



HAUTE AUTORITÉ DE SANTÉ

FICHE MÉMO

# Maladie de Parkinson et syndromes apparentés : techniques et modalités de la prise en charge non médicamenteuse des troubles moteurs

RAPPORT D'ÉLABORATION

Juin 2016

La méthode d'élaboration des fiches mémo est une méthode pour produire des recommandations ou messages-clés dans un temps court (6 mois environ) et dans un format court (recto-verso).

Les fiches mémo s'inscrivent dans un objectif d'amélioration de la qualité et de la sécurité des soins

Les fiches mémo ne sauraient dispenser le professionnel de santé de faire preuve de discernement dans la prise en charge du patient qui doit être celle qu'il estime la plus appropriée, en fonction de ses propres constatations et des préférences du patient.

Cette fiche mémo a été élaborée selon la méthode décrite dans le guide méthodologique de la HAS disponible sur son site : [Méthode d'élaboration des fiches mémo](#). La recherche documentaire est précisée en annexe 1.

**Tableau 1.** Grade des recommandations.

<b>A</b>	<b>Preuve scientifique établie</b> Fondée sur des études de fort niveau de preuve (niveau de preuve 1) : essais comparatifs randomisés de forte puissance et sans biais majeur ou méta-analyse d'essais comparatifs randomisés, analyse de décision basée sur des études bien menées.
<b>B</b>	<b>Présomption scientifique</b> Fondée sur une présomption scientifique fournie par des études de niveau intermédiaire de preuve (niveau de preuve 2), comme des essais comparatifs randomisés de faible puissance, des études comparatives non randomisées bien menées, des études de cohorte.
<b>C</b>	<b>Faible niveau de preuve</b> Fondée sur des études de moindre niveau de preuve, comme des études cas-témoins (niveau de preuve 3), des études rétrospectives, des séries de cas, des études comparatives comportant des biais importants (niveau de preuve 4).
<b>AE</b>	<b>Accord d'experts</b> En l'absence d'études, les recommandations sont fondées sur un accord entre experts du groupe de travail, après consultation du groupe de lecture. L'absence de gradation ne signifie pas que les recommandations ne sont pas pertinentes et utiles. Elle doit, en revanche, inciter à engager des études complémentaires.

La fiche mémo est téléchargeable sur  
[www.has-sante.fr](http://www.has-sante.fr)

**Haute Autorité de Santé**  
Service Communication – Information  
2, avenue du Stade de France – F 93218 Saint-Denis La Plaine Cedex  
Tél. : +33 (0)1 55 93 70 00 – Fax : +33 (0)1 55 93 74 00

## Table des matières

Abréviations et acronymes .....	4
Préambule .....	5
<b>1. Méthode de travail.....</b>	<b>11</b>
<b>2. Plan de l'argumentaire .....</b>	<b>12</b>
<b>3. Fréquence, manifestations cliniques et conséquences des troubles moteurs .....</b>	<b>13</b>
3.1 Manifestations cliniques motrices.....	13
3.2 Conséquences des manifestations cliniques motrices .....	14
3.3 Facteurs pronostiques .....	16
3.4 Troubles associés.....	16
<b>4. Évaluation des troubles moteurs et de leurs conséquences .....</b>	<b>18</b>
4.1 Terminologie employée .....	18
4.2 Évolution de la sévérité de la pathologie.....	18
4.3 Akinésie .....	19
4.4 Hypertonie extrapyramidale .....	19
4.5 Tremblement de repos .....	19
4.6 Instabilité posturale.....	20
4.7 Conséquences générales des troubles moteurs.....	20
<b>5. Efficacité et modalités des techniques rééducatives manuelles et instrumentales.....</b>	<b>25</b>
5.1 Généralités .....	25
5.2 Prise en charge motrice et grades de recommandations .....	25
5.3 Conclusion .....	29
<b>6. Version soumise aux parties prenantes .....</b>	<b>31</b>
<b>7. Avis des parties prenantes .....</b>	<b>34</b>
<b>8. Validation .....</b>	<b>42</b>
8.1 Avis de la commission .....	42
8.2 Adoption par le Collège de la HAS.....	42
Annexe 1. Description de la Recherche documentaire .....	43
Annexe 2. Évaluation des troubles moteurs et de leurs conséquences.....	47
Annexe 3. Schéma récapitulatif de la prise en charge active.....	49
Références.....	50
Participants .....	51
Remerciements .....	51
Fiche descriptive .....	52

## Abréviations et acronymes

<b>ABC</b> .....	<i>Activities Balance Confidence Scale</i>
<b>ASC</b> .....	Aire sous la courbe
<b>ANAES</b> .....	Agence nationale d'accréditation et d'évaluation en santé
<b>AVC</b> .....	Accident vasculaire cérébral
<b>BBS</b> .....	<i>Berg Balance Scale</i>
<b>BESTest</b> .....	<i>Balance Evaluation System Test</i>
<b>DGI</b> .....	<i>Dynamic Gait Index</i>
<b>ETP</b> .....	Éducation Thérapeutique du Patient
<b>ETRS</b> .....	<i>Essential Tremor Rating Scale</i>
<b>FES-I</b> .....	<i>Falls Efficacy Scale-International</i>
<b>FGA</b> .....	<i>Functional Gait Assessment</i>
<b>FTSTS</b> .....	<i>Five Times Sit-To-Stand test</i>
<b>H&amp;Y</b> .....	échelle de Hoehn et Yahr
<b>HAS</b> .....	Haute Autorité de Santé
<b>MDS-UPDRS</b>	<i>Movement Disorder Society-sponsored revision of the Unified Parkinson's Disease Rating Scale</i>
<b>M-PAS</b> .....	<i>Modified Parkinson Activity Scale</i>
<b>MP</b> .....	Maladie de Parkinson
<b>NFOG-Q</b> .....	<i>New Freezing of Gait-Questionnaire</i>
<b>OMS</b> .....	Organisation mondiale de la santé
<b>PcP</b> .....	Patient <i>cum</i> Parkinson
<b>RC</b> .....	Rapport des cotes
<b>TDM6</b> .....	Test de marche de 6 minutes
<b>TUG</b> .....	<i>Timed Up and Go test</i>
<b>UPDRS</b> .....	<i>Unified Parkinson's Disease Rating Scale</i>

## Préambule

Cette fiche mémo porte sur les troubles moteurs induits sur l'appareil locomoteur par la maladie de Parkinson et les syndromes apparentés, et non sur leurs conséquences – en termes d'activité et de participation sociale – dans la vie du patient et de son entourage (Figure 1).

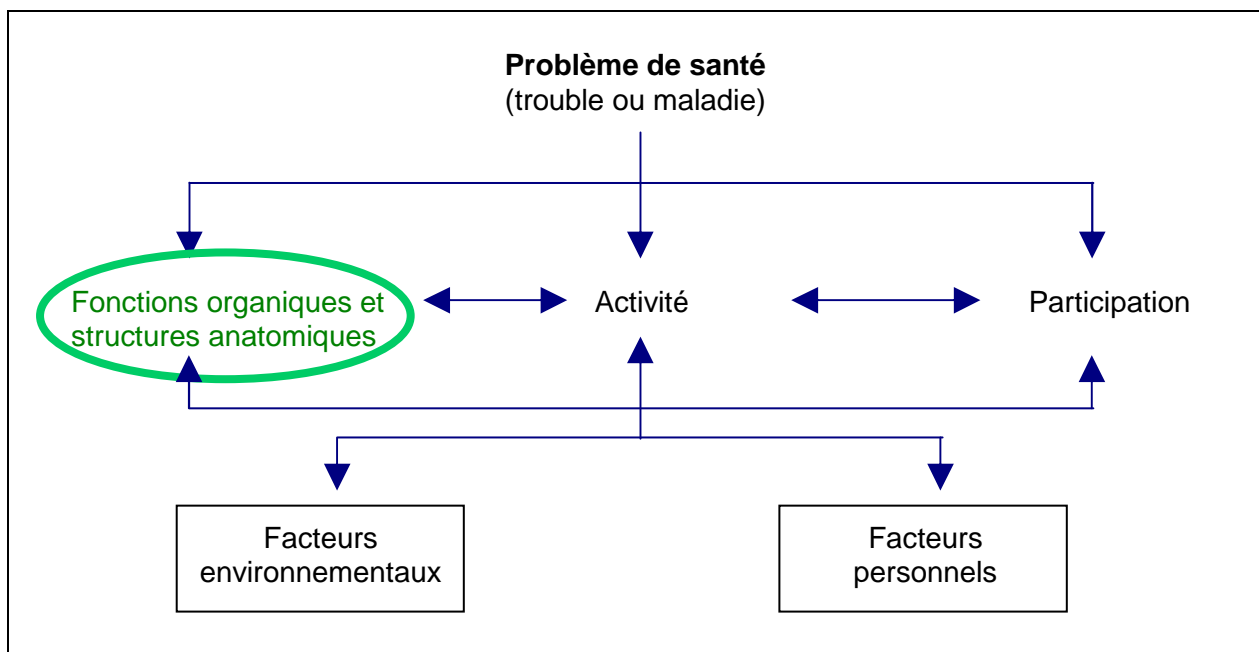


Figure 1. Ciblage de la fiche mémo au sein du modèle de la Classification internationale du fonctionnement (CIF) de l'Organisation mondiale de la santé (OMS)<sup>1</sup>.

Cette délimitation répond à la nécessité d'isoler spécifiquement les messages-clés inhérents à la prise en charge rééducative ciblée sur les principaux troubles moteurs de l'appareil locomoteur, afin d'en assurer une meilleure mise en œuvre sur le terrain.

Les troubles de la voix, de la parole, de la déglutition, les troubles vésico-sphinctériens, les troubles cognitifs et psychologiques ne sont pas détaillés.

Ces spécifications ne doivent pas occulter l'importance d'une approche globale du patient considérant l'entièreté de sa situation.

<sup>1</sup> Organisation mondiale de la santé. CIH-2. Classification internationale du fonctionnement, du handicap et de la santé. Genève: OMS; 2000. <http://dcalin.fr/fichiers/cif.pdf>

**Tableau 1. Méthode d'élaboration des recommandations françaises et internationales retenues**

Promoteur, date de publication, référence, pays	Titre	Recherche méthodique de la littérature	Stratégie de recherche	Recueil de l'avis des professionnels	Recueil de l'avis des patients / usagers	Commentaires
Agence nationale d'accréditation et d'évaluation en santé, 2000 (1) France	La maladie de Parkinson : critères diagnostiques et thérapeutiques  Conférence de consensus	Non renseignée dans le texte des recommandations	Non renseignée dans le texte des recommandations	Oui Non renseigné dans le document, mais applique la méthodologie générale des Conférences de consensus de l'ANAES (1999)	Non renseigné	<b>Retenue</b>  1 <sup>ères</sup> recommandations françaises
Haute Autorité de Santé, 2014 (2) France	Maladie de Parkinson  Guide du parcours de soins	Discutable	Synthèse des recommandations de bonne pratique datant de moins de 5 ans ( <i>European Federation of Neurological Societies / Mouvement Disorder Society - European Section 2011, Scottish Intercollegiate Guidelines Network 2010, Clinical Knowledge Summaries 2009, National collaborating centre for chronic conditions 2006</i> )	Oui, 2 GT avec professionnels intervenant dans la prise en charge de la maladie	Oui, 2 GT avec représentants d'associations de patients	<b>Retenue</b>  La méthode de recherche dans la littérature est peu précise (pas de précision des bases de données, des équations de recherche, etc.)
<i>Parkinson Society Canada/Canadian Neurological Sciences Federation, 2012 (3)</i>	<i>Canadian Guidelines on Parkinson's Disease</i>	Oui	Bases de données utilisées : <i>National Guideline Clearinghouse,</i>	Oui, relecture par deux experts n'ayant pas participé au	Non renseigné	<b>Retenue</b>  Processus ADAPTE suivi pour la méthodologie

Maladie de Parkinson et syndromes apparentés :  
techniques et modalités de la prise en charge non médicamenteuse des troubles moteurs

