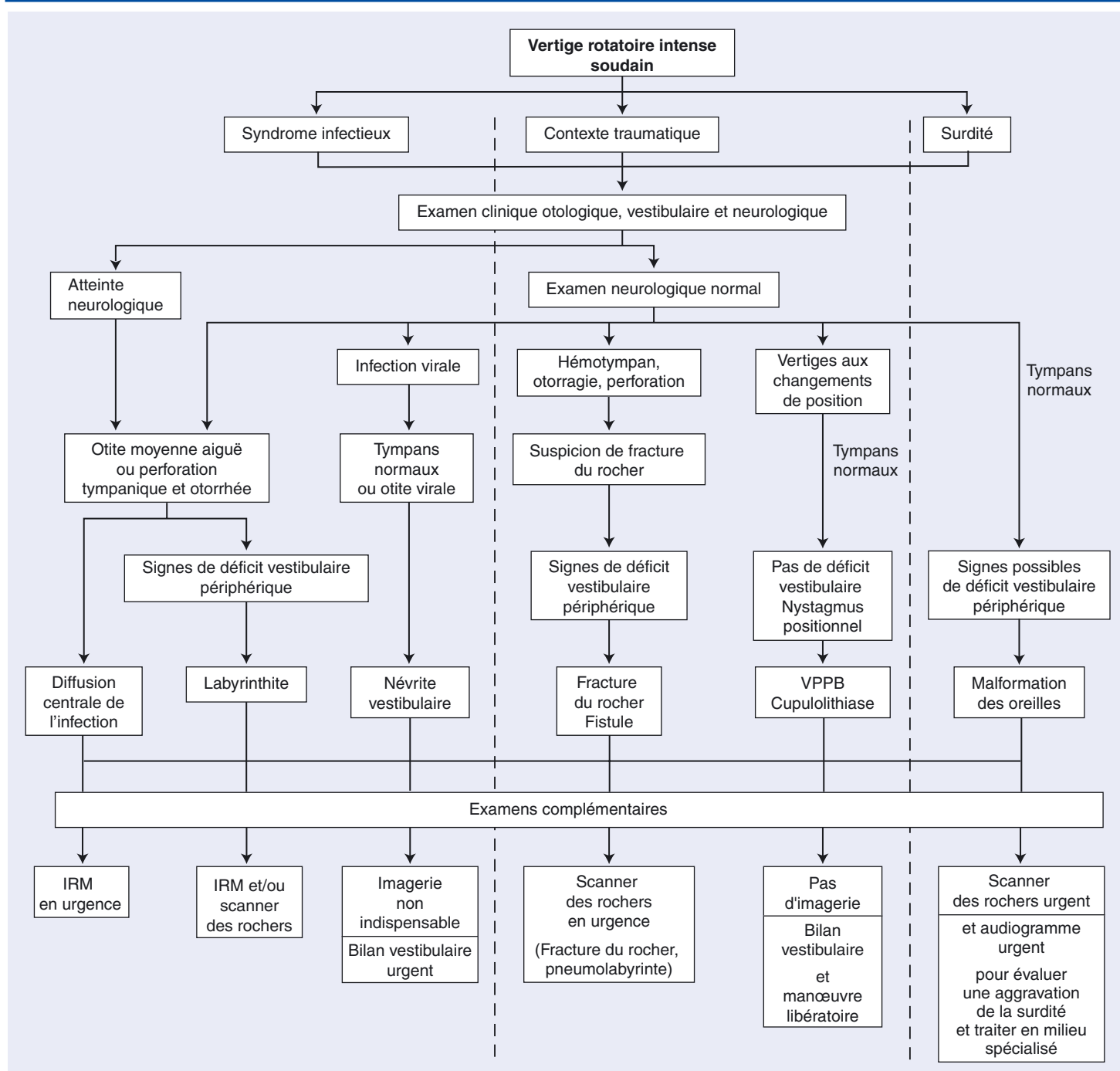


Figure 3. Arbre décisionnel. Conduite   tenir devant un vertige rotatoire intense soudain. VPPB : vertige paroxystique positionnel bénin ; IRM : imagerie par résonance magnétique.

