

Troubles de la marche et de l'équilibre

Orientation diagnostique

P^r Thibault Moreau, D^r Isabelle Benatru

Service de neurologie clinique et laboratoire d'exploration du système nerveux, CHU, 21033 Dijon
thibault.moreau@chu-dijon.fr

Objectifs

- **Devant un trouble de la marche et de l'équilibre, argumenter les principales hypothèses diagnostiques et justifier les examens complémentaires pertinents.**

La marche est une activité complexe, essentiellement automatique, faisant intervenir de multiples systèmes neurologiques. Des structures anatomiques impliquées dans la motricité (système nerveux central, système nerveux périphérique, jonction neuro-musculaire, muscle) sont nécessaires à sa réalisation avec en permanence un contrôle par des systèmes de modulation du mouvement. Ces systèmes modulateurs (système extrapyramidal, cérébelleux, vestibulaire, sensitif profond) interviennent dans l'adaptation posturale et le contrôle de la motricité, aboutissant à une marche harmonieuse et équilibrée.

Paradoxalement, malgré cette complexité physiologique, la signification d'un trouble de la marche ou de l'équilibre résulte d'une démarche sémiologique clinique rigoureuse qui oriente dans un deuxième temps vers des examens complémentaires.

La recherche de troubles de la marche ou de l'équilibre est essentielle, car ils peuvent révéler une pathologie neurologique grave, même avec une symptomatologie minime, mais ils peuvent aussi être source de chutes aux conséquences parfois catastrophiques, en particulier chez le sujet âgé.

La démarche diagnostique sera des plus classiques avec un interrogatoire suivi d'un examen clinique, ayant pour but d'abord d'éliminer une origine non neurologique aux troubles, puis d'établir une démarche syndromique neurologique qui guide la conduite à tenir.

ANAMNÈSE ET EXAMEN CLINIQUE

Interrogatoire

L'interrogatoire du patient ou de son entourage déterminera le contexte de survenue des troubles de la marche et de l'équilibre. L'âge du patient, ses antécédents médicaux, en particulier rhumatologiques ou vasculaires, la prise de médicaments ou de toxiques, l'ancienneté des troubles, leur caractère évolutif, l'existence de signes associés neurologiques ou généraux seront recueillis avec précision.

La nature exacte de la gêne à la marche sera appréciée dans le contexte de vie du patient avec les mots du malade : réduction du périmètre de marche, baisse de la force de un ou des membres inférieurs, raideur, marche à petits pas, instable, peu sûre, déséquilibrée, tantôt d'un côté, tantôt de l'autre, attirée vers l'arrière ou vers l'avant, « comme un homme saoul ».

L'existence d'une douleur au niveau de un ou des membres inférieurs, de gêne articulaire, d'altération de l'état général, de facteurs de risque cardiovasculaire, d'un contexte psychiatrique particulier seront recherchés auprès du malade ou de son accompagnant.

Les conséquences du trouble de la marche ou de l'équilibre, en particulier l'isolement social et surtout la présence de chutes, seront minutieusement repérées, car elles peuvent constituer une urgence de prise en charge.

Examen clinique

L'examen clinique débute par une inspection qui doit, dans l'idéal, se réaliser à l'insu du patient. Le trajet salle d'attente-salle de consultation constitue une situation d'observation privilégiée. Puis le malade sera déshabillé : en sous-vêtements, les pieds nus.

1. Station debout

La capacité à se lever seul d'un fauteuil, sans soutien, le maintien de la station debout sans appui, l'existence d'une ante- ou d'une rétro-pulsion, la tendance à la chute sont recherchés d'abord les yeux ouverts.

2. Analyse de la marche

Il sera demandé au patient de marcher normalement. L'appréciation du périmètre de marche, l'asymétrie de la marche, l'existence d'un fauchage ou d'un steppage uni- ou bilatéral, d'une démarche

dandinante orientent sémiologiquement vers une marche parétique. Lorsque la symptomatologie est modérée, certaines manœuvres de facilitation comme la course sur quelques mètres, la marche sur les pointes et les talons sont utiles, il peut aussi être demandé au malade de battre la mesure à gauche, puis à droite.