Promoteur, date de publication, référence, pays	Titre	Recherche méthodique de la littérature	Stratégie de recherche	Recueil de l'avis des professionnels	Recueil de l'avis des patients / usagers	Commentaires
Canada			<p><i>National Library of Guidelines, CMA Infobase: Clinical Practice Guidelines, TRIP, Medline, Scirus et Google</i></p> <p>Période : de 2000 à septembre 2008.</p> <p>Langues : anglais et français</p>	développement de ces recommandations		<p>Le but n'était pas de créer de nouvelles recommandations mais de sélectionner celles cliniquement pertinentes provenant des documents de plus haute qualité</p> <p>8 recommandations provenant de 3 groupes (<i>American Academy of Neurology (AAN), European Federation of Neurological Societies and the Movement Disorder Society (EFNS) et National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE)</i>) ont été retenues</p>
Non renseigné, 2014 (4)	<i>Consensus-based clinical practice recommendations for the examination and management of falls in patients with Parkinson's disease</i>	Oui	<p>Bases de données : PubMed</p> <p>Mots-clés : ((<i>Parkinson's disease</i>) OR (<i>Parkinson disease</i>)) AND <i>risk factors</i> AND ((<i>accidental falls</i>) OR (<i>fall</i>) OR (<i>falling</i>)) AND ((<i>fear of falling</i>) OR (<i>injuries</i>) OR (<i>fracture</i>) OR (<i>hip fracture</i>) OR (<i>fear of falling</i>)) AND (<i>fall prevention</i>)</p>	Recommandations de base présentées via un outil informatique à 27 professionnels issus de disciplines multiples, qui ont évalué ces recommandations et donné des suggestions. Cette version révisée a ensuite été relue par 12 experts internationaux de	Non renseigné	<p><b>Retenue</b></p> <p>Les interventions thérapeutiques ont été évaluées sur 6 points (de 0 totalement non important à 6 extrêmement important), celles ayant un score moyen supérieur à 2 points ont été incluses dans les recommandations finales</p>

Maladie de Parkinson et syndromes apparentés :  
techniques et modalités de la prise en charge non médicamenteuse des troubles moteurs

Promoteur, date de publication, référence, pays	Titre	Recherche méthodique de la littérature	Stratégie de recherche	Recueil de l'avis des professionnels	Recueil de l'avis des patients / usagers	Commentaires
			Références supplémentaires issues des membres du panel, des recommandations génériques, des recommandations spécifiques à la MP et des opinions d'experts	disciplines multiples pertinentes (spécialisés et/ou chercheurs dans l'équilibre, la marche et la chute des patients parkinsoniens)		
Non renseigné, 2007 (5)	<i>Evidence-based analysis of physical therapy in Parkinson's disease with recommendations for practice and research</i>	Oui	Bases de données : <i>Medline, Cinahl, Embase et Cochrane Library</i>  Mots clés utilisés : <i>Parkinson's disease, physical therapy, physical therapy techniques, exercise movement techniques, exercise, exercise therapy, physiotherapy, and training</i>  et  <i>Parkinson disease, sensitivity and specificity, exercise test, physical examination, outcome</i>	Oui  16 professionnels spécialisés dans les troubles du mouvement (neurologue, généraliste, kinésithérapeute et ergothérapeute)	Oui  Panel de patients de la <i>Dutch Parkinson's Disease Association</i>	<b>Retenue</b>  Les auteurs se sont basés sur des essais contrôlés randomisés de moyenne qualité ou avec une puissance insuffisante ou des essais non randomisés. Il fallait au moins deux essais cohérents pour recommander la thérapeutique



Maladie de Parkinson et syndromes apparentés :  
techniques et modalités de la prise en charge non médicamenteuse des troubles moteurs

Promoteur, date de publication, référence, pays	Titre	Recherche méthodique de la littérature	Stratégie de recherche	Recueil de l'avis des professionnels	Recueil de l'avis des patients / usagers	Commentaires
			<p><i>assessment, and treatment outcome</i></p> <p>Une recherche dans les références a aussi été menée. Les experts ont également signalé les références qu'ils connaissaient</p> <p>Langues : anglais, néerlandais et allemand</p> <p>Période de recherche : de mai 1997 à mai 2002</p>			
Royal Dutch Society for Physical Therapy/ParkinsonNet, 2014 (6)	European Physiotherapy Guideline for Parkinson's Disease	Oui	<p>Bases de données : Cochrane Library, PEDro et PubMed</p> <p>La stratégie de recherche et les équations de recherche sont très exhaustives, nous renvoyons le lecteur intéressé au tableau 1.5b du document de justification scientifique de cette recommandation</p>	Oui	Oui Associations de patients	<p><b>Retenue</b></p> <p>Pour les outils diagnostiques, les auteurs se sont servis d'une liste d'outils construite d'après leur connaissance, les experts et d'autres publications. La liste finale a été élaborée en tenant compte des propriétés clinimétriques des outils, ainsi que la faisabilité</p> <p>Pour les thérapeutiques, les auteurs ont calculé la taille de</p>

Maladie de Parkinson et syndromes apparentés :  
techniques et modalités de la prise en charge non médicamenteuse des troubles moteurs

Promoteur, date de publication, référence, pays	Titre	Recherche méthodique de la littérature	Stratégie de recherche	Recueil de l'avis des professionnels	Recueil de l'avis des patients / usagers	Commentaires
			Période de recherche : jusqu'à décembre 2012			l'effet entre les groupes à l'aide de statistiques choisies. Ils présentent leurs recommandations comme forte ou faible. Ceci prend en considération la qualité (force) de la preuve, la taille de l'effet calculée, les éventuels effets indésirables connus, la disponibilité et les préférences des patients et thérapeutes (si connues)

MP : maladie de Parkinson

## 1. Méthode de travail

La méthode envisagée pour élaborer cette fiche mémo comporte :

- une recherche bibliographique des recommandations de bonne pratique (et consensus d'experts) abordant les thèmes des objectifs et questions retenues des présentes recommandations. Le détail de cette recherche bibliographique se trouve en Annexe 1. À l'origine, les méta-analyses de type *Cochrane* ont aussi été incluses dans la recherche bibliographique. Mais elles étaient déjà toutes prises en compte dans les recommandations européennes (6), sauf celles postérieures à leur date de recherche bibliographique mais non rapportées ici car elles ne sont qu'au stade de protocole ;
- une analyse des données bibliographiques disponibles avec extraction des données par le chargé de projet ;
- l'élaboration d'une fiche mémo et du rapport d'élaboration en interne par le chargé de projet à l'aide de l'ensemble des informations ;
- l'envoi en relecture du rapport d'élaboration et de la fiche mémo par les parties prenantes (la liste des parties prenantes figure à la fin de ce rapport). Les commentaires des parties prenantes figurent au chapitre 7 (« [7. Avis des parties prenantes](#) »).

Le présent document de travail comporte l'ensemble des données sur lesquelles est basée cette fiche mémo, ainsi que les commentaires des parties prenantes ayant relu le document.

## 2. Plan de l'argumentaire

Pour chacune des parties suivantes, une synthèse des données provenant des différents documents est effectuée en rapportant, si cela est possible, le niveau de preuves et le grade de recommandations de celles-ci :

- fréquence, manifestations cliniques et conséquences des troubles moteurs ;
- diagnostic et évaluation de ces troubles moteurs ;
- efficacité et modalités des techniques rééducatives manuelles et instrumentales.

## 3. Fréquence, manifestations cliniques et conséquences des troubles moteurs

### 3.1 Manifestations cliniques motrices

La maladie de parkinson (MP) et les syndromes apparentés sont marqués par trois principales manifestations cliniques motrices : l'akinésie, l'hypertonie extrapyramidale et le tremblement de repos.

À cette triade typique de la maladie de Parkinson s'ajoute l'instabilité posturale, qui apparaît tardivement dans la maladie de Parkinson et plus précocement dans le Parkinson plus.

#### 3.1.1 Akinésie

L'akinésie se caractérise par la difficulté d'initiation du mouvement (2), avec (non mutuellement exclusive) :

- bradykinésie : lenteur du mouvement ;
- hypokinésie : pauvreté du mouvement.

Le guide du parcours de soins de la Haute Autorité de Santé (HAS) de 2014 (2) apporte des exemples cliniques tels que :

- une réduction de l'expression du visage, du balancement des bras ou du clignement des yeux ;
- une difficulté dans les mouvements fins comme le boutonnage des vêtements, l'ouverture d'un bocal, une écriture devenant petite étroite et plate (micrographie) ;
- une marche lente et hésitante ou difficultés à se retourner dans le lit.

La bradykinésie est également citée comme l'un des symptômes de la MP dans la conférence de consensus de l'Agence nationale d'accréditation et d'évaluation en santé (ANAES) de 2000 (1), les recommandations canadiennes (3) et européennes (6). Ces dernières précisent que c'est la déficience la plus caractéristique, présente chez 77 à 98 % des personnes parkinsoniennes.

#### 3.1.2 Hypertonie extrapyramidale

Cette rigidité, retrouvée chez 89 à 99 % des personnes parkinsoniennes, est caractérisée par une augmentation de la résistance sur toute l'amplitude passive du mouvement du membre et peut être associée à la douleur (6). Au niveau du cou et du tronc, la rigidité axiale peut survenir et résulter en des postures anormales (camptocormie, antéposition de la tête, scoliose, etc.).

Cette rigidité est également citée comme l'un des symptômes cliniques de la triade parkinsonienne dans la conférence de consensus de l'ANAES de 2000 (1) et les recommandations canadiennes (3).

#### 3.1.3 Tremblement de repos

Le tremblement de repos est cité comme l'un des symptômes cliniques de la triade parkinsonienne par la conférence de consensus de l'ANAES de 2000 (1), le guide du parcours de soins de la MP de 2014 (2), les recommandations canadiennes (3) et européennes (6). Il serait absent chez jusqu'à 30 % des personnes au début de la maladie (2) et présent chez environ 70 % au moment du diagnostic (6). Sa présence pouvant atteindre 100 % des personnes à n'importe quel stade de la maladie (6).

Ce tremblement disparaît au mouvement volontaire (2). Il peut se retrouver au niveau de plusieurs parties du corps (mouvement d'émiettement entre le pouce et l'index, poignet, mouvement de pédalage avec le pied, etc.) (2).

### 3.1.4 Instabilité posturale

À cette triade typique de la maladie de Parkinson, s'ajoute l'instabilité posturale.

L'instabilité posturale est plutôt une manifestation du stade tardif (1, 6) de la maladie de Parkinson, des sujets parkinsoniens âgés (2), et davantage d'un Parkinson plus (syndrome apparenté) lorsqu'elle apparaît précocement.

L'instabilité posturale est plurifactorielle : rigidité axiale++, déformations posturales, altération des réactions d'équilibration due à la perte de réflexes posturaux, troubles de la coordination, rétropulsion, etc. (6).

### 3.1.5 Autres troubles moteurs

Deux grandes sortes de troubles moteurs peuvent être présentes chez le patient parkinsonien (2) :

- les dystonies (trouble du tonus musculaire pouvant déformer la posture, orteils en griffe) ;
- les dyskinésies (mouvements involontaires, choréiques, agités et rapides).

Ces deux types de troubles ne sont pas développés dans le reste de ce document.

## 3.2 Conséquences des manifestations cliniques motrices

L'intensité et/ou l'aggravation de ces conséquences peuvent être dues à la pathologie elle-même (et sa progression), aux effets secondaires de certains médicaments parkinsoniens et/ou aux fluctuations motrices (fin de l'effet de la dose, périodes *on-off* (fluctuations rapides et imprévisibles entre les périodes *on* et *off*) et/ou inefficacité de la dose) (2).

### 3.2.1 Troubles statiques

C'est un ensemble de conséquences apparaissant plus tardivement (1, 2, 6).

L'attitude générale morphostatique et morphodynamique tend vers :

- au niveau axial : flexion du tronc, dos courbé, tête penchée en avant (antécolli), inclinaison latérale du tronc si asymétrie de ces symptômes (2, 6) ;
- au niveau des membres supérieurs : épaules en antéposition, avant-bras en légère pronation et coudes semi-fléchis avec les bras collés au corps (2) ;
- au niveau des membres inférieurs : flexion des hanches et genoux (2, 6).

Dans les phases très évoluées, ces altérations posturales peuvent nécessiter des recours à des dispositifs (para-)médicaux (aides techniques, aides à la marche, orthèses, lit médicalisé, matelas anti-escarres, fauteuil roulant manuel ou électrique, etc.) (2).

### 3.2.2 Altération de la marche

La marche parkinsonienne est caractérisée par deux manifestations typiques :

- la première est l'enrayage cinétique (*freezing*) qui est un piétinement (exécution de petits pas sur place) présent à l'initiation de la marche, au cours de la marche, lors d'un demi-tour, du franchissement d'une porte ou d'un obstacle (2) ;
- la deuxième est la festination, qui est une brusque augmentation de la fréquence du pas et une diminution de l'amplitude de la marche. Il y a donc une accélération du pas du patient (qui a tendance à courir après son centre de gravité) (2).