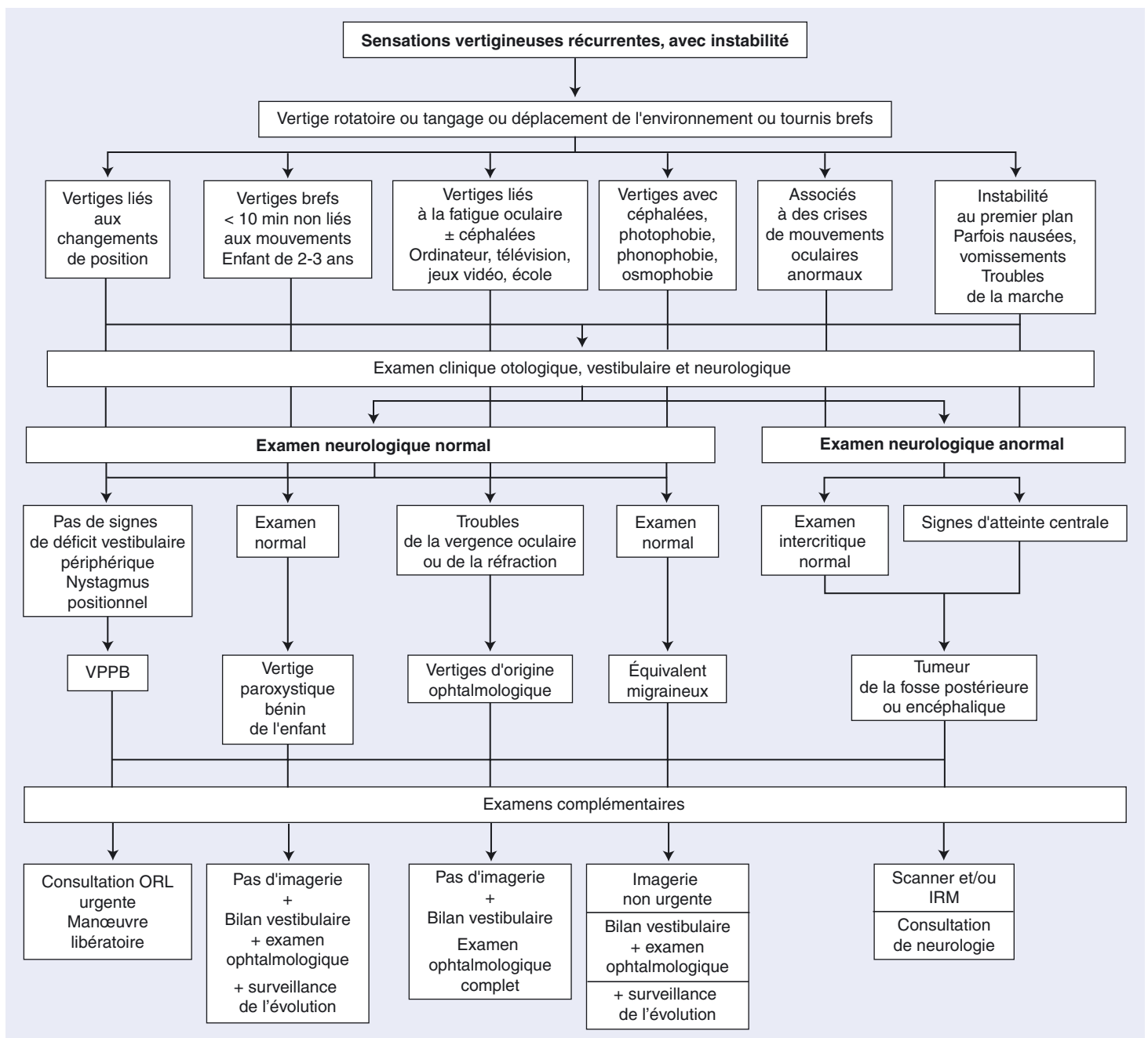


Figure 4. Arbre décisionnel. Conduite à tenir devant des sensations vertigineuses récurrentes avec instabilité. VPPB : vertige paroxystique positionnel bénin ; IRM : imagerie par résonance magnétique ; ORL : oto-rhino-laryngologique.