L'amplitude du pas, la raideur, la qualité du demi-tour pourront orienter vers une marche de type parkinsonienne.

3. Analyse de l'équilibre

Elle commence par l'appréciation d'une marche éventuellement déviée, d'un côté ou de l'autre, ou de façon anarchique, ébrieuse, talonnante, avec tendance à la chute vers l'arrière ou vers l'avant. Ces signes sont plus facilement mis en évidence lorsque l'on demande au patient de marcher sur une ligne, « comme un funambule ». Ces éléments sémiologiques permettent de classer ces troubles de la marche comme étant de nature ataxique. Elle se définit comme étant une incoordination des mouvements volontaires, en particulier de la marche avec conservation de la force musculaire. Elle aboutit à une instabilité posturale.

Lorsqu'une marche ataxique est repérée, la recherche d'un signe de Romberg est essentielle pour la classer par syndrome. **Le signe de Romberg est dit positif lorsque le malade chute ou est dévié les yeux fermés lorsqu'il est au garde-à-vous en face de l'examineur, alors que ces signes sont absents ou modérés les yeux ouverts.** Les ataxies d'origine vestibulaire ou cordonale postérieure ont un signe de Romberg positif, alors que les ataxies cérébelleuses ne présentent pas d'aggravation à la fermeture

des yeux. La recherche d'autres symptômes ou d'autres signes cérébelleux, vestibulaires ou cordonaux postérieurs, est essentielle à ce stade de la démarche diagnostique.

La marche peut être incertaine, instable, précautionneuse, pouvant générer des chutes mais sans anomalie à l'examen neurologique analytique correspondant à une astasie-abasie, essentiellement rencontrée chez le sujet âgé.

Cette démarche sémiologique semble aisée, mais parfois elle est rendue difficile par l'existence de troubles neurologiques associés. Ainsi, certains signes peuvent être minimisés, voire annulés par d'autres signes neurologiques comme l'exprime, par exemple, la difficulté à mettre en évidence une ataxie cérébelleuse lorsqu'il existe un syndrome pyramidal.

4. Examen général

Pour pouvoir affirmer l'origine neurologique du trouble de la marche et de l'équilibre, le malade doit bénéficier d'un examen clinique complet.

Sur le plan ostéo-articulaire, il est important d'apprécier la mobilité active et passive des articulations, leur caractère inflammatoire, l'existence de douleurs, pouvant expliquer les signes observés.

L'examen vasculaire est également indispensable avec recherche d'une claudication intermittente, douloureuse, l'absence de pouls distaux, de troubles trophiques dans un contexte de facteurs de risque cardiovasculaire repérés.

Enfin, une cause psychogène devra être évoquée lors de troubles de la marche variables, à examen neurologique normal, associés ou non à d'autres éléments sémiologiques de conversion.

QU'EST-CE QUI PEUT TOMBER À L'EXAMEN ?

La démarche diagnostique face à un trouble de la marche ou de l'équilibre est une question classique de sémiologie neurologique.

Ainsi, le raisonnement de recueil des symptômes et le déroulement de l'examen clinique peuvent faire l'objet d'une question dans n'importe quel cas clinique de neurologie.

Fréquemment, dans la première question d'une histoire clinique neurologique, il est demandé si les troubles présentés correspondent à des symptômes ou signes atteignant le système nerveux central ou périphérique.

Devant une marche parétique, par exemple, l'étudiant doit être capable, à partir de cette démarche syndromique simple, de différencier un syndrome pyramidal, uni- ou bilatéral (comme on peut le voir dans une compression médullaire lente ou dans

une sclérose en plaques), d'une polyradiculonévrite de type Guillain-Barré ou d'un syndrome de la queue de cheval.

Devant une marche ataxique, l'étudiant doit être capable de citer le signe de Romberg comme élément discriminant entre une ataxie cordonale postérieure et vestibulaire s'il est positif, et une ataxie cérébelleuse s'il est négatif. La stratégie des examens paracliniques doit pouvoir être déduite de cette première étape sémiologique.