S'ajoutent à ces deux manifestations des troubles de la marche liés à l'akinésie (et/ou bradykinésie et/ou hypokinésie, comme une marche à petits pas), à la rigidité et/ou à l'altération de la fonction posturale (comme la perte de ballant des bras, la diminution (voire une perte) de la dissociation des ceintures, des demi-tours en bloc, des asymétries de durée de phase d'appui, etc.) (6).

### 3.2.3 Altération de la gestuelle

Les mouvements deviennent lents, avec une perte de la spontanéité gestuelle et une diminution de l'amplitude des mouvements (2). L'harmonie est altérée à cause de la perturbation des gestes complexes (composés d'un enchaînement spatial et/ou temporel de gestes basiques). L'écriture est aussi atteinte avec une difficulté à accomplir des gestes graphiques (dysgraphie) et une micrographie.

### 3.2.4 Altération de la parole, de la voix et de la déglutition

Du fait du ralentissement du mouvement, l'articulation est difficile (dysarthrie) (6). L'enrayage cinétique, à l'instar de la marche, peut également se produire lors de la parole. Le patient peut rencontrer des blocages, une tachyphémie (accélération du débit verbal jusqu'à élision de certains sons), ou au contraire une bradylalie (lenteur du débit verbal), une palilalie (répétition d'une syllabe) (6), une hypophonie.

Des troubles de la déglutition peuvent aussi être présents (6).

Ces troubles ne sont pas développés dans le reste de ce document.

### 3.2.5 Risques de chute

Plusieurs recommandations rapportent les facteurs connus de risque de chutes propres au patient parkinsonien. Ces facteurs peuvent être les conséquences de(s) :

- la sévérité de la pathologie (associée à l'augmentation du risque de chute) (4) ;
- antécédents de chute (prédit les chutes (4), les recommandations néerlandaises précisent que les patients ayant chuté plus d'une fois dans l'année passée ont plus de risque de chuter une nouvelle fois dans les 3 mois (5)) ;
- manifestations motrices de la MP et des syndromes parkinsoniens :
  - bradykinésie (associée à l'augmentation du risque de chute) (4),
  - rigidité axiale (réduit la capacité d'absorber l'impact de perturbations externes) (4),
  - altération de l'équilibre liée à l'instabilité posturale (syndrome parkinsonien++) (1, 4) ;
- conséquences de ces manifestations motrices :
  - posture voûtée (protège contre les chutes vers l'arrière mais peut aggraver la festination et les chutes vers l'avant) (2, 4),
  - marche à allure réduite / à petits pas (augmente le risque de trébucher à cause de la réduction de la hauteur du pas) (2, 4),
  - enrayage cinétique et festination (une des causes les plus communes de chute) (1, 4, 5) ;
- la réalisation de transferts (chute lors des transferts) (4, 5) ;
- dyskinésies (altération de l'équilibre et large débattement du centre de gravité) (4).

Les chutes peuvent générer certaines complications, comme des fractures et/ou d'autres blessures physiques. Une kinésiophobie peut également se déclencher (5). Toutes ces conséquences peuvent engendrer une diminution d'activités, formant ainsi un cercle vicieux résultant en une augmentation de nouvelles chutes (5).

### 3.2.6 Activités et participation sociale

Les altérations motrices vues précédemment peuvent induire des limitations d'activités de la vie quotidienne comme, entre autres, une diminution de la performance lors des transferts, de la dextérité, du fait de s'alimenter et de se déplacer (6). Elles influencent également la participation sociale, avec des restrictions de certains loisirs, de certaines professions, de la communication (6). La qualité de vie en est donc, elle aussi, impactée (6).

La variabilité des altérations fonctionnelles, des limitations d'activités et des restrictions de participation entre les patients parkinsoniens est élevée et imprévisible (6). Cette atteinte triple

rend les patients inactifs, ce qui menace leur capacité physique, limitant davantage ces trois dimensions (structure / fonction, activité et participation) et augmentant le risque de co-morbidités (cercle vicieux) (6).

Pour des questions pratiques et méthodologiques, la fiche mémo est ciblée sur les troubles moteurs induits par la maladie de Parkinson et les syndromes apparentés, et non sur leurs conséquences – en termes d'activité et de participation sociale – dans la vie du patient et de son entourage.

### 3.3 Facteurs pronostiques

Chez le parkinsonien traité, la progression motrice annuelle est d'approximativement 2,2 points à l'examen moteur de l'*Unified Parkinson's Disease Rating Scale* (UPDRS) (6). Néanmoins, les différentes recommandations rapportent que la vitesse de progression des symptômes moteurs est plus rapide si :

- l'âge est élevé et qu'il y a présence d'une rigidité / hypokinésie lors du diagnostic (Grade B) (3) ;
- il y a des comorbidités associées (AVC, déficits auditifs et déficiences visuelles) (Grade C) (3) ;
- il y a une instabilité posturale (Grade C) (3) ;
- il y a des difficultés à la marche (Grade C) (3) ;
- l'effet du genre n'est pas encore clairement établi dans un sens ou dans un autre ; les recommandations canadiennes énoncent un effet délétère pour le sexe masculin (Grade C) (3), alors qu'*a contrario* les recommandations européennes avancent un effet délétère pour le sexe féminin (6).

L'évolution est plus bénigne et le bénéfice thérapeutique de la Levodopa est plus long s'il y a présence de tremblement (Grade C) (3). Le développement du déclin cognitif et de la démence est plus précoce si le patient a un âge élevé au début et une présence d'une rigidité / hypokinésie au départ (Grade B) (3). L'âge élevé, ainsi que la démence et la diminution de la sensibilité à la dopamine, peuvent prédire un nursing à domicile plus précoce et une diminution de la survie (Grade C) (3). Enfin, les complications motrices liées au traitement sont plus élevées si l'âge de début est jeune (6).

### 3.4 Troubles associés

Les troubles associés évoqués dans ce chapitre ne sont pas développés dans la suite du rapport.

#### 3.4.1 Troubles cognitifs

Les recommandations européennes (6) listent les composants cognitifs pouvant être altérés, caractérisant les dysfonctions exécutives :

- contrôle interne de l'attention (essentiel pour les tâches inhabituelles, *a contrario* du guidage par signal externe) ;
- changement de tâches ;
- planification (identifier et organiser les étapes afin d'atteindre un objectif) ;
- résolution de conflit (inhibition des réponses prédominantes) ;
- concentration ;
- rétention et utilisation des informations ;
- performance en double tâche ;
- prise de décision (considérer les avantages et désavantages de différentes options) ;
- interactions sociales (comprendre les intentions, les désirs, l'humour des autres).

Ces troubles cognitifs (et psychiques) peuvent diminuer l'adhésion des patients parkinsoniens aux traitements médicamenteux et à la rééducation (6).



### 3.4.2 Autres troubles associés

À l'instar des troubles cognitifs (tels l'apathie, l'attention, la mémoire, les fonctions exécutives, la bradypsychie, etc.), le patient parkinsonien ne présente pas que des altérations neuromusculaires ou relatives au mouvement : divers autres signes associés non moteurs peuvent influencer sur ses capacités motrices et sa qualité de vie (6) :

- troubles neurovégétatifs (digestifs, vésico-sphinctériens, hypotension artérielle orthostatique) ;
- troubles sensitifs ;
- troubles de la libido ;
- troubles du sommeil ;
- troubles psychiques (anxiété, dépression, hallucination).

Jusqu'à 70 % des patients parkinsoniens rencontrent des symptômes non moteurs, et bien que ceux-ci soient corrélés avec un âge avancé et la sévérité de la pathologie, ils peuvent précéder l'expression des troubles moteurs de plus de 10 ans (6).

## 4. Évaluation des troubles moteurs et de leurs conséquences

Un tableau récapitulatif des échelles et grilles citées, avec les liens Internet indiquant où les consulter, figure en Annexe 2.

Les données clinimétriques (dont la terminologie est expliquée dans le paragraphe suivant « 4.1. Terminologie employée ») sont rapportées lorsqu'elles existent et sont connues (principalement rapportées par les recommandations européennes (6)).

### 4.1 Terminologie employée

Nous avons rapporté au début de ce rapport les abréviations et acronymes utilisés dans cette partie, ainsi que leur signification.

Voici ci-dessous les définitions de la terminologie utilisée aussi dans ce chapitre :

**Aire sous la courbe** : précision à discriminer (ici entre chuteurs et non chuteurs), indice allant de 0 à 1 avec l'échelle suivante : > 0,90 excellente ; 0,70 à 0,90 adéquate et < 0,70 pauvre.

**Consistance interne** : degré de cohérence des résultats des items d'une même échelle.

**Fiabilité intra-observateur** : cohérence des résultats lorsqu'un outil est utilisé dans les mêmes conditions par le même observateur.

**Fiabilité inter-observateur** : cohérence des résultats lorsqu'un outil est utilisé dans les mêmes conditions par des observateurs différents.

**Rapport des cotes** : taux de l'événement dans le groupe traité / intéressé divisé par la cote de l'événement dans le groupe contrôle / comparateur.

**Sensibilité** : probabilité d'avoir le test positif lorsqu'on a la pathologie.

**Validité concourante** : corrélation entre les valeurs issues de l'outil testé et celles d'un autre outil (considéré validé), les deux mesures devant être réalisées au même moment.

**Validité convergente** : degré de lien effectif entre outils censés en avoir.

### 4.2 Évolution de la sévérité de la pathologie

#### 4.2.1 MDS-UPDRS

La *Movement Disorder Society-sponsored revision of the Unified Parkinson's Disease Rating Scale* (MDS-UPDRS) est, comme son nom l'indique, la version révisée de l'UPDRS par la *Movement Disorder Society* (MDS).

Cette ancienne version était déjà recommandée pour l'évaluation du patient parkinsonien (1, 4), gradée A dans les recommandations de l'ANAES de 2000 (1). Comme la nouvelle version, c'était aussi une échelle composite multidimensionnelle (1, 6). La MDS-UPDRS est composée de 4 grandes parties : expériences non motrices de la vie quotidienne, expériences motrices de la vie quotidienne, examen moteur et complications motrices. Les recommandations européennes (6) rapportent :

- une validité concourante bonne à excellente de chaque partie avec l'UPDRS (et excellente pour le score total) ;
- une consistance interne de l'échelle adéquate à bonne (dépendant des parties) ;
- une durée de réalisation de 30 minutes (dans la pratique, cette durée est souvent plus longue).

Cette échelle a été traduite dans plusieurs langues, dont le français (<http://www.movementdisorders.org/MDS/Education/Rating-Scales.htm>) mais, à notre connaissance, cette version française n'a pas encore été validée par la MDS.

#### 4.2.2 Échelle de Hoehn et Yahr (H&Y)

Pour l'ANAES (1), cette échelle est peu sensible mais fiable (le terme sensible n'est néanmoins pas clairement défini et laisse une incertitude entre la sensibilité et la sensibilité au changement), permettant un classement des patients :

- stade 0 : pas de signes parkinsoniens ;
- stade 1 : signes unilatéraux n'entraînant pas de handicap dans la vie quotidienne ;
- stade 2 : signes à prédominance unilatérale entraînant un certain handicap ;
- stade 3 : atteinte bilatérale avec une certaine instabilité posturale, malade autonome ;
- stade 4 : handicap sévère mais possibilités de marche, perte partielle de l'autonomie ;
- stade 5 : malade en chaise roulante ou alité, n'est plus autonome.

Les recommandations européennes (6) ajoutent que l'utilisation de cette échelle peut classifier la progression des patients telle que : phase précoce (stades 1 et 2), phase compliquée (stades 3 et 4) et phase tardive (stade 5). Le stade 3 est considéré comme caractérisant le début de l'altération axiale et est associé à une détérioration marquée de la qualité de vie.

L'échelle de Hoehn et Yahr est présente à la fin de la partie 3 de la MDS-UPDRS.

### 4.3 Akinésie

L'akinésie peut être évaluée par certains items de la partie 3 de la MDS-UPDRS, dont un spécifique (item 3.14 « Spontanéité globale du mouvement (bradykinésie corporelle) »).

Les recommandations de l'ANAES de 2000 (1) proposent d'utiliser des tests chronométrés de certains mouvements (à l'instar de ceux proposés dans la partie 3 de la MDS-UPDRS) : *tapping test*, prono-supinations, opposition des doigts, temps de marche.

L'examen de la vitesse d'exécution est aussi proposé *via* le *Timed Up and Go test* (TUG) et/ou un test de marche de 6 minutes (4). Néanmoins, il n'existe aucune donnée clinimétrique de ces tests pour l'akinésie.

