

Les troubles de la marche

Professeur Emmanuel Broussolle

Service de Neurologie D
Hôpital Neurologique Pierre Wertheimer
Université Claude Bernard Lyon I
France

Définition

- La marche est une activité rythmique volontaire, automatique et réflexe
- Elle fait intervenir de nombreuses structures du système nerveux central et périphérique
- Elle nécessite par ailleurs l'intégrité de l'appareil ostéo-articulaire

Structures impliquées dans l'organisation de la marche

- 1)- Ext/Flex : muscles extenseurs et fléchisseurs
- 2)- GSL : générateur spinal de locomotion
- 3)- Modulations supraspinales : régions locomotrices NST, mésencéph., pontiques; cervelet; form. réticulée, noyau rouge, noyaux vestibulaires
- 4)- Régions corticales et ganglions de la base

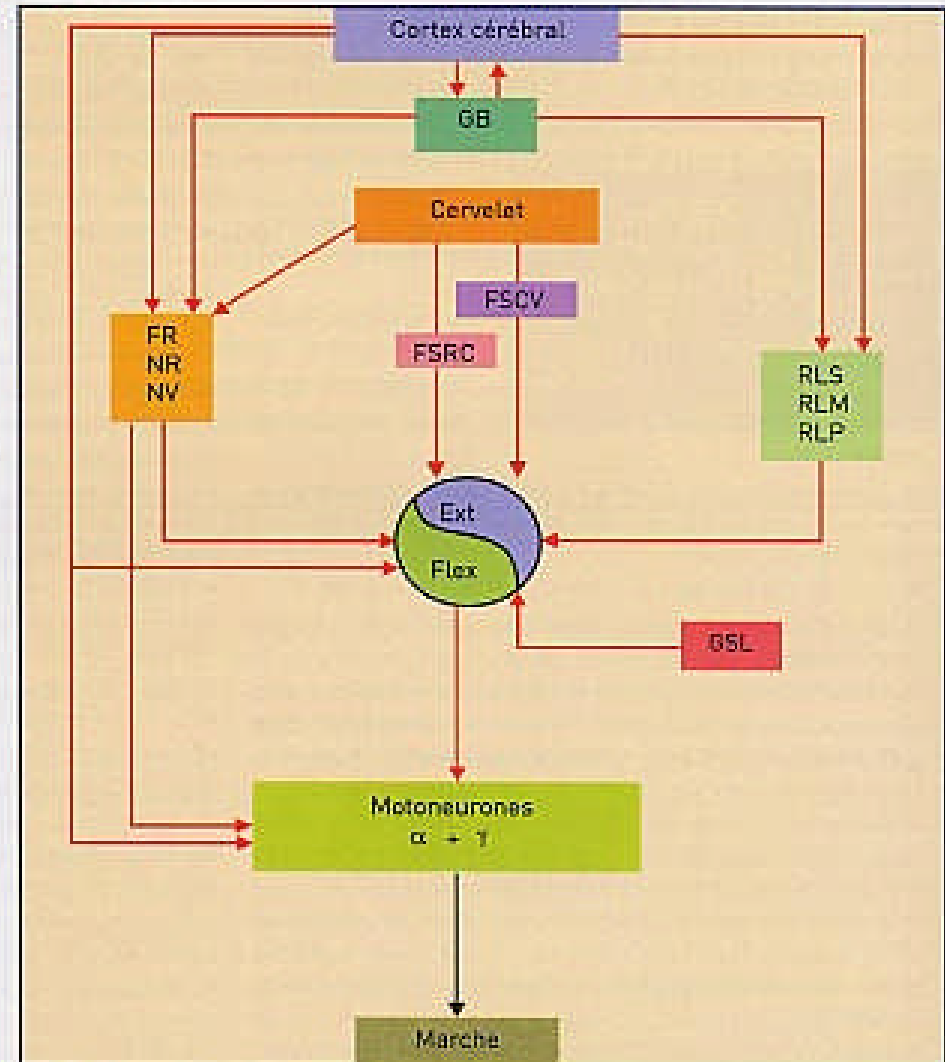


Figure 1 - Structures impliquées dans l'organisation de la locomotion.
Abréviations : GB : ganglions de la base ; RLS, RLM et RLP : régions locomotrices subhalamique, mésencéphalique et pontique ; FSRC, FSCV : faisceaux spino-réticulo-cérébelleux, spino-cérébelleux ventral ; GSL : générateur spinal de locomotion ; Flex/Ext : muscles fléchisseurs /extenseurs ; FR : formation réticulée ; NR : noyau rouge ; NV : noyaux vestibulaires

Conduite du diagnostic des troubles de la marche et de l'équilibre

1)- Interrogatoire :

- circonstances d'apparition, ancienneté, notion de chutes, malaise, traumatisme, douleurs colonne lombaire et membres inférieurs
- antécédents personnels (neurologiques, toxiques, prise de médicaments)
- antécédents familiaux (maladie dégénérative héréditaire)

Conduite du diagnostic des troubles de la marche et de l'équilibre

2)- Examen de la marche :

- pieds nus
- allure générale et posture
- mouvements des bras et symétrie
- mouvements des membres inférieurs
- rapidité des mouvements
- demi-tour
- réaction du malade face à ses difficultés de marche
- épreuves particulières de sensibilisation

Conduite du diagnostic des troubles de la marche et de l'équilibre

3)- Examen de l'équilibre :

- polygone de sustentation
- oscillations les pieds joints ou sur un seul pied
- influence de l'occlusion des yeux
- déviation des index
- marche en étoile
- résistance à la rétropulsion

Conduite du diagnostic des troubles de la marche et de l'équilibre

4)- Reste de l'examen neurologique :

- déficit moteur, sensitif, visuel, auditif
- anomalie des réflexes
- signes cérébelleux, nystagmus, signes oculomoteurs
- syndrome parkinsonien, mouvements anormaux
- troubles du comportement, de l'humeur, ...