Ainsi, un syndrome pyramidal, uni- ou bilatéral oblige à une neuro-imagerie encéphalique ou médullaire. Lors d'une atteinte périphérique, une ponction lombaire et un électromyogramme sont utiles dans le cas de polyradiculonévrite aiguë

et une IRM lombo-sacrée dans le syndrome de la queue de cheval.

Dans les ataxies d'origine centrale, une neuro-imagerie du système nerveux central est également indispensable. Il est essentiel que l'étudiant apprécie le caractère urgent de la prise en charge de certains troubles de la marche, même minimes, avec engagement du pronostic vital ou fonctionnel. Certains accidents vasculaires cérébraux, compression médullaire, syndrome de la queue de cheval ou polyradiculonévrite aiguë, correspondent à ces situations d'urgence thérapeutique.

Enfin, l'étudiant doit être capable d'apprécier le risque du retentissement du trouble de la marche ou de l'équilibre comme la survenue de chute, parfois catastrophique chez le sujet âgé, ou l'isolement social. ●

DÉMARCHE SYNDROMIQUE (fig. 1)

Éliminer les causes non neurologiques ou douloureuses

1. Causes ostéo-articulaires

Toute atteinte ostéo-articulaire du bassin, des hanches ou des membres inférieurs peut entraîner une boiterie et une impotence fonctionnelle à la marche. C'est le cas de l'arthrose de hanche ou du genou, des entorses et autres lésions ligamentaires ainsi que des rhumatismes inflammatoires. À l'examen, les amplitudes articulaires sont limitées.

2. Causes vasculaires

L'artérite des membres inférieurs est responsable d'une claudication artérielle à la marche avec la survenue de douleurs des membres inférieurs à type de crampes apparaissant au bout d'un certain périmètre de marche et disparaissant immédiatement à l'arrêt. Ces douleurs intéressent selon les cas les cuisses, les mollets ou les pieds. Avec l'évolution, les douleurs deviennent permanentes, survenant en position allongée, soulagées par la position assise les jambes pendantes. À un stade ultérieur, les douleurs surviennent au repos avec apparition de troubles trophiques. À l'examen, les pouls périphériques ne sont pas retrouvés et les pieds sont froids. Il n'y a initialement pas de déficit sensitivo-moteur.

3. Marche douloureuse

Toute douleur du dos, du bassin ou des membres inférieurs, quelle que soit son origine (musculaire, articulaire ou ostéo-articulaire, traumatique ou dégénérative) peut engendrer des troubles de la marche.

✓ **Les atteintes radiculaires** de type sciatalgie sont responsables de douleurs unilatérales, suivant un trajet bien défini, dépendant de la racine atteinte, L5 ou S1. Les douleurs sont alors mécaniques, aggravées par les efforts, la marche, la toux. Le patient évite l'appui sur la jambe douloureuse. Des paresthésies dans le territoire concerné sont souvent associées. Cliniquement, on retrouve une raideur rachidienne et un signe de Lasègue.

✓ **Le canal lombaire étroit**, congénital ou acquis, se manifeste par des douleurs survenant à la station debout prolongée et lors de la marche, dans un ou plusieurs territoires radiculaires. Le périmètre de marche est limité. Des douleurs lombaires sont souvent associées. L'examen trouve un déficit sensitif ou moteur dans les territoires concernés, et les réflexes ostéo-tendineux (ROT) des membres inférieurs peuvent être abolis.

✓ **La métatarsalgie de Morton** se manifeste par une douleur à la marche, obligeant à s'arrêter. La douleur a un caractère névralgique irradiant au niveau des orteils. La pression plantaire juste en arrière des 3^e et 4^e têtes métatarsiennes reproduit la douleur. Le syndrome de Morton est lié à une compression des nerfs interdigitaux plantaires.

✓ **Les atteintes musculaires** inflammatoires ou métaboliques se manifestent initialement par des crampes musculaires d'effort. Elles sont ensuite responsables de douleurs diffuses, majorées à la palpation, responsables d'une gêne à la marche.