### 4.4 Hypertonie extrapyramidale

L'hypertonie extrapyramidale s'apprécie à l'examen avec la mise en évidence d'une rigidité (si on lâche le membre, il reste dans la même position), non dépendante de la course musculaire (son intensité n'est pas proportionnelle à l'étirement musculaire), et qui cède par à-coups (signe de la roue dentée). Il existe également la manœuvre de Froment qui est positivée par l'augmentation de la rigidité du membre testé (celui que l'examineur mobilise passivement, exemple : flexion / extension de poignet) lorsque l'on demande au patient un mouvement volontaire sur un autre membre non testé du corps.

L'hypertonie est spécifiquement testée par l'item 3.3 « Rigidité » de la MDS-UPDRS.

### 4.5 Tremblement de repos

Ce tremblement est fin et rythmique (4 à 6 Hertz), et présent généralement au repos (diminuant ainsi au mouvement) (2).

Les recommandations de l'ANAES de 2000 (1) proposent d'utiliser l'UPDRS et l'*Essential Tremor Rating Scale* (ETRS). Nous préférons proposer sa version modifiée (MDS-UPDRS), dont les items 3.15 à 3.18 sont spécifiques du tremblement.

## 4.6 Instabilité posturale

L'instabilité posturale est évaluée spécifiquement par les items 3.12 et 3.13 de la MDS-UPDRS. Néanmoins, elle est aussi évaluée indirectement par les échelles d'équilibre (4), de la marche, etc., que nous développons dans les paragraphes suivants.

## 4.7 Conséquences générales des troubles moteurs

### 4.7.1 Équilibre

Les échelles présentées sont classées par ordre alphabétique.

#### ***Berg Balance Scale (BBS)***

C'est une échelle recommandée (4, 6) de 14 items de difficulté croissante, cotés chacun entre 0 (moins bien) et 4 (mieux, score maximum : 54). Sa validité concourante avec d'autres tests (*The Balance Evaluation Systems Test-BESTest* ; *Functional Gait Assesment-FGA* ; *Activities Balance Confidence Scale-ABC* ; *Timed Up and Go test-TUG*, etc.) est modérée à bonne (6). Ses fiabilités intra- et inter-observateurs sont adéquates à excellentes, et une consistance interne adéquate (6). Sa sensibilité au changement est rapportée dans le Tableau 2. La plupart des items cotent la stabilité statique. Ses seuils discriminants pour identifier les patients parkinsoniens chuteurs sont rapportés dans le tableau 3.

#### ***Dynamic Gait Index (DGI)***

Cet index permet d'évaluer, entre autres, l'équilibre lors d'activités pendant la marche. Il est composé de 8 items cotés de 0 (moins bon) à 3 (meilleur, score total sur 24). Sa fiabilité intra-observateur est bonne (6). Sa sensibilité au changement et ses seuils discriminants pour identifier les patients parkinsoniens chuteurs sont rapportés respectivement dans les tableaux 2 et 3.

#### ***Five Times Sit-To-Stand test (FTSTS)***

Le critère de jugement est le temps mis pour réaliser 5 assis-debout. Les recommandations européennes (6) rapportent que :

- sa validité concourante est modérée à bonne (avec la BBS, le test de 6 minutes et l'ABC) ;
- sa fiabilité intra-observateur est modérée ;
- sa fiabilité inter-observateur est excellente.

Ce test se réalise avec une chaise et ne nécessite donc que très peu de place.

Sa validité discriminative entre chuteurs et non chuteurs est rapportée dans le tableau 3.

#### ***Functional Gait Assesment (FGA)***

Le FGA permet également d'évaluer, entre autres, l'équilibre lors d'activités pendant la marche. Il est composé de 10 items cotés de 0 (moins bon) à 3 (meilleur, score total de 30). Les recommandations européennes (6) rapportent :

- une validité concourante bonne avec la BBS ;
- des fiabilités intra- et inter-observateurs bonnes.

Sa validité discriminative entre chuteurs et non chuteurs est rapportée dans le tableau 3.

#### ***Mini-Balance Evaluation Systems Test (Mini-BESTest)***

Le Mini-BESTest cote l'équilibre par 14 items, cotés chacun de 0 (moins bon) à 2 (meilleur) (score total de 28), relatifs à diverses activités (réaction posturale, marche, etc.). Les recommandations européennes (6) rapportent :

- une validité concourante bonne avec le BESTest ;
- une bonne fiabilité intra-observateur ;
- une excellente fiabilité inter-observateur.

Sa validité discriminative entre chuteurs et non chuteurs est rapportée dans le tableau 3.

### ***Modified-Parkinson Activity Scale (M-PAS)***

Cette échelle est composée de 14 items (2 pour les transferts assis, 6 pour l'akinésie à la marche et 6 pour la mobilité au lit), cotés de 0 (moins bon) à 4 (meilleur, score total de 56). Les recommandations européennes (6) rapportent :

- une fiabilité intra-observateur excellente ;
- une fiabilité inter-observateur bonne à excellente ;
- une consistance interne adéquate.

### ***Push and release test***

Le thérapeute se positionne derrière le patient et place ses mains au niveau des scapulas. Le patient doit pousser sur les mains du thérapeute. Ce dernier les enlève soudainement. Une échelle ordinale est utilisée pour coter la récupération (ou non) de l'équilibre par le patient :

- 0 : récupération indépendante de l'équilibre avec 1 pas de longueur et largeur normales ;
- 1 : deux à trois petits pas en arrière, mais récupération indépendante ;
- 2 : quatre pas (ou plus) en arrière, mais récupération indépendante ;
- 3 : pas en arrière mais nécessité d'une assistance pour éviter une chute ;
- 4 : chute sans tenter un pas ou incapable de tenir debout sans assistance.

Les recommandations européennes (6) rapportent :

- une bonne validité convergente avec les antécédents de chute rapportés ;
- une bonne fiabilité inter-observateur.

Sa validité discriminative entre chuteurs et non chuteurs est rapportée dans le tableau 3.

### ***Timed Up and Go test (TUG)***

Ce test chronomètre le temps nécessaire au patient pour se lever d'une chaise, faire trois mètres, et se tourner pour revenir s'asseoir. Sa sensibilité au changement et ses seuils discriminants pour identifier les patients parkinsoniens chuteurs sont rapportés respectivement dans les tableaux 2 et 3. Les recommandations européennes (6) rapportent :

- une bonne validité convergente (avec la BBS, l'UPDRS, la vitesse de marche confortable, l'H&Y) ;
- une fiabilité intra-observateur pauvre à bonne ;
- une fiabilité inter-observateur excellente.

Ce test existe aussi en double tâche : le TUG cognitif (avec ajout d'une tâche cognitive, par exemple compter, réciter l'alphabet à l'envers, etc.) et le TUG moteur (avec ajout d'une tâche motrice, par exemple tenir une balle sur un plateau tenu comme un serveur).

## **4.7.2 Marche**

Le DGI, le FGA, la M-PAS et le TUG peuvent être aussi utilisés pour l'évaluation de la marche.

Nous pouvons ajouter les tests suivants.

### **Test de marche de 6 minutes (TDM6)**

Le critère de jugement est la distance parcourue, en vitesse rapide, en 6 minutes. Sa sensibilité au changement est rapportée dans le tableau 2. Les recommandations européennes (6) rapportent :

- une bonne validité convergente (avec la BBS, le TUG, etc.) ;
- une excellente fiabilité intra-observateur.

### **Test des 10 mètres de marche**

Le critère de jugement est le temps mis pour faire 10 mètres (à une vitesse confortable et/ou rapide). Sa sensibilité au changement et ses seuils discriminants pour identifier les patients parkinsoniens chuteurs sont rapportés respectivement dans les tableaux 2 et 3.

Les recommandations européennes (6) rapportent :

- une validité concourante modérée avec l'UPDRS ;
- une fiabilité intra-observateur bonne à excellente.

### **4.7.3 Enrayage cinétique**

#### ***New Freezing of Gait-Questionnaire (NFOG-Q)***

C'est un questionnaire de 9 items (exclusion des patients sans enrayage cinétique dans l'item 1, durée et fréquence de cet enrayage dans les items 2 à 6 et impact sur les activités de la vie quotidienne de cet enrayage dans les items 7 à 9). La validité concourante serait pauvre en comparaison avec le temps d'enrayage lors d'un TUG et le nombre d'événements d'enrayage apparus (6). La fiabilité et la consistance interne sont bonnes (6). L'aide vidéo peut être un plus pour améliorer la cotation.

### **4.7.4 Chutes**

Les antécédents et les circonstances des précédentes chutes sont à demander lors de l'interrogatoire (4-6). L'*History of Falling Questionnaire* peut être utilisé (nombre de chutes antérieures, circonstances, causes, etc.). Sa validité discriminative entre chuteurs et non chuteurs est rapportée dans le tableau 3.

#### ***Falls Efficacy Scale-International (FES-I)***

C'est un questionnaire de 16 items cotés de 1 (pas concerné par la chute) à 4 (totalement concerné par la chute, score total allant de 16 à 64). Les items représentent des activités de la vie quotidienne.

#### ***Activities Balance Confidence Scale (ABC)***

C'est un questionnaire de 16 items cotés de 0 % (équilibre non confiant, chute) à 100 % (équilibre confiant, pas de chute) représentant également des activités de la vie quotidienne. Sa sensibilité au changement et ses seuils discriminants pour identifier les patients parkinsoniens chuteurs sont rapportés respectivement dans les tableaux 2 et 3. Les recommandations européennes (6) rapportent :

- une validité convergente avec le TUG ;
- une validité concourante modérée avec le BESTest, la BBS et l'UPDRS ;
- une fiabilité intra-observateur modérée à excellente.

### **4.7.5 Activités**

#### **Dextérité**

Il n'y a aucun outil spécifique rapporté pour évaluer la dextérité.

## Transferts

Les recommandations européennes (6) proposent d'utiliser les tests et échelle suivants :

- *Modified-Parkinson Activity Scale* (M-PAS) ;
- *Timed Up and Go test* (TUG) ;
- *Five Times Sit-To-Stand test* (FTSTS).

## Capacité physique

Les recommandations européennes (6) proposent d'utiliser les tests et échelle suivants :

- Test de marche de 6 minutes (avec ou sans la *Borg Scale 6-20*) ;
- *Five Times Sit-To-Stand test* (FTSTS).

### 4.7.6 Sensibilité au changement de différents outils

Afin de savoir si le changement est réel (car chaque mesure est associée à des erreurs), le tableau 2 (sensibilité au changement de différents outils) rassemble les données de sensibilité au changement *via* le changement minimal détectable.

**Tableau 2. Sensibilité au changement de différents outils.**

Outil	Domaine	Nombre de patients	Échelle de Hoehn et Yahr amplitude (médiane)	Moyenne à la <i>baseline</i>	Changement minimal détectable
ABC	Équilibre	37	1-4 (médiane 2)	70 %	13 %
		24	1-3	91 %	12 %
DGI	Équilibre	72	1-3	21,6 / 24 points	3 points (13,3 %)
BBS	Équilibre	37	1-4 (médiane 2)	50 / 56 points	5 points
		26	1-3	54 / 56 points	3 points* (5 %)
Test des 10 mètres de marche	Marche (vitesse confortable)	37	1-4 (médiane 2)	1,16 m/s	0,18 m/s
		26	1-3	-	0,19 m/s
Test des 10 mètres de marche	Marche (vitesse rapide)	37	1-4 (médiane 2)	1,47 m/s	0,25 m/s
TUG**	Équilibre et marche	6	1-4	9,89 s	0,67 s
		24	1-3	10,6 s	4,85 s
	72	1-3	11,8 s	3,5 s (29,8 %)	
	37	1-4 (médiane 2)	15 s	11 s	
	26	1-3	-	1,63*	
Test de marche de 6 minutes	Marche	37	1-4 (médiane 2)	316 m	82 m

\*différence minimale détectable ; \*\*quand le but est la vitesse ; \*\*\*n=29 perdus de vue ; \*\*\*\*confortable, vitesse de marche choisie par le patient ; ABC : *Activities Balance Confidence Scale* ; DGI : *Dynamic Gait Index* ; BBS : *Berg Balance Scale* ; TUG : *Timed Up and Go test*.



#### 4.7.7 Scores des seuils discriminants pour identifier les patients parkinsoniens à risque de chute

Pour estimer le risque de chute en fonction des résultats de certains outils, le tableau 3 (Scores des seuils discriminants pour identifier les patients parkinsoniens à risque de chute) rapporte la sensibilité et/ou l'aire sous la courbe (ASC) et/ou le rapport des cotes (*odds ratio*) du seuil discriminant les chuteurs des non chuteurs de ces outils selon plusieurs études rapportées dans ces recommandations.

