

L'examen neurologique est réputé à la fois complexe et d'interprétation difficile. Pour le médecin, il vise à permettre un diagnostic topographique (région précise d'atteinte du système nerveux), condition nécessaire afin de progresser vers un diagnostic étiologique.

Sans entrer dans les détails de l'examen, nous aborderons ici les principaux signes et symptômes, en les rattachant aux fonctions portées par le système nerveux. L'examen clinique de l'infirmier(e) n'a pas pour objectif d'aboutir à un diagnostic étiologique, mais joue un rôle essentiel car il permet de surveiller l'évolution du patient et d'alerter en cas de modification significative.

Les grandes fonctions testées au cours de l'examen neurologique sont présentées ci-dessous.

## Vigilance

Elle doit être appréciée préalablement au reste de l'examen neurologique. La manière avec laquelle le patient réagit aux sollicitations verbales et si besoin douloureuses est notamment colligée dans le score de Glasgow, qui permet de quantifier la profondeur d'un coma (voir [tableau 4.1](#)).

## Cognition

Son examen, vaste et complexe, inclut notamment l'étude des fonctions suivantes : langage, réalisation des gestes simples ou complexes (praxies), mémoire, orientation dans le temps et l'espace, concentration, capacités de raisonnement.

En plus de son examen (interrogatoire et tests), l'examineur s'aide d'échelles dédiées à telle ou telle fonction cognitive, selon les troubles. D'autres échelles, multifonctionnelles, fournissent une appréciation globale du fonctionnement intellectuel. La plus utilisée est le *Mini Mental State Examination* (MMS ou MMSE), qui donne un score

sur 30, à comparer aux valeurs standard pour l'âge et le niveau socio-culturel.

Il arrive qu'un patient n'ait pas conscience de ses troubles cognitifs. Il est important alors de recueillir le témoignage des proches. Par ailleurs, les troubles cognitifs peuvent être intriqués avec une dépression, rendant l'analyse plus difficile. L'infirmier(e), du fait de sa proximité avec le patient et sa famille, a souvent un rôle majeur dans la reconnaissance de troubles cognitifs débutants.

## Motricité

Pour l'examen global, on réalise une manœuvre de Barré aux membres supérieurs (le patient doit maintenir les deux bras à l'horizontale pendant quelques secondes) et de Mingazzini aux membres inférieurs (sur le dos, le patient doit maintenir pendant quelques secondes les cuisses à la verticale et les jambes à l'horizontale).

À l'examen segmentaire, chaque groupe musculaire peut être testé contre l'apesanteur et contre résistance. Le détail de cet examen peut apparaître sous la forme d'un « *testing* musculaire », où chaque muscle (ou groupe musculaire) est coté de 1 à 5 ([tableau 3.1](#)).

À la suite d'une atteinte de l'hémisphère mineur (droit en général), un patient peut présenter une moins bonne conscience de son hémicorps gauche avec réponse motrice amoindrie. On parle alors de négligence motrice.

Au niveau de la motricité du visage (nerf facial, VII<sup>e</sup> paire crânienne), il faut savoir distinguer le type de paralysie à partir de gestes simples : sourire forcé, fermeture des yeux avec crispation du visage, froncement des sourcils. Paralysies faciales centrale (PFC) et périphérique (PFP) se distinguent par la préservation relative, ou non, de la motricité sur la partie supérieure du visage (voir [chapitre 10](#)).

**Pour la pratique, on retiendra**

La motricité peut être perturbée par de nombreux facteurs qu'il faut savoir apprécier avant de conclure à un déficit authentique, et en particulier :

- des troubles de la sensibilité profonde ou de la coordination;
- l'état cognitif et de compréhension des consignes (confusion, démence, aphasie...);
- des douleurs diverses (arthrose, inflammation...);
- l'asthénie liée à l'affection neurologique;
- l'état thymique (altération de la coopération du patient).

**Tableau 3.1** Échelle de cotation du déficit moteur

Cotation	État déficitaire
0	Pas de contraction musculaire visible
1	Contraction musculaire visible sans mouvement
2	Mouvement des membres mais pas contre la pesanteur
3	Mouvement possible contre la pesanteur mais pas contre résistance
4	Mouvement possible contre au moins une certaine résistance
5	Force normale

N.B. : la difficulté de cette échelle réside dans le grand écart de force qui peut exister entre les degrés 4 et 5.