POINTS FORTS

à retenir

- C'est l'examen clinique qui permet de classer syndromiquement un trouble de la marche ou de l'équilibre.
- Avant d'affirmer la nature neurologique d'un trouble de la marche, une cause rhumatologique, vasculaire ou psychiatrique doit être recherchée.
- Un déficit moteur entraînant une marche parétique peut être la conséquence d'une atteinte du système nerveux central, périphérique, de la jonction neuro-musculaire ou du muscle.
- Lors de la marche ataxique, le signe de Romberg est positif s'il existe une atteinte vestibulaire ou cordonale postérieure, et négatif lors d'un syndrome cérébelleux.
- En cas d'astésie-abasie, l'examen neurologique est normal.
- Une marche à petits pas, lente, festinante avec demi-tour décomposé, oriente vers un syndrome parkinsonien.
- Devant tout trouble de la marche, quelle qu'en soit la cause, le risque de chute doit être apprécié et prévenu.

(v. MINI TEST DE LECTURE, p.106)

4. Troubles de la marche d'origine psychogène

✓ **La marche conversive** : les troubles de la marche liés à une hystérie de conversion sont très polymorphes, de sémiologie variable dans le temps et changeant d'un examinateur à l'autre. Ils ne correspondent à aucun schéma sémiologique de marche pathologique spécifique. Ils sont très variés, parfois impressionnants, s'exprimant par une pseudo-paralysie, une démarche bondissante, parfois grotesque, ou même un aspect de camptocormie. La marche hystérique a souvent une allure acrobatique, n'entraînant pas de chute, le malade se rattrapant juste au moment où il va tomber, soit à un meuble, soit à une personne. Les manœuvres complexes d'examen de la marche sont mieux réalisées que ne laissait prévoir la marche au cours de l'inspection simple. Ces troubles de la marche s'accompagnent souvent de multiples plaintes somatiques. Ils peuvent survenir brutalement, après un choc psychologique. L'examen neurologique est normal.

✓ **La marche du sujet dépressif** : le cycle de la marche est perturbé avec une démarche ralentie, peu sûre. L'interrogatoire trouve une souffrance morale, et l'examen neurologique est normal.

Marche parétique

1. Atteinte pyramidale

En phase aiguë, une atteinte pyramidale se traduit par une hémiplégie flasque en cas d'atteinte cérébrale et par une paraplégie ou une quadriplégie flasque en cas de lésion médullaire.

En phase de récupération ou en cas d'installation progressive apparaît une hypertonie spastique. Cette spasticité est responsable d'une hyperextension du membre inférieur et d'une flexion