**Tableau 3. Scores des seuils discriminants pour identifier les patients parkinsoniens à risque de chute.**

Outil	Nombre de patients	Échelle de Hoehn et Yahr (amplitude / moyenne)	Seuil discriminant	Sensibilité (en %) ou ASC ou rapport des cotes (RC)
Antécédents de chute (12 mois)	349	1-5 / 2,4	≥ 1 chute	77 %
	113	1-3 / ?	≥ 1 chute	77 %, RC 5,36 RC 4,0
	109	1-4 / ?		
ABC	20	? / 2,9	< 69 %	93 %
	49	2-3 / ?	< 76 %	84 %, ASC 0,76 RC 0,06 (pour les non chuteurs)
	122	? / 2,8	< 80 %	
DGI	45	2-3 / 2,6	≤ 22	89 %
	49	? / 2-3	< 19	68 %, ASC 0,76
	70	1-4 / 2,3	≤ 19	64 %
FGA	80	1-4 / 2,5	≤ 15/30	72 %, ASC 0,80 prédictif : 64 %*, ASC 0,80
	80	1-4 / 2,4	≤ 15/30	
BBS	49	2-3 / ?	< 44	68 %, ASC 0,85, OR 48,9
	70	1-4 / 2,3	≤ 45	64 %
	80	1-4 / 2,5	≤ 47	72 %, ASC 0,79
	80	1-4 / 2,4	≤ 47	prédictif : 79 %, ASC 0,87*
	45	2-3 / 2,6	≤ 54	79 %
Mini-BESTest	80***	1-4	< 20	88 %
	97	1-4	< 22	89 %
	8	2,4	< 21	prédictif ASC 0,87*, 86 %*; ASC 0,77**, 62 %**
	110		< 19	79 %, ASC 0,75
FTSTS	82	1-4 / 2,4	> 16 sec	75 %, ASC 0,77
TUG	45	2-3 / 2,6	≥ 7,95 s	93 %
	70	1-4 / 2,3	≥ 8,5 s	68 %
	122	? / 2,8	≥ 16 s	RC 3,86
Test des 10 mètres de marche****	78	1-4 / 2,6	< 0,98 m/s	80 %, ASC 0,80

ASC : aire sous la courbe (> 0,70 est adéquat) ; RC : rapport des cotes ; \*prédictif dans les 6 prochains mois ; \*\*prédictif dans les 12 prochains mois ; \*\*\*n = 29 perdus de vue ; \*\*\*\*confortable, vitesse de marche choisie par le patient ; ABC : *Activities Balance Confidence Scale* ; DGI : *Dynamic Gait Index* ; FGA : *Functional Gait Assessment* ; BBS : *Berg Balance Scale* ; Mini-BESTest : *Mini-Balance Evaluation System Test* ; FTSTS : *Five Times Sit-To-Stand test* ; TUG : *Timed Up and Go test*.



## 5. Efficacité et modalités des techniques rééducatives manuelles et instrumentales

### 5.1 Généralités

Lors de la conférence de consensus de l'ANAES de 2000 (1), il était émis, avec un grade C, que « la rééducation occupe une place majeure dans la vie du parkinsonien ».

À l'époque, la rareté des travaux ne permettait pas de proposer la posologie des différentes techniques. Néanmoins, les recommandations préconisaient une prise en charge individuelle, avec un projet thérapeutique établi, adapté et sous forme de périodes de traitement intensives sur des durées limitées (1).

Elles ajoutaient qu'il fallait poursuivre les exercices à domicile et/ou en groupes (1). Cette continuité entre les séries de prise en charge est soutenue par les recommandations canadiennes (3) et européennes (6). Elles ajoutent que peu importe la forme que prennent les exercices (3, 6), ils doivent être maintenus à domicile (3) et/ou en groupe, avec ou sans un autre professionnel non rééducateur (6), mais supervisés (3, 6). Le fait de les inclure dans un programme permet de lutter contre le manque de motivation, qui est une barrière à l'adhésion aux différents traitements (3).

Cette prise en charge doit être interdisciplinaire (3, 6).

Un schéma synoptique récapitulant la prise en charge active figure en Annexe 3.

### 5.2 Prise en charge motrice et grades de recommandations

#### 5.2.1 Prise en charge motrice de grade A

Aucune recommandation de grade A, montrant la supériorité d'une thérapeutique par rapport à une autre, n'a été retrouvée.

La plus récente méta-analyse *Cochrane* étudiant ce sujet (7) est incluse dans les références des recommandations européennes (6). Elle repose sur des articles comportant des biais (qualité méthodologique globalement moyenne des études primaires), et ne permet pas de distinguer un effet plus bénéfique d'une thérapeutique en particulier.

#### 5.2.2 Prise en charge motrice de grade B

##### Rééducation de la capacité physique

Le renforcement musculaire (5) et la kinésithérapie conventionnelle améliorent la force musculaire (6).

##### Rééducation de l'équilibre

L'entraînement de l'équilibre, combiné au renforcement musculaire des membres inférieurs, serait plus efficace sur l'équilibre que les exercices d'équilibre seuls (5). Ces derniers doivent, au moins, être présents dans les exercices de rééducation (3).

##### Rééducation de la marche

La marche est améliorée par :

- la kinésithérapie conventionnelle (pour la vitesse) (3, 6) ;
- l'entraînement sur tapis roulant (pour la vitesse et la longueur du pas) (6) ;
- les stratégies par repères / signaux et attentionnelles (pour la vitesse) (5, 6).

### **Rééducation des mouvements fonctionnels**

La mobilité fonctionnelle est améliorée par :

- les stratégies pour les séquences motrices complexes (5, 6) ;
- la kinésithérapie conventionnelle (3, 6) ;
- le Tai-chi (6).

Les recommandations canadiennes (3) préconisent de conseiller au sujet de renforcer la sécurité de l'environnement à domicile.

*A contrario*, la seule preuve de grade B en défaveur d'une thérapeutique est relative aux vibrations corps entier, du fait de la sécurité (6).

### **5.2.3 Prise en charge motrice de grade C**

#### **Rééducation de la capacité physique**

Le Tai-chi améliore la force musculaire (6).

#### **Rééducation de l'équilibre**

L'équilibre est amélioré par (6) :

- la kinésithérapie conventionnelle ;
- l'entraînement sur tapis roulant ;
- la danse ;
- le Tai-chi ;
- les stratégies par repères / signaux et attentionnelles.

#### **Rééducation de la marche**

La marche est améliorée par (6) :

- l'entraînement sur tapis roulant (pour la distance de marche) ;
- le Tai-chi (pour la vitesse et le périmètre de marche, ainsi que la longueur du pas) ;
- les stratégies par repères / signaux et attentionnelles (pour la longueur du pas et l'enrayage cinétique) ;
- les stratégies pour les séquences motrices complexes (pour la longueur du pas).

#### **Rééducation des mouvements fonctionnels**

La mobilité fonctionnelle est améliorée par (6) :

- la kinésithérapie conventionnelle ;
- la danse (en particulier le tango) ;
- le Tai-chi ;
- les stratégies par repères / signaux et attentionnelles.

#### **Impression sur l'effet global**

Le massage des *trigger points* améliorerait l'effet thérapeutique ressenti par le patient (6).

### **5.2.4 Posologie et illustration des moyens cités**

La posologie détaillée des moyens rééducatifs n'apparaît que dans les recommandations européennes (6) et n'est pas dotée d'un grade. Elle n'est donc rapportée ici qu'à titre indicatif.

## Tai-chi

Conseils (6) :

- posologie : 2 séances par semaine de 60 minutes pendant au minimum 24 semaines ;
- contenu de l'entraînement :
  - combine respiration profonde et relaxation avec des mouvements lents et rythmés,
  - inclut appui unipodal, transfert du poids, déplacement contrôlé du centre de masse, marche dans des multi-directions et séquences motrices complexes,
  - amplitude large des mouvements.

## Danse

Conseils (6) :

- posologie : 2 séances hebdomadaires de 60 minutes pendant au moins 10 semaines ;
- contenu de cet entraînement :
  - larges amplitudes de mouvement,
  - démarrer, s'arrêter et tourner,
  - appui unipodal,
  - transfert du poids du corps,
  - déplacement contrôlé du centre de masse sur la base de support,
  - marche en arrière,
  - marche dans des espaces confinés,
  - marche dans de multiples directions,
  - séquences motrices complexes ;
- la marche arrière, fréquente dans le tango, peut induire des risques de chute, il faut veiller à ajuster les mouvements si besoin.

## Entraînement par exécution motrice répétitive

Les exercices peuvent être améliorés en « pratique » avec l'entraînement par exécution motrice répétitive, afin d'améliorer la fluidité des compétences motrices initiales ou, grâce à l'apprentissage moteur, nouvelles (6). Ceci met en jeu :

- l'optimisation de l'apprentissage moteur ;
- la double tâche ;
- l'imagerie mentale.

## Entraînement sur tapis roulant

Conseils (6) :

- posologie : 3 séances de 30 minutes par semaine pendant au minimum 4 semaines ;
- pour des raisons de sécurité, faire attention aux capacités cognitives et physiques du patient afin de considérer s'il est, ou non, nécessaire de le superviser ;
- contenu de cet entraînement :
  - pas larges,
  - être attentif et fournir du rétrocontrôle (repères, signaux),
  - ajouter une double tâche en demandant de maintenir la longueur du pas,
  - placer un miroir devant le tapis de marche afin de fournir un *biofeedback* visuel pour la posture corporelle.

## Kinésithérapie conventionnelle

Cet intitulé regroupe l'ensemble des exercices supervisés par un kinésithérapeute ciblant la marche, l'équilibre, la mobilité fonctionnelle, les transferts ou la capacité physique et l'aérobic (3, 6).

La durée optimale et l'intensité des exercices aux différents stades ne sont pas claires.

Conseils :

- posologie : 3 séances hebdomadaires de 45 minutes pendant au moins 8 semaines ;
- associer séance de kinésithérapie supervisée et exercices à faire à domicile (de manière facilitée, par la mise en place d'un journal d'exercices par exemple) ;
- décider de la modalité individuelle ou en groupe du traitement :
  - en faveur du groupe : prévention, amélioration générale de la capacité physique et de la mobilité fonctionnelle, augmentation de l'assurance dans les exercices, supporter les patients à aller dans une communauté / réseau, pour faire des exercices ou s'entraîner chez soi, apprendre des pairs, aspect social et amusant / divertissant (il faut ajuster la taille du groupe aux objectifs du traitement, aux niveaux fonctionnels des patients au sein du groupe et à la sécurité (en moyenne 8)),
  - en faveur de l'individuel : nécessité d'instructions et d'attention individuelles, limitation de la distraction environnementale ;
- combiner des exercices pour la capacité physique et la mobilité fonctionnelle ;
- se concentrer sur des exercices / tâches fonctionnels ;
- pour les exercices résistés isolés, il faut préférer d'abord de grands groupes musculaires, en sollicitant de multiples articulations plutôt qu'une seule ;
- se concentrer sur l'attention et utiliser des repères / signaux afin d'augmenter le *feedback*.

### **Massage des *trigger points***

Conseils (6) :

- posologie : 2 séances hebdomadaires de 45 minutes pendant au moins 8 semaines ;
- compression des *trigger points* par des manœuvres de pressions glissées, de traits tirés appliqués avec une force modérée parallèle aux faisceaux musculaires du cou, du dos et des extrémités ;
- toujours combiner cela avec d'autres interventions, du fait qu'il n'y a aucune preuve sur l'amélioration de la capacité physique ou de la mobilité fonctionnelle.

### **Stratégies par repères / signaux et attentionnelles**

Il s'agit de *stimuli* provenant de l'environnement (extrinsèque) ou du patient (intrinsèque), que ce dernier utilise, consciemment ou non, pour faciliter les mouvements (5, 6). Leur mécanisme d'action n'est pas clair et les patients ne sont pas égaux face à leurs effets. Les *stimuli* sont de 4 types : auditif (métronome, musique rythmique, comptage, etc.), visuel (ligne, etc.), tactile (tapotement sur la hanche, etc.) ou cognitif (image mentale de la longueur du pas adéquate, etc.). Il faut différencier les signaux rythmés (en continu, en série, avec une certaine fréquence, etc.) de ceux ponctuels / uniques.