5)- Examen ostéo-articulaire et général :

- recherche de points douloureux et mobilité des régions lombaire et des membres inférieurs
- pouls périphériques

Conduite du diagnostic des troubles de la marche et de l'équilibre

6)- Examens complémentaires :

- en fonction de l'interrogatoire et de l'examen
- examen ophtalmologique et ORL
- électromyogramme (EMG)
- potentiels évoqués somesthésiques
- CT-scan ou MRI du cerveau
- radiographies ou CT-scan lombaires
- radiographies bassin, hanches, genoux
- MRI moelle épinière
- ponction lombaire
- doppler artériel membres inférieurs, examens biologiques

Principales catégories de troubles de la marche

- 1- démarchés déficitaires
- 2- démarchés ataxiques
- 3- troubles de marche et d'équilibre extrapyramidaux
(syndromes parkinsoniens, ...)
- 4- autres troubles de marche et d'équilibre d'origine
neurologique
- 5- démarchés douloureuses
- 6- troubles de marche d'origine psychogène

1- Démarches déficitaires

- 1)- Atteinte du système pyramidal :
 - *démarche en fauchant* de l'hémiplégique
 - démarche spasmodique des paraplégiques (claudication intermittente médullaire, démarche spastique)
 - *marche à petits pas* des syndromes pseudo-bulbaires et états multilacunaires
- 2)- Atteinte du nerf périphérique :
 - *démarche en steppant*
- 3)- Atteinte musculaire :
 - *démarche dandinante* ou *démarche de canard*
 - *démarche d'un roi de comédie* à un stade plus évolué

2- Démarches ataxiques

- 1)- Ataxie sensitive :
 - *démarche talonnante* de l'atteinte cordonnale postérieure
- 2)- Ataxie labyrinthique ou ataxie vestibulaire :
 - sévère : station debout et marche impossibles
 - modérée : marche précautionneuse et instable, déviation latérale de la marche
 - discrète : marche aveugle en étoile
- 3)- Ataxie cérébelleuse :
 - élargissement du polygone de sustentation
 - démarche en zigzaguant, *démarche ébrieuse*

3- Troubles de marche et d'équilibre d'origine extrapyramidale

Très fréquents, responsables de chutes et traumatismes

- 1)- Démarche parkinsonienne :
 - au début : *démarche d'un seul bloc*, en flexion, avec perte du ballant des bras
 - à un stade plus avancé : *marche à petit pas*, frottement des pieds, demi-tour décomposé
 - à un stade sévère : *astasié-abasie trépidante*, enrayage cinétique, *freezing*
- 2)- Autres troubles de marche d'origine extrapyramidale:
 - troubles de marche en cas de chorée, dystonie, myoclonies

4- Autres troubles de marche et d'équilibre d'origine neurologique

- 1)- *démarche cérébellospasmodique*
(sclérose en plaques)
- 2)- *astisie-abasie*:
 - instabilité à la station debout avec rétropulsion (astisie)
 - incapacité de marcher en dehors de tout déficit moteur ou syndrome parkinsonien (abasie)
 - se voit chez le sujet âgé, avec ou sans lésion frontale

5- Démarches douloureuses

- 1)- atteintes radiculaires (sciatique L5 ou S1 unilatérale) :
=> *démarche salutante*
- 2)- canal lombaire étroit :
=> douleurs radiculaires survenant à la marche
(claudication intermittente radiculaire)
- 3)- myopathies métaboliques, polymyosites :
=> douleurs à la marche, crampes musculaires d'effort
- 4)- métatarsalgie de Morton :
=> douleur plantaire avec boiterie à la marche
- 5)- toute atteinte ostéo-articulaire du bassin, des membres inférieurs (arthrose lombaire, de hanche, de genou) :
=> boiterie à la marche
- 6)- claudication intermittente d'origine vasculaire

6- Troubles de la marche d'origine psychogène

- 1)- marche précautionneuse et stasobasophobie
 - fréquente chez les personnes âgées
 - syndrome post-chute
- 2)- marche du dépressif
- 3)- marche hystérique
 - => certains aspects sont évocateurs :
 - *marche robotique*
 - *marche bondissante*
 - *marche en draguant*

6- Troubles de la marche d'origine psychogène : la marche hystérique

Arguments en faveur :

- très polymorphe
- sans analogie avec un trouble organique connu
- association à une fatigue, d'autres signes somatiques (paralysie, tremblement, ...)
- début parfois brutal après un choc psychologique
- variabilité des troubles au cours du temps et de l'examen (distractibilité)
- épreuves de marche contradictoires
- disparition du trouble soit spontanée, soit par suggestion, traitement placebo ou prise en charge psychologique