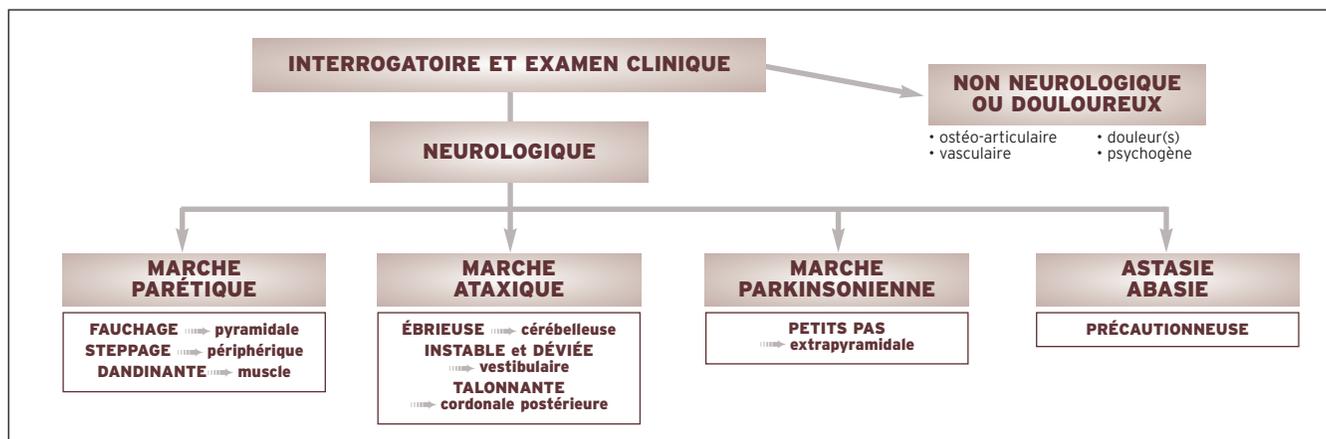


Figure 1 Démarche diagnostique des troubles de la marche et de l'équilibre.

du membre supérieur. Cette hypertonie s'exagère dans la station debout et dans l'action. La contracture et le déficit moteur engendrent un fauchage du membre inférieur avec un pied qui accroche le sol.

La claudication intermittente d'origine médullaire est un déficit moteur non douloureux des membres inférieurs qui apparaît après un certain temps de marche.

Cliniquement, il est trouvé des signes pyramidaux avec un déficit moteur, des réflexes ostéo-tendineux vifs, voire polycinétiques diffusés, et un signe de Babinski. Le tonus est augmenté.

La topographie du syndrome pyramidal (uni- ou bilatéral, des deux ou des quatre membres) ainsi que l'existence d'autres signes neurologiques associés orienteront vers une atteinte encéphalique hémisphérique, du tronc cérébral ou de la moelle.

2. Atteinte du système nerveux périphérique (SNP)

Le système nerveux périphérique peut être atteint à tous les niveaux, de son départ dans la corne antérieure de la moelle épinière jusqu'à la jonction neuro-musculaire.

Le déficit moteur s'accompagne d'une amyotrophie, de fasciculations, d'une abolition des ROT et d'une hypotonie.

✓ **L'atteinte tronculaire** du nerf sciatique poplité externe (SPE) entraîne un steppage. Celui-ci est la conséquence d'une faiblesse des muscles de la loge antéro-externe de la jambe, entraînant un déficit de la flexion dorsale du pied. À la marche, le pied tombant se place en varus équin avec une flexion exagérée de la cuisse, rappelant la démarche des chevaux. L'examen montre une hypoesthésie dans le territoire du SPE et un déficit moteur des muscles innervés par le SPE.

✓ **Les atteintes radiculaires** de type L5 peuvent aussi s'accompagner d'un steppage. Dans les atteintes S1, le déficit porte sur la flexion plantaire du pied. Une atteinte crurale entraîne une douleur à la face antérieure de la cuisse et un déficit de la flexion de la cuisse sur le bassin. Le réflexe rotulien est aboli.

✓ **Plusieurs racines** peuvent être atteintes simultanément, elles constituent une souffrance polyradiculaire comme dans le canal lombaire étroit ou le syndrome de la queue de cheval. L'atteinte

est souvent symétrique, aboutissant à un déficit moteur bilatéral avec disparition des réflexes ostéo-tendineux et troubles sensitifs.

✓ **Les polynévrites** ou polyneuropathies sont responsables d'une atteinte bilatérale et symétrique des membres inférieurs. Les dysfonctionnements commencent avec des troubles sensitifs (paresthésies, dysesthésies, brûlures) puis des troubles moteurs caractérisés au début par une fatigabilité anormale à la marche. L'examen montre des ROT abolis avec un déficit sensitif touchant toutes les modalités sensitives. Des troubles végétatifs peuvent être associés.

✓ **Les polyradiculonévrites** aiguës ou chroniques regroupent une atteinte des nerfs et des racines. Elles réalisent une parésie plus ou moins symétrique, à prédominance proximale. Les troubles sensitifs distaux (paresthésies, dysesthésies ou douleurs) suivent une évolution ascendante. Les ROT sont abolis et des signes végétatifs sont fréquemment associés.

✓ **Une atteinte de la jonction neuro-musculaire** (la myasthénie) est suggérée par des troubles de la marche survenant à l'effort avec des ROT normaux.