Conseils :

- posologie : 3 séances hebdomadaires de 30 minutes pendant au moins 3 semaines ;
- commencer par explorer les propres trucs et astuces du patient ;
- exemples de stratégies par repères / signaux :
  - visuel : faire un pas au-dessus d'une bande collée par terre, du pied de quelqu'un ou d'un faisceau laser,
  - auditif : marcher sur les battements d'un métronome ou d'une musique appréciée,
  - tactile : marcher sur le rythme d'un bracelet vibrant ;
- exemples de stratégies attentionnelles :
  - penser à faire des grands pas,
  - choisir un point de référence et marcher vers lui,
  - faire des tournants larges (un arc plutôt qu'un pivot),

- ▶ lever les genoux ;
- exemples de stratégies attentionnelles pour initier le mouvement :
  - ▶ se balancer d'un côté à l'autre avant de démarrer la marche,
  - ▶ combiner le balancement avec l'instruction (ou la pensée) de faire un grand pas,
  - ▶ faire un pas arrière avant de commencer la marche,
  - ▶ balancer brusquement les bras vers l'avant,
  - ▶ pour les transferts au lit : balancer les genoux fléchis d'un côté et de l'autre avant de se retourner,
  - ▶ pour les transferts assis : balancer le tronc d'avant en arrière avant de se lever d'une chaise.

### **Stratégie pour des séquences motrices complexes**

Cette approche était anciennement appelée « stratégie cognitive du mouvement » (5, 6). Les mouvements complexes sont découpés en une série de sous-mouvements simples exécutés dans un ordre fixe. Avant exécution, ces mouvements doivent être préparés mentalement.

Conseils :

- posologie : 3 séances hebdomadaires de 30 minutes, au moins pendant 3 semaines ;
- l'entraînement doit être préférentiellement spécifique à la tâche ;
- commencer par explorer les propres trucs et astuces du patient ;
- faire l'entraînement où les limitations du patient sont présentes ou reconstituer les lieux si ce n'est pas possible ;
- utilisation de repères / signaux si nécessaire ;
- étapes à considérer :
  - ▶ observer le patient faire les activités et analyser les composants limités,
  - ▶ se mettre d'accord avec le patient sur les mouvements les plus optimaux,
  - ▶ récapituler les séquences des composants,
  - ▶ guider physiquement le patient dans la réalisation des composants sélectionnés,
  - ▶ demander au patient de répéter les composants à haute voix,
  - ▶ demander au patient d'utiliser l'imagerie motrice des composants consécutifs du mouvement,
  - ▶ demander au patient d'exécuter les composants consécutivement et contrôlés consciemment.

### **5.2.5 Autres thérapeutiques**

Nous n'avons pas trouvé de preuve suffisante et consistante pour affirmer, au-delà des effets qu'elles peuvent engendrer transversalement (dus à l'intensité, la diversité, etc.), que les thérapeutiques suivantes sont bénéfiques ou pas (preuve insuffisante pour supporter ou réfuter leur utilisation) :

- thérapie manuelle ;
- balnéothérapie ;
- acupuncture ;
- *biofeedback* ;
- réalité virtuelle ;
- *serious games* ;
- technique Alexander.

## **5.3 Conclusion**

Les symptômes moteurs de la maladie de Parkinson et des syndromes apparentés, associés aux troubles non moteurs, sont un frein à l'initiation du mouvement, puis au déroulement du mouvement et à sa motivation.

À la lecture des différentes recommandations incluses dans ce rapport, et en concordance avec les résultats d'une méta-analyse *Cochrane* récente (7), il est impossible de statuer sur l'efficacité supérieure d'un traitement par rapport à un autre.

Néanmoins, l'activité physique apparaît être une composante commune à tous les types de traitements évoqués.

De fait, le mode de prise en charge et les moyens rééducatifs utilisés pour traiter les troubles moteurs des parkinsoniens (et leurs conséquences) doivent respecter quatre grands principes :

- l'intensité (au cours d'une période de prise en charge) ;
- la diversité ;
- la régularité ;
- la continuité (entre les périodes de prise en charge).

#### Grades de recommandations des interventions suivant les cibles motrices\*

Cibles motrices	Approches rééducatives						Autres activités motrices	
	Entraînement sur tapis de marche	Exercices d'équilibre	Kinésithérapie conventionnelle	Renforcement musculaire	Stratégies par repères signaux et attentionnelles	Stratégies pour les séquences motrices complexes	Danse	Tai-chi
Capacité physique	-	-	Grade B	Grade B	-	-	-	Grade C
Équilibre	Grade C	Grade B	Grade C	Grade B	Grade C	-	Grade C	Grade C
Marche	Grade B Grade C	-	Grade B	-	Grade B Grade C	Grade C	-	Grade C
Mouvements fonctionnels	-	-	Grade B Grade C	-	Grade C	Grade B	Grade C	Grade B Grade C

\* Ce tableau ne concerne que les interventions pour lesquelles un grade de recommandation a été identifié.

## 6. Version soumise aux parties prenantes

# Maladie de Parkinson : Prise en charge rééducative des troubles moteurs du patient parkinsonien en phase d'état : techniques et modalités

### Les manifestations cliniques motrices sont :

- l'akinésie (difficulté d'initiation du mouvement) et/ou bradykinésie (lenteur du mouvement) et/ou hypokinésie (pauvreté du mouvement) ;
- l'hypertonie extrapyramidale (rigidité de type plastique, en tuyau de plomb avec signe de la roue dentée) ;
- le tremblement de repos (parfois absent, disparaît lors du mouvement volontaire) ;
- l'instabilité posturale.

### Conséquences des troubles moteurs :

- altération de la fonction posturale (triple flexion, camptocormie) ;
- altération de la marche :
  - enrayage cinétique (*freezing*),
  - festination.
- altération de la gestuelle :
  - diminution de l'amplitude des mouvements,
  - dysharmonie.
- altération de la parole ;
- risques de chute :
  - sévérité de la maladie ;
  - antécédents de chute ;
  - manifestations motrices de la maladie de Parkinson ;
  - conséquences de ces manifestations motrices ;
  - transferts ;
  - dyskinésies.
- limitations d'activités (transferts, dextérité, s'alimenter, marche, etc.) ;
- restrictions de participation (loisirs, professions, activités sociales, communication, etc.).



### Physiopathologie :

- trouble de la préparation du mouvement (initiation, ajustements posturaux, planification des mouvements complexes) ;
- altération des mouvements automatiques : déglutition, marche, phonation, écriture ;
- faiblesse musculaire par réduction de l'activation des neurones moteurs et centres moteurs corticaux (hypo-excitabilité corticale).

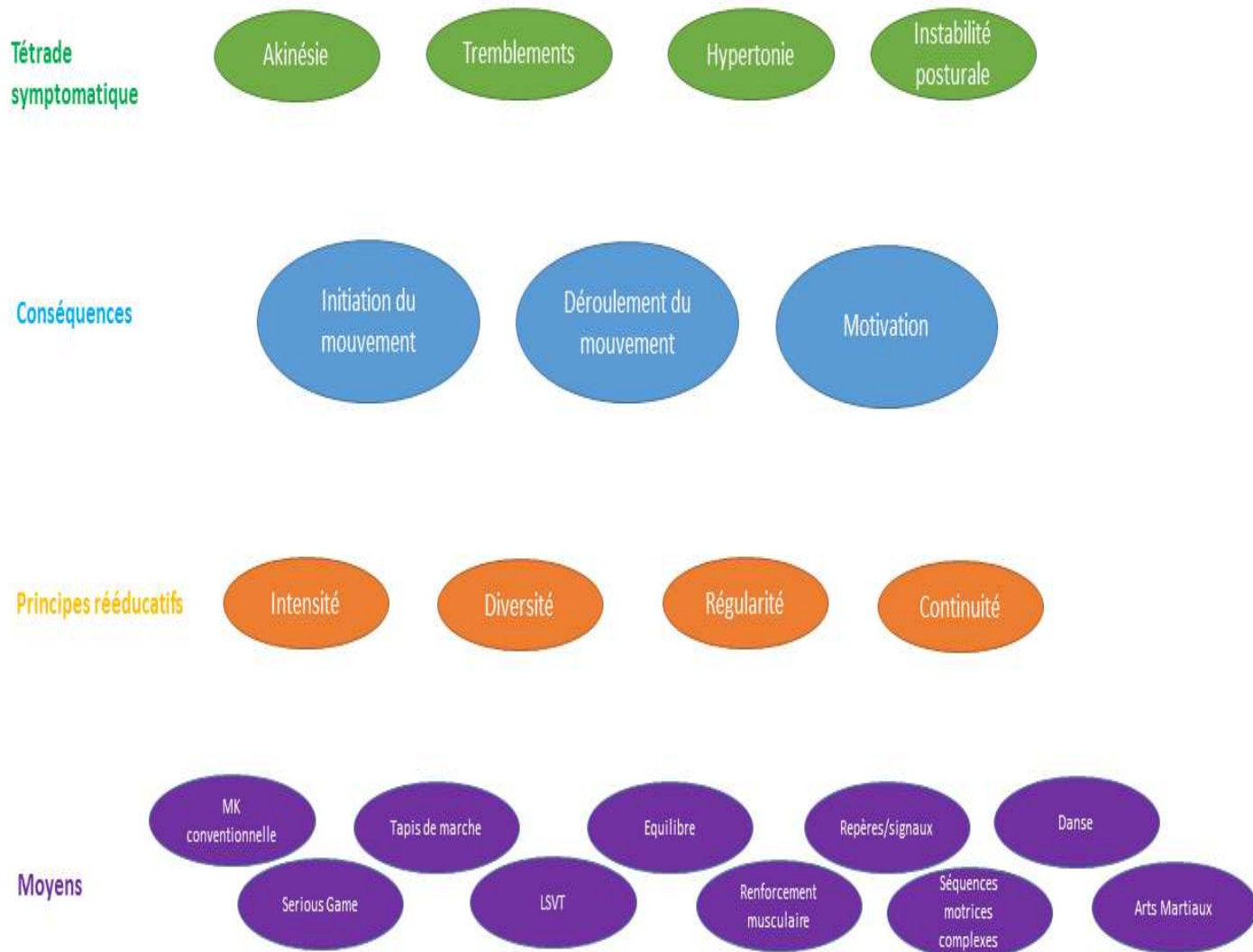


Figure 1. Schéma récapitulatif de la prise en charge rééducative motrice du patient parkinsonien.



## Évaluation des troubles moteurs et leurs conséquences :

- MDS-UPDRS (*Movement Disorder Society-sponsored revision of the Unified Parkinson's Disease Rating Scale*) :
  - échelle composite qui couvre de manière multidimensionnelle les différents aspects du patient parkinsonien ;
  - sa réalisation est très fortement recommandée.
- *Berg Balance Scale* ;
- *Timed Up and Go test* ;
- Test de marche de 6 minutes ;
- Test des 10 mètres de marche.

## Efficacité des techniques rééducatives manuelles et instrumentales :

- la prise en charge rééducative doit préférer une approche multi- ou interdisciplinaire ;
- globalement, la plupart des formes rééducatives résultent en des bénéfices ;
- la continuité de ces activités rééducatives, en dehors des séries de prise en charge, doit être maintenue (club, association, domicile, etc.) pour assurer leurs bénéfices ;
- les thérapeutiques doivent suivre les principes de prises en charge suivants : l'intensité (par séries), la diversité, la régularité et la continuité (entre les séries).

Tableau I : Grades de recommandations des interventions suivant les objectifs rééducatifs.

Objectifs rééducatifs	Types d'intervention							
	Kinésithérapie conventionnelle	Entraînement sur tapis de marche	Exercices d'équilibre	Renforcement musculaire	Stratégies par repères / signaux et attentionnelles	Stratégies pour les séquences motrices complexes	Danse	Arts Martiaux
Marche	Grade B	Grades B et C			Grades B et C	Grade C		Grade C
Équilibre	Grade C	Grade C	Grade B	Grade B	Grade C		Grade C	Grade C
Capacité physique	Grade B			Grade B				Grade C
Mouvements fonctionnels	Grades B et C				Grade C	Grade B	Grade C	Grades B et C

## 7. Avis des parties prenantes

COMMENTAIRES SUR LA FORME DU DOCUMENT SOUMIS POUR AVIS		
Parties prenantes	Éléments positifs	Éléments négatifs
Fédération française de neurologie Rapporteur 1	Clair et concis.	
Fédération française de neurologie Rapporteur 2	Fiche globalement bien faite et informative.	Fait l'impasse totale sur le fait que la prise en charge rééducative évolue au fur et à mesure de l'évolution des patients eux-mêmes. Les possibilités rééducatives sont significativement modifiées dès que le patient a des troubles cognitifs ou psycho-comportementaux. En particulier les troubles cognitifs intention motivation vont impacter les actions rééducatives.
Unadreo	Synthétique.	Peu clair sur les éléments multi- ou interdisciplinaires (manque de référence à un document plus détaillé ou absence de description).
Société de neuropsychologie de langue française	Fiche synthétique, claire, de disposition très facile à lire.	
Collège de masso-kinésithérapie Rapporteur 1	Clarté. Simplicité.	Pas assez spécifique pour la MPI. Trop éloigné des guideline européens et mondiaux pour MPI. Pas assez directs.
Collège de masso-kinésithérapie Rapporteur 2	Très clair. Simplicité d'utilisation. Résumé allant à l'essentiel.	