## Réflexes

- **Réflexes ostéo-tendineux (ROT)** : la percussion avec marteau réflexe des tendons des articulations du coude, poignet, genou, cheville, permet d'étirer le muscle et générer une réponse réflexe motrice de contraction. Les ROT peuvent être diminués ou abolis (atteinte de la voie motrice périphérique) ou augmentés et diffusés (atteinte de la voie motrice centrale ou faisceau pyramidal).
- **Signe de Babinski** : il est présent lorsque le gros orteil s'élève lentement après stimulation du bord externe de la plante du pied (en allant de l'arrière à l'avant du pied) avec une pointe mousse. La présence de ce signe permet d'affirmer l'atteinte de la voie motrice centrale, au niveau du cerveau ou la moelle épinière.

## Tonus

Il peut être augmenté ou diminué. On l'étudie en appréciant la résistance des membres à la mobilisation articulaire passive.

- **Hypertonie** :
  - focale le plus souvent, liée à l'atteinte de la voie motrice centrale (ou faisceau pyramidal). Cette hypertonie « spastique » entraîne un positionnement en flexion du membre supérieur et en extension au membre inférieur. Elle peut être douloureuse. On la rencontre en particulier en cas d'hémiplégie;
  - générale, le plus souvent liée à une atteinte du système extrapyramidal, sans lésion directe de la voie motrice. C'est un élément important pour le diagnostic et la surveillance au cours de la maladie de Parkinson (voir [chapitre 24](#)).
- **Hypotonie** :
  - elle accompagne une paralysie en cas d'atteinte de la voie motrice périphérique;
  - elle peut précéder transitoirement l'installation de l'hypertonie spastique en cas d'atteinte de la voie motrice centrale;
  - une hypotonie (souvent de diagnostic difficile) est aussi présente en cas d'atteinte cérébelleuse.

## Sensibilité

Trois types de sensibilité sont véhiculés de la périphérie vers le cerveau par des réseaux de neurones dédiés : la sensibilité au toucher ou tactile, la sensibilité profonde et la sensibilité thermo-algique. La symptomatologie provoquée par ces atteintes sensitives est particulièrement riche : dans chacun des cas, une hypoesthésie ou des douleurs (dites neuropathiques) peuvent être présentes.

En cas d'atteinte de la sensibilité profonde, le patient peut se plaindre principalement d'un trouble de l'équilibre (ataxie). On teste alors la difficulté à se maintenir immobile lors de la manœuvre de Romberg (debout bras le long du corps, yeux fermés), et on cherche des difficultés à percevoir la mobilisation passive des orteils (trouble de l'arthrokinésie), ou à effectuer un geste précis les yeux fermés (doigt–nez, talon–genou). Le médecin peut compléter cet examen de la sensibilité profonde en recherchant une diminution de la perception osseuse du diapason (trouble de la pallesthésie).

## Coordination

Elle dépend principalement du cervelet, et ne peut se tester correctement qu'en l'absence de déficit moteur. L'existence d'une atteinte de la sensibilité profonde peut également rendre difficile l'appréciation d'un trouble de la coordination. Lors des épreuves de mouvement doigt–nez et talon–genou, l'ouverture des yeux n'améliore pas la coordination (à la différence d'une atteinte de la sensibilité profonde).

## Vision

L'examen est complexe, car il comporte des temps très différents :

- un examen de l'acuité visuelle : perception de la lumière, des objets présentés, comptage des doigts... Cet examen se fait de manière moins formelle qu'en cabinet d'ophtalmologie, mais est essentiel ;
- un examen du champ visuel : le patient regarde un point devant lui (nez de l'examineur par

exemple) et signale s'il voit le doigt de l'examineur bouger en vision périphérique ;

- un examen de la mobilité des yeux (nerfs oculomoteurs III, IV et VI) : vers le haut, le bas et regards latéraux. Les yeux sont examinés ensemble puis œil par œil. Une paralysie de l'oculomotricité entraîne une vision double ou diplopie binoculaire, qui disparaît à l'occlusion d'un œil.

## Troubles sphinctériens

Fréquents en neurologie, ils sont souvent masqués ou minimisés par le patient. Une incontinence ou une rétention urinaires, une constipation ou (plus rarement) une incontinence anale peuvent accompagner de nombreuses affections neurologiques.

Par ses questions et son écoute, l'infirmier(e) joue un rôle central pour la détection de ces troubles.