3. Atteinte musculaire

L'atteinte de la musculature pelvienne est à l'origine d'une démarche dandinante, « en canard », par parésie de la musculature fessière, et notamment des muscles moyens fessiers. Le déficit moteur s'accompagne d'une amyotrophie et d'une disparition des réflexes idio-musculaires. Ces troubles se rencontrent dans les myopathies.

Marche ataxique (fig. 2)

1. Marche cérébelleuse

Le patient se plaint de troubles de l'équilibre entraînant parfois des chutes. La démarche cérébelleuse, dite ébrieuse, est caractérisée par un élargissement du polygone de sustentation, les pieds écartés et les bras placés en abduction. L'épreuve du funambule est instable, avec des embardées non latéralisées, tantôt à droite, tantôt à gauche.

À la station debout pieds joints, le sujet oscille autour de son centre de gravité réalisant la danse des tendons. La fermeture des yeux n'aggrave pas le déséquilibre.

L'examen neurologique montre une hypotonie, des ROT pendulaires. Un nystagmus peut être associé. Un syndrome cérébelleux cinétique avec une dysmétrie à l'épreuve doigt-nez et talon-genou est fréquemment associé. Une dysarthrie cérébelleuse et un tremblement d'action sont parfois retrouvés.

2. Marche vestibulaire

Le syndrome vestibulaire se manifeste par un grand vertige rotatoire rendant la station debout impossible. Des nausées et/ou des vomissements sont fréquemment associés.

À la phase aiguë, le sujet est incapable de tenir debout : l'instabilité l'entraîne du côté atteint. Le Romberg est latéralisé avec une tendance à la chute du côté lésé. Dans l'épreuve des bras tendus, la déviation des index se produit du côté de la lésion.

La marche en étoile ou marche aveugle (le sujet avance et recule alternativement de 2 ou 3 pas, les yeux fermés) se manifeste par une déviation du côté lésé.

Par ailleurs, un nystagmus est associé qui bat du côté opposé à la lésion.

✓ **Le syndrome vestibulaire périphérique** est harmonieux et complet. Le Romberg est positif, la marche en étoile et les index sont déviés du même côté. Des signes otologiques périphériques (acouphènes, surdité) sont souvent associés. Il est lié à une lésion du labyrinthe ou du nerf vestibulaire jusqu'au niveau de sa terminaison dans les noyaux vestibulaires.

✓ **Le syndrome vestibulaire central** est incomplet et dysharmonieux. Il est la conséquence de lésions portant sur les connexions centrales des noyaux vestibulaires.

3. Marche par atteinte cordonale postérieure

Le sujet rapporte une sensation de pieds cartonnés ou engourdis, responsable de troubles de la marche, car il sent mal le sol sous ses pieds.

La démarche est ataxique et talonnante : le patient jette la jambe vers l'avant presque sans fléchir le genou et le pied retombe lourdement sur le sol par le talon. La fermeture des yeux aggrave les troubles. Il s'y associe une hypotonie musculaire.

L'examen de la sensibilité montre une perturbation de la sensibilité profonde avec une diminution ou une abolition de la palpation, une perturbation de l'arthrokinesthésie, une moins bonne perception du sol sous les pieds, des perturbations de la graphesthésie et du tact épicrotique.

Cette marche est liée à une atteinte des voies véhiculant la sensibilité profonde ou voies cordonales postérieures, allant des fibres de gros diamètre des nerfs périphériques aux aires corticales somesthésiques.

Marche parkinsonienne

Les troubles de la marche sont liés à l'akinésie et à la rigidité extrapyramidale. Ainsi, la marche est moins rapide et se fait à petits pas, le ballant des bras est perdu ou diminué, le demi-tour est décomposé. Les troubles sont majorés au démarrage avec un retard d'initiation du pas.

Le *freezing* ou enrayage cinétique est caractérisé par une impression d'avoir les pieds cloués au sol. Ce phénomène peut survenir parfois brutalement, et est favorisé par les changements de position, les passages de porte ou les lieux étroits. Les stimuli sensoriels (visuels, auditifs...) et la concentration ont un effet bénéfique sur le *freezing* en accélérant le déblocage. Le *freezing* peut être vaincu lorsque le sujet effectue une grande enjambée volontaire en levant le genou bien haut pour commencer le pas.