COMMENTAIRES SUR LES MANIFESTATIONS CLINIQUES MOTRICES	
Fédération française de neurologie Rapporteur 1	OK.
Fédération française de neurologie Rapporteur 2	L'essentiel est bien formulé.
Unadreo	Clair.
Société de neuropsychologie de langue française	La tétrade parkinsonienne est bien explicitée.
Collège de masso-kinésithérapie Rapporteur 1	RAS Présentation simplifiée mais suffisante pour être claire. Tous les <i>guidelines</i> internationaux mettent en préalable les différentes phases de la maladie et donc la nécessité d'une phase de rééducation à visée « préventive » puis « corrective » et « d'entretien des fonctions vitales ». Il n'apparaît pas dans ce mémo cette spécificité pour les rééducateurs, ce qui résulte souvent d'une méconnaissance ou d'une mauvaise approche. L'aspect <i>coaching</i> du kiné lors de la première phase est toujours délaissé par les kinésithérapeutes et participe à une entrée du patient dans un cycle trop routinier de la rééducation. Le besoin de changement d'exercices et la notion de plaisir pourtant importants dans la maladie sont absents. Pourtant, sont en références bibliographiques tous les <i>guidelines</i> et de bons articles qui justifient une attitude plus franche et plus basée sur la preuve pour construire une fiche mémo. Besoin des rééducateurs mais aussi besoins réels des patients (livre blanc 2010) qui

	<p>sont loin d'être satisfaits des prises en charge.</p> <p>Pas de commentaire.</p>
Collège de masso-kinésithérapie Rapporteur 2	
COMMENTAIRES SUR LES CONSEQUENCES DES TROUBLES MOTEURS	
Paragraphe « titre à compléter »	
Fédération française de neurologie Rapporteur 1	<p>Je rajouterais :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• posture : triple flexion, camptocormie et antecoli car il est important d'insister sur la rééducation de la position du rachis ;</li> <li>• marche : marches à petits pas (il faut allonger le pas++), <i>freezing</i> et festination (plus rare) ;</li> <li>• gestuelle : OK ;</li> <li>• parole : dysarthrie, hypophonie et déglutition : ce sont les temps essentiels de la rééducation orthophonique ;</li> <li>• risques de chute : il faut mentionner l'instabilité posturale, le <i>freezing</i> et les troubles du tonus.</li> </ul>
Fédération française de neurologie Rapporteur 2	<p>J'ajouterais volontiers les termes dysarthrie et hypophonie dans une parenthèse après altération de la parole.</p>
Unadreo	<p>Si l'altération de la phonation est évoquée, il semblerait normal d'ajouter l'altération de la déglutition. De même pour l'écriture.</p>
Société de neuropsychologie de langue française	<p>Petite note concernant la formulation du risque de chute :</p> <p>Ce risque augmente avec :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la sévérité de la maladie ;</li> <li>- lorsque qu'il y a antécédent de chute ;</li> <li>- peut être en lien avec les manifestations motrices de la maladie ;</li> <li>- conséquence de ces manifestations à éclaircir ;</li> <li>- risque augmenté au moment des transferts ;</li> <li>- au moment de survenue des dyskinésies.</li> </ul> <p>Peut être faudrait-il juste distinguer, dans cette partie, les facteurs de risque de chute d'une part, les mécanismes à l'origine des chutes dont les situations à risque d'autre part ?</p> <p>Concernant l'altération de la parole : peut-être faudrait-il ajouter ici le terme utilisé ensuite dans la physiopathologie, et non cité explicitement : troubles de déglutition ?</p> <p>Donc altération de la parole, de l'articulation, de la déglutition.</p>
Collège de masso-kinésithérapie Rapporteur 1	<p>RAS, peut-être apporter à cet endroit la notion de <b>déconditionnement physique</b> progressif des patients rendant rapidement les tâches pénibles à réaliser et donc la <b>baisse de motivation</b>, deux points primordiaux dans la MPI, et qui justifient la notion de <i>training</i> intensif et de musculation abordés après.</p>
Collège de masso-kinésithérapie Rapporteur 2	<p>Pas de commentaire.</p>
COMMENTAIRES SUR LA PHYSIOPATHOLOGIE	
Fédération française de neurologie Rapporteur 1	<p>J'insisterais sur les perturbations cognitives : lenteur, défaut de motivation, défaut d'attention, difficultés pour faire une double tâche, etc. ; cet aspect « cognitif » de la rééducation est fondamental.</p> <p>Préparation du mouvement : OK.</p> <p>Altération des mouvements automatiques : OK.</p> <p>« (...) faiblesse musculaire par réduction de l'activation des neurones moteurs et centres moteurs corticaux (hypo-excitabilité corticale) » : ce passage me semble complexe++++ et pas indispensable.</p>

Fédération française de neurologie Rapporteur 2	On peut contester que l'écriture soit un mouvement automatique mais c'est secondaire. Comme indiqué dans les commentaires sur la forme, il faudrait citer le dysfonctionnement cognitif comme élément contributif de la physiopathologie (on connaît bien les blocages psychiques des patients).
Unadreo	Clair.
Société de neuropsychologie de langue française	Rien à ajouter. Clair.
Collège de masso-kinésithérapie Rapporteur 1	RAS, simple et succincte, mais suffisante sur une fiche mémo.
Collège de masso-kinésithérapie Rapporteur 2	Pas de commentaire.

### COMMENTAIRES SUR LA FIGURE 1

#### « Schéma récapitulatif de la prise en charge rééducative motrice du patient parkinsonien »

Fédération française de neurologie Rapporteur 1	OK peut-être placer la danse dans les premières méthodes car son efficacité sur l'équilibre est bien démontrée.
Fédération française de neurologie Rapporteur 2	Globalement satisfaisant.
Unadreo	Moyens : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mention LSVT peu claire : s'agit-il de LSVT <i>big</i> ?</li> <li>- Concernent-ils aussi la rééducation de la phonation, de la déglutition et de l'écriture ?</li> </ul> Concernent-ils aussi la rééducation orthophonique conventionnelle ?
Société de neuropsychologie de langue française	Tétrade symptomatique : aucun commentaire, clair. Conséquences : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Trouble de l'initiation du mouvement.</li> <li>- Perturbation du déroulement du mouvement.</li> <li>- Perturbation de la motivation.</li> </ul> Principes rééducatifs : aucun commentaire, clair et très parlant. Moyens : MK conventionnelle : massokinésithérapie conventionnelle ? écrit en toutes lettres, cela serait, à mon sens, plus clair, simplement : kinésithérapie conventionnelle ? Equilibre : seul item se rapportant à un signe clinique et non à un moyen de lutte : donc préférer travail de l'équilibre ? LSVT : Quelle est la place de la rééducation orthophonique classique ? (La LSVT n'étant pas appliquée par tous les orthophonistes et l'accès à l'orthophonie est très hétérogène en fonction des régions). <i>Serious Games</i> : même niveau de preuve que la balnéothérapie, sauf erreur de ma part ? en pratique clinique, il me semble que la balnéothérapie est plus évoquée par les patients que les <i>serious games</i> . Est-ce un choix de faire apparaître les <i>serious games</i> au « détriment » de l'acupuncture et de la balnéothérapie, techniques sur lesquelles les patients nous interrogent quelques fois ? ou supprimer de la figure les techniques n'ayant pas fait preuve de leur efficacité ? ou encore les regrouper dans une même bulle avec un renvoi à une légende ?
Collège de masso-kinésithérapie Rapporteur 1	Pour moi, l'aspect séquentiel de la prise en charge en kinésithérapie n'est pas abordé. J'entends par là que les séances de rééducation doivent avoir un objectif défini par un BDK donc un début et une fin. Il faut sortir des séances fleuves à vie justifiées par le simple diagnostic de maladie de Parkinson. Chaque évaluation et réévaluation doit avoir un objectif à atteindre et résolu en fin de parcours.

	<p>Cela veut aussi dire que la part revenant au patient dans sa prise en charge doit aujourd'hui apparaître clairement, pendant et surtout entre les sessions de rééducation.</p> <p>A mon sens, le tapis de marche n'est pas de la rééducation, cela n'engage que moi. La marche aérobie est de bien meilleure qualité et les recommandations dans la littérature internationale depuis le congrès MDS d'Amsterdam préconisent 1 h de marche quotidienne. Pas sur tapis.</p>
Collège de masso-kinésithérapie Rapporteur 2	<p>Même si la technique est plus connue par son acronyme LSVT, peut-être serait-il intéressant de spécifier le nom ? (<i>Lee Silverman Voice Treatment</i>).</p> <p>Encadrer la figure pour plus de lisibilité et voir la figure comme un ensemble ?</p>

### COMMENTAIRES SUR L'ÉVALUATION DES TROUBLES MOTEURS ET LEURS CONSÉQUENCES

Fédération française de neurologie Rapporteur 1	<p>OK.</p> <p>Ajouter : la rééducation doit être débutée dès le début de la maladie : cela peut-être au tout début des conseils d'activité physique (mouvements en extension...), d'activités sportives (marche, footing, natation, danse, tai chi...) permettant une auto-rééducation.</p> <p>La rééducation doit être adaptée à chaque stade de la maladie.</p> <p>La rééducation doit être active+++ et basée sur des stimulations cognitives, sensorielles (rythme = musique, visuelle, etc.) et ludique pour lutter contre l'apathie, la lenteur...</p> <p>Il faut favoriser les émotions positives qui ont un effet facilitateur sur le mouvement++ ; c'est une des clefs du succès de la rééducation.</p>
Fédération française de neurologie Rapporteur 2	<p>Globalement OK mais les éléments présentés font surtout référence aux troubles moteurs plus qu'à leur conséquence, sauf à considérer que l'échelle UPDRS aborde tous les aspects. Je crois aussi qu'il faut sensibiliser sur l'importance de l'auto-rééducation pour le patient : encouragement à l'activité physique (marche vélo d'appartement, natation, etc.).</p> <p>Bien préciser que la réduction doit être adaptée à chaque patient et à son évolution (cf. <i>supra</i>), impliquer des stimulations cognitives, sensorielles et émotionnelles positives.</p>
Unadreo	Clair.
Société de neuropsychologie de langue française	Clair, pertinent au vu de l'analyse faite dans le rapport d'élaboration.
Collège de masso-kinésithérapie Rapporteur 1	<p>Dans cette fiche mémo sur l'évaluation des troubles moteurs spécifiques, on retrouve une seule échelle d'évaluation validée dans la MPI, celle des neurologues (MDS-UPDRS). Les autres échelles, bien qu'elles soient utilisées en pratique courante, ne sont pas validées pour la MPI. C'est dommage car il existe une échelle validée en 2004 par Jankovic la <b>Gait And Balance Scale</b> (GABS) qui est utilisée quotidiennement à Grenoble et en région Rhône-Alpes, car elle est parfaitement adaptée pour évaluer et définir avec précision les objectifs du diagnostic kinésithérapique. Contrairement à la <b>Berg</b> ou à la <b>Tinetti</b>, elle prend en compte les symptômes du <i>freezing</i>, l'aspect asymétrique de la maladie et donc les conséquences aussi sur la <b>qualité de vie</b>. Aucune étude nécessitant une évaluation motrice ne prend aussi le regard sur la qualité de vie, c'est dommage de ne pas être dans la même démarche. Par exemple <b>PDQ-39</b>.</p> <p>La GABS possède une partie QoL et une partie Cinématique qui présente l'équivalent du <i>Timed Up and Go test</i>, mais adapté à la maladie (akinésie) avec un test <i>Stand Walk and Sit</i>, une épreuve de marche rapide et une marche normale. Ces différentes formes sont sources de beaucoup d'information pour évaluer un patient parkinsonien.</p>
Collège de masso-kinésithérapie Rapporteur 2	Pas de commentaires.