■ Références

- [1] Wiener-Vacher SR. Les vertiges chez l'enfant. *Arch Pediatr* 2004;**11**: 1542-5.
- [2] Wiener-Vacher SR, Toupet F. Quelle est la place de l'appareil vestibulaire dans les troubles de l'équilibre de l'enfant ? *Évol Psychomotrices* 1997;**9**:212-5.
- [3] Wiener-Vacher SR, Toupet F, François M, Van Den Abbeele T, Viala P, et al. Conséquences des déficits vestibulaires sur le développement du contrôle postural chez l'enfant. In: *Journées parisiennes de pédiatrie*. Paris: Flammarion; 1998. p. 283-7.
- [4] Wiener-Vacher SR. Vestibular disorders in children. *Int J Audiol* 2008; **47**:578-83.
- [5] Anoh-Tanon MJ, Bremond-Gignac D, Wiener-Vacher SR. Vertigo is an underestimated symptom of ocular disorders: dizzy children do not always need MRI. *Pediatr Neurol* 2000;**23**:49-53.
- [6] Denier C, Ducros A, Vahedi K, Joutel A, Thierry P, Ritz A, et al. High prevalence of CACNA1A truncations and broader clinical spectrum in episodic ataxia type 2. *Neurology* 1999;**52**:1816-21.
- [7] Basser LS. Brain. Benign paroxysmal vertigo. A variety of vestibular neuritis. *Brain* 1964;**87**:141-52.
- [8] Bucci MP, Kapoula Z, Yang Q, Wiener-Vacher S, Bremond-Gignac D. Saccades, vergence and combined movements in a young subject with Congenital Central Hypoventilation Syndrome (CCHS). *Strabismus* 2003;**11**:95-107.
- [9] Bucci MP, Kapoula Z, Yang Q, Wiener-Vacher S, Bremond-Gignac D. Abnormalities of vergence latency in children with vertigo. *J Neurol* 2004;**251**:204-13.
- [10] Bucci MP, Kapoula Z, Yang Q, Bremond-Gignac D, Wiener-Vacher S. Speed-accuracy of saccades, vergence and combined movements in children with vertigo. *Exp Brain Res* 2004;**157**:286-95.
- [11] Bucci MP, Kapoula Z, Bremond-Gignac D, Wiener-Vacher S. Binocular coordination of saccades in children with vertigo: dependency on the vergence state. *Vision Res* 2006;**46**: 3594-602.

- [12] Wiener-Vacher SR, Toupet F, Elmaleh M, Narcy P. Pathologie cochléovestibulaire post-traumatique chez l'enfant. *Lettre ORL Chir Cervicofac* 1998;**236**:21-3.
- [13] Taborrelli G, Melagrana A, D'Agostino R, Tarantino V, Calveo MG. Calevo. Vestibular neuronitis in children: study of medium and long-term follow-up. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 2000;**54**: 117-21.
- [14] Luxon LM, Cohen M, Coffey RA, Phelps PD, Britton KE, Jan H, et al. Neuro-otological findings in Pendred syndrome. *Int J Audiol* 2003; **42**:82-8.
- [15] Nejat F, El Khashab M, Rutka JT. Initial management of childhood brain tumors: neurosurgical considerations. *Child Neurol* 2008;**23**: 1136-48.
- [16] Akagi H, Yuen K, Maeda Y, Fukushima K, Kariya S, Orita Y, et al. Ménière's disease in childhood. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 2001; **61**:259-64.
- [17] Deprez L, Jansen A, De Jonghe P. Genetics of epilepsy syndromes starting in the first year of life. *Neurology* 2009;**72**:273-81.
- [18] Ndiaye IC, Rassi SJ, Wiener-Vacher SR. Cochleovestibular impairment in pediatric Cogan's syndrome. *Pediatrics* 2002;**109**:123-9.

S. Wiener-Vacher, Praticien hospitalier (sylvette.wiener@rdb.aphp.fr).

Département d'oto-rhino-laryngologie, Hôpital Robert Debré, 48, boulevard Sérurier, 75935 Paris cedex 19, France.

Toute référence à cet article doit porter la mention : Wiener-Vacher S. Vertiges chez l'enfant. EMC (Elsevier Masson SAS, Paris), Pédiatrie, 4-061-H-10, 2010.

Disponibles sur www.em-consulte.com



Arbres
décisionnels



Iconographies
supplémentaires



Vidéos /
Animations



Documents
légaux



Information
au patient



Informations
supplémentaires



Auto-
évaluations



Cas
clinique

Cet article comporte également le contenu multimédia suivant, accessible en ligne sur em-consulte.com et em-premium.com :

1 autoévaluation

[Cliquez ici](#)