La démarche peut parfois s'accélérer brutalement comme si le patient courait après son centre de gravité, réalisant le phénomène de festination, aggravant la propulsion vers l'avant et pouvant ainsi entraîner des chutes.

La posture est également perturbée, le tronc est fléchi vers l'avant avec les membres en légère flexion (genou et coude). Lorsque l'antéflexion du tronc est très marquée, elle réalise un aspect de camptocormie.

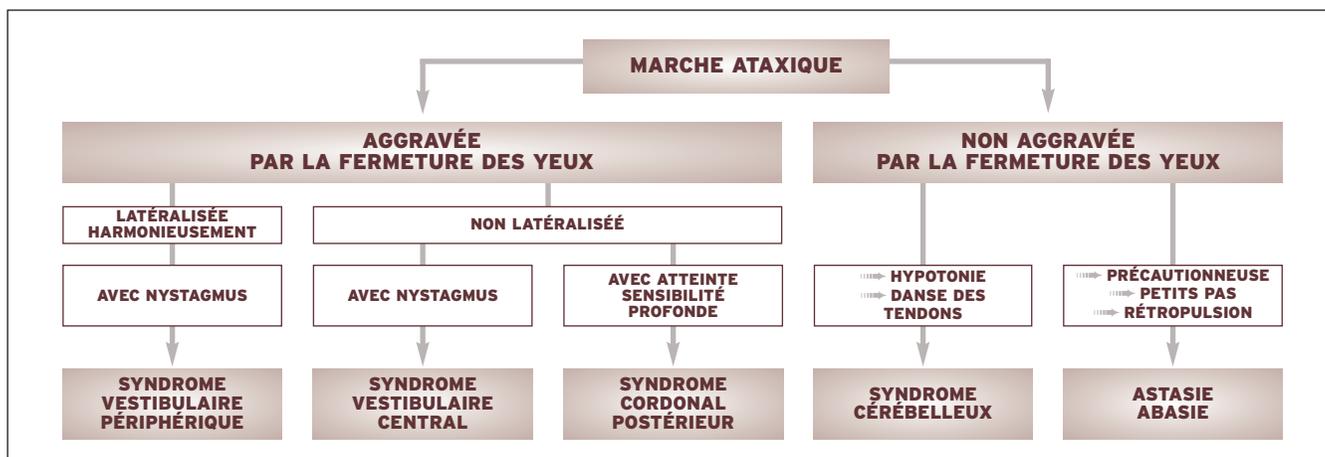


Figure 2. Démarche diagnostique devant une marche ataxique.

À ces troubles de la marche s'associe une perte des réflexes de posture. L'instabilité posturale peut être spontanée ou favorisée par certaines circonstances (événement inattendu), engendrant un déséquilibre vers l'avant ou vers l'arrière. Cette instabilité posturale favorise également les chutes.

D'autres mouvements anormaux touchant les membres inférieurs peuvent perturber la marche comme la dystonie, les mouvements choréiques ou athétosiques et les dyskinésies.

Astasie-abasie

Elle est aussi appelée apraxie à la marche et concerne surtout les sujets âgés avec déficit multisensoriel. Le malade a une instabilité à la station debout pouvant aboutir à une impossibilité de se déplacer. Des chutes sont possibles, suivies habituellement d'une stasobasophobie.

La marche est sémiologiquement sans spécificité avec un pas traînant, court, précautionneux, les membres inférieurs et supérieurs écartés. Le démarrage est difficile et le demi-tour incertain.

L'examen neurologique est pauvre, sans déficit sensitivo-moteur évident. Des signes frontaux, une atteinte cognitive peuvent s'observer.

CONDUITE À TENIR

Tout trouble de la marche ou de l'équilibre de survenue récente oblige à une prise en charge urgente. En effet, dans plusieurs circonstances, le pronostic vital peut être en jeu, obligeant à une hospitalisation en unité de surveillance intensive (accident vasculaire cérébral, processus expansif intracérébral menaçant, compression médullaire, polyradiculonévrite aiguë, syndrome de la queue de cheval, myasthénie).

Devant une marche parétique

✓ **En cas d'atteinte pyramidale unilatérale**, un scanner cérébral est pratiqué, alors que si le syndrome pyramidal atteint les deux membres inférieurs ou les quatre membres, une IRM médullaire urgente est réalisée. La neuro-imagerie permet de déterminer la cause du syndrome pyramidal, traumatique, vasculaire, infectieuse, inflammatoire, malformative, métabolique.

✓ **En cas d'atteinte du système nerveux périphérique**, l'existence d'une paraplégie avec disparition des réflexes ostéo-tendineux et signes sensitifs associés fera suspecter une polyradiculonévrite aiguë de Guillain-Barré, imposant une hospitalisation urgente avec réalisation d'une ponction lombaire et d'un électromyogramme. Un syndrome de la queue de cheval nécessite la réalisation d'une IRM lombo-sacrée urgente à la recherche d'une hernie discale. Une même stratégie est indiquée devant une sciatique paralysante. L'existence d'une polynévrite fera réaliser un électromyogramme et un bilan biologique en quête d'une cause.

✓ **Devant un syndrome myasthénique**, un électromyogramme, un dosage des anticorps anti-récepteurs à l'acétylcholine, un test à la prostigmine sont pratiqués pour confirmer le diagnostic.

✓ **En cas d'atteinte musculaire**, un dosage des créatines phosphokinases est réalisé ainsi qu'un électromyogramme avant la réalisation d'une biopsie musculaire.

Devant une marche ataxique

✓ **En cas de syndrome cérébelleux**, une neuro-imagerie cérébrale est réalisée afin de visualiser la fosse cérébrale postérieure. En fonction du résultat de ce scanner ou de cette IRM encéphalique, de la rapidité de l'installation du trouble, une ponction lombaire, un bilan biologique sont pratiqués.

✓ **Devant un syndrome vestibulaire périphérique**, un bilan ORL est pratiqué, associé si nécessaire à une IRM de la fosse cérébrale postérieure.

✓ **Devant un syndrome vestibulaire central**, une neuro-imagerie est effectuée.

✓ **Devant une ataxie cordonale postérieure**, une IRM médullaire est nécessaire. Lorsque le tableau est chronique, un bilan biologique est pratiqué, comportant une ponction lombaire et un dosage vitaminique, en particulier de la vitamine B12.

Devant une marche parkinsonienne

Devant une marche parkinsonienne, s'il n'existe pas de signe atypique d'une maladie de Parkinson idiopathique, aucun examen complémentaire n'est nécessaire. Si tel n'est pas le cas, une IRM encéphalique est effectuée pour visualiser les noyaux gris centraux et le tronc cérébral.

Devant une astasie-abasie

Devant une astasie-abasie, un scanner cérébral doit être pratiqué à la recherche d'une hydrocéphalie à pression normale ou de tout autre signe de souffrance frontale bilatérale.

CONCLUSION

L'apparition d'un trouble de la marche et de l'équilibre peut constituer une urgence neurologique, mise en évidence le plus souvent par l'examen clinique seul. Des examens paracliniques permettent de définir la stratégie thérapeutique selon l'origine du trouble.

Parallèlement, l'appréciation du retentissement du trouble de la marche et de l'équilibre dans la vie quotidienne devra être entreprise pour prévenir les chutes et l'isolement social.

Les auteurs déclarent n'avoir aucun conflit d'intérêts concernant les données publiées dans cet article.

Pour en savoir plus

► Troubles de la marche et de l'équilibre

Nater B, Bogousslavski J
Interprétation des troubles neurologiques. Traité de neurologie
In : Bogousslavsky J, Léger JM, Mas JL, Eds
(Paris : Doin ed., p. 67-74)

► Déficit neurologique récent

Moreau T
(Rev Prat 2005;55:547-55)