### COMMENTAIRES SUR L'EFFICACITÉ DES TECHNIQUES REÉDUCATIVES MANUELLES ET INSTRUMENTALES

Fédération française de neurologie Rapporteur 1	
--	--

Fédération française de neurologie Rapporteur 2	OK.
Unadreo	Approche multi- ou interdisciplinaire non décrite. La faisabilité du point 3 ne nous paraît pas claire sur le territoire français malgré les recommandations nord-américaines.
Société de neuropsychologie de langue française	Clair, ok, RAS.
Collège de masso-kinésithérapie Rapporteur 1	A mon sens, cette partie ne fait pas suffisamment ressortir la nécessité de fixer sur le papier la notion d'étirements indispensables, la notion de musculation aérobie, d'intensité des répétitions de mouvements, de travail proprioceptif intensif (180 à 200 déséquilibres par séance), le travail d'expansion thoracique et respiratoire, l'endurance, l'amplitude et la vitesse d'exécution. Ce sont pourtant les <i>gold standards</i> dans toute la presse internationale. L'aspect continuité et investissement associatif ressort bien. En revanche, ne ressort pas la nécessité de l'investissement du patient dans sa prise en charge. On est encore sur des recommandations très « latines » où le patient est pris en charge et assisté. Ne ressort pas non plus le besoin que chaque séance soit destinée à l'ensemble du corps et non pas segmentée comme on le voit souvent sur plusieurs jours de la semaine.
Collège de masso-kinésithérapie Rapporteur 2	Flou au niveau du terme « série » qui n'est pas évident d'interprétation.

### COMMENTAIRES SUR LE TABLEAU 1

Fédération française de neurologie Rapporteur 1	La danse, notamment le tango, peut être individualisée car un effet positif sur l'équilibre a été démontré dans une méta-analyse récente <sup>(1)</sup> : elle me semble pouvoir être classée en grade B.  1 : Argentine tango in parkinson disease : a systematic review and meta-analysis. Lotzke. D. Ostermann. T. Bussing. A. BMC Neurol. 2015 Nov 5 ; 15 :226.
Fédération française de neurologie Rapporteur 2	OK.
Unadreo	Nous ne comprenons pas ce tableau, qui ne reprend pas la partie « moyens » de la figure 1.
Société de neuropsychologie de langue française	Je pense que ce tableau, qui reprend de manière claire les grades de recommandations des interventions, gagnerait en clarté si objectifs rééducatifs et types d'intervention étaient inversés. Ce qui permettrait de lire plus aisément de manière horizontale les libellés longs.
Collège de masso-kinésithérapie Rapporteur 1	
Collège de masso-kinésithérapie Rapporteur 2	N'apparaissent pas dans le tableau les données sur la LSVT et les <i>Serious Games</i> , alors qu'ils apparaissent dans la figure 1.

### AUTRES COMMENTAIRES

Fédération française de neurologie Rapporteur 1	
Fédération française de neurologie Rapporteur 2	
Unadreo	Rapport Elaboration Maladie de Parkinson : Nous ne comprenons pas pourquoi le rapport ne reprend pas les éléments du Guide

	Parcours de soins (2014) en particulier le tableau, page 45, ainsi que la liste des professionnels impliqués à titre systématique. Il n'est pas fait de mention au cas particulier de la stimulation cérébrale profonde et de ses conséquences sur les troubles d'une part et sur la prise en charge d'autre part.
Société de neuropsychologie de langue française	Le rapport d'élaboration ne fait que très peu mention de la prise en charge rééducative orthophonique. Quelle doit être la place de la rééducation orthophonique conventionnelle ? de la LSVT ? de sa fréquence de réalisation ? Quelle est la place du chant ? Ces éléments auraient été intéressants à traiter.
Collège de masso-kinésithérapie Rapporteur 1	
Collège de masso-kinésithérapie Rapporteur 2	Fiche mémo très claire et accessible. L'essentiel est rapidement trouvé, avec un résumé sur trois pages servant la pratique quotidienne.

**Les avis des parties prenantes ci-dessous ont été reçus hors-délai et n'ont pu être soumis aux membres du groupe de travail lors de sa dernière réunion.**

<b>COMMENTAIRES SUR LA FORME DU DOCUMENT SOUMIS POUR AVIS</b>		
Parties prenantes	Éléments positifs	Éléments négatifs
Collège infirmier français	Document clair, didactique.	
Association nationale française des ergothérapeutes	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fréquence, manifestations cliniques et conséquences des troubles moteurs bien argumentées.</li> <li>- Diagnostic et évaluation de ces troubles moteurs correspondant aux données de la littérature.</li> <li>- Quelques éléments nouveaux et abordés pour l'efficacité des techniques rééducatives.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pas de prise en compte des recherches de type approche client centrée.</li> <li>- Recherche documentaire pauvre (6 recommandations) et ne prenant en compte uniquement que l'aspect mécanique et non fonctionnel ainsi que les conséquences des troubles sur la vie quotidienne.</li> <li>- Il manque, dans l'évaluation, la partie relative aux conséquences des troubles dans la vie quotidienne ; ce qui est essentiel dans le cadre de la personne ayant une maladie de Parkinson.</li> <li>- L'efficacité et les modalités des techniques rééducatives manuelles et instrumentales sont encore trop ciblées sur la déficience et la limitation d'activité. Aucune référence sur la participation sociale. Le domaine de la réhabilitation (ou réadaptation est quasiment inexistant).</li> </ul> <p>Globalement, la fiche mémo gagnerait en pertinence et serait utile pour les praticiens dans leur ensemble si les troubles moteurs étaient davantage pris en compte dans le contexte de vie de la personne atteinte. Une partie sur l'impact des troubles sur les proches permettrait aussi d'aborder la partie éducative relative à l'impact des troubles moteurs sur la vie de la personne.</p> <p>Il semblerait que cette fiche mémo ne soit destinée qu'à une seule profession kinésithérapique et ne reflète en aucun cas la pluralité des actions possibles pour agir sur les troubles moteurs et leur conséquence.</p>



## COMMENTAIRES SUR LES MANIFESTATIONS CLINIQUES MOTRICES

Collège infirmier français	Classement proposé : 1 tremblement ; 2 akinésie ; 3 hypertonie extrapyramidale ; 4 instabilité posturale.
Association nationale française des ergothérapeutes	Bonne description de la clinique, accès sur la motricité.

## COMMENTAIRES SUR LES CONSEQUENCES DES TROUBLES MOTEURS

Collège infirmier français	Dans la rubrique « altération de la marche », ajouter : perte du ballant des membres supérieurs et absence de dissociation des ceintures. Dans « altération de la parole », ajouter : dysarthrie et troubles de la déglutition.
Association nationale française des ergothérapeutes	Page 16, peu de développement de l'activité et de la participation sociale. Aucune référence sur l'impact familial et sur les proches ; manque de lien avec la revue scientifique française et anglo-saxonne sur le sujet.

## COMMENTAIRES SUR LA PHYSIOPATHOLOGIE

Collège infirmier français	Dans la rubrique « altération des mouvements automatiques », les ordonner de la manière suivante : marche, déglutition, phonation, écriture.
Association nationale française des ergothérapeutes	Pas de commentaire, texte solide.

## COMMENTAIRES SUR LA FIGURE 1

### « Schéma récapitulatif de la prise en charge rééducative motrice du patient parkinsonien »

Collège infirmier français	Tétrade symptomatique à réorganiser : 1 tremblements ; 2 akinésie ; 3 hypertonie extrapyramidale ; 4 instabilité posturale. Principes rééducatifs à réorganiser : 1 régularité, 2 diversité, 3 continuité, 4 intensité.
Association nationale française des ergothérapeutes	Tableau 4. Place des différents professionnels dans le suivi moteur d'un patient parkinsonien. Il faut espérer que la HAS soit suffisamment sérieuse pour ne pas laisser un tel schéma omettant des professionnels essentiels dans le projet de soins des personnes ayant une maladie de Parkinson tels que les ergothérapeutes inexistantes, les orthophonistes, les psychologues dans la dimension « impact des troubles moteurs sur la sphère psychologique ». Enfin des fonctions comme : <ul style="list-style-type: none"> <li>- participe aux soins de <i>nursing</i>, au confort de la PcP (dont l'installation), p. 29 ;</li> <li>- maintenir une activité dynamique optimale, p. 30 ;</li> </ul> - ETP : <ul style="list-style-type: none"> <li>- éducation des aidants à l'installation et la manutention de la PcP ;</li> <li>- utilisation des aides techniques, p. 30 ;</li> </ul> ne sont pas dévolues uniquement aux kinésithérapeutes, voire pas du tout pour certains items. Adaptation de l'habitat : mise en place du matériel adapté à l'hospitalisation à domicile : cela n'est pas dévolu aux infirmières mais aux ergothérapeutes. Il manque toute la sphère fonctionnelle développée par l'équipe du professeur Gracies, ce qui est un comble pour un document qui se dit référence sur la maladie de Parkinson.

## COMMENTAIRES SUR L'ÉVALUATION DES TROUBLES MOTEURS ET LEURS CONSEQUENCES

Collège infirmier français	Rajouter l'importance du respect de l'utilisation d'échelles d'évaluation validées.
Association nationale française des ergothérapeutes	Encore une fois, les études sur les batteries restent centrées sur la déficience et sur l'activité (marche, etc.). Aucune référence sur l'impact du déficit sur les activités quotidiennes, aucune notion sur la communication et l'impact des troubles sur la fonction langagière, alors au niveau de la littérature internationale.



## COMMENTAIRES SUR L'EFFICACITE DES TECHNIQUES REEDUCATIVES MANUELLES ET INSTRUMENTALES

Collège infirmier français	Pas de commentaire de la partie prenante.
Association nationale française des ergothérapeutes	Efficace sur la sphère kinésithérapique donc limitée à une seule profession. Peu utile pour les nouvelles approches thérapeutiques en lien avec le sujet.

## COMMENTAIRES SUR LE TABLEAU 1

Collège infirmier français	Dans les types d'intervention, rajouter le LSVT et les <i>serious games</i> ; les progrès sont objectivables par les niveaux croissants de difficulté : cotation grade AE.
Association nationale française des ergothérapeutes	Pas de commentaire.

## AUTRES COMMENTAIRES

Collège infirmier français	En phase d'état, l'ensemble des techniques de rééducation et réadaptation (toutes disciplines confondues : masseur-kinésithérapeute, ergothérapeute, orthophoniste, mais aussi enseignant en activités physiques adaptées) apporte un bénéfice au patient, les résultats sont objectivés par les évaluations régulières utilisant les échelles validées.
Association nationale française des ergothérapeutes	Le tout reflète ce qui est apporté par le document, une approche biomédicale qui montre ses limites dans la réalité des personnes concernées. Il est étonnant de voir qu'en 2016, nous nous appuyons encore sur des bases uniquement analytique du problème alors que depuis plus de quinze ans, des équipes internationales (Europe du Nord, Canada, entre autres) et nationales ont prouvé l'importance de prendre en compte la complexité des situations. Des partis pris sont inscrits dans ce document comme le développement essentiel de la kinésithérapie et une absence manifeste de l'intervention des ergothérapeutes. Le maintien de cette position par la HAS soulignerait un manque flagrant d'évolution et de réalisme par rapport aux avancées de la recherche en réadaptation et aux besoins des personnes ayant la maladie de Parkinson et leur famille.

## **8. Validation**

### **8.1 Avis de la commission**

Lors de la délibération du 10 mai 2016, la Commission des stratégies de prise en charge a donné un avis favorable à la fiche mémo avec demande de modifications mineures qui ont été intégrées.

### **8.2 Adoption par le Collège de la HAS**

Lors de la délibération du 22 juin 2016, le Collège de la HAS a donné un avis favorable à la fiche mémo avec demande d'une modification mineure qui a été intégrée.

## Annexe 1. Description de la Recherche documentaire

### ► Critères d'éligibilité des documents

Les critères d'inclusion étaient :

- pathologies concernées : maladie de Parkinson et syndromes apparentés ;
- domaine abordé : troubles moteurs (description, fréquence, conséquence, évaluation et traitement) ;
- schémas d'étude : recommandations de bonne pratique et consensus d'experts.

Les critères d'exclusion étaient :

- domaine abordé : autre que celui des troubles moteurs (les documents traitant des troubles moteurs et d'autres troubles ont été inclus) ;
- schémas d'étude : absence du détail de la stratégie de recherche documentaire et absence du recueil de l'avis soit des professionnels, soit des patients / usagers (le document était inclus s'il y avait le recueil d'au moins une de ses deux parties).

Aucune restriction quant au type de publication des documents n'a été effectuée. Seuls ceux en anglais et français ont été retenus.

### ► Recherche bibliographique

Source d'informations

Bases de données bibliographiques automatisées

- Medline (*National Library of Medicine*, États-Unis) ;
- The Cochrane Library (*Wiley Interscience*, États-Unis) ;
- BDSP Banque de Données en Santé Publique ;
- Science Direct (Elsevier) ;
- National Guideline Clearinghouse (*Agency for Healthcare Research and Quality*, États-Unis) ;
- HTA Database (*International Network of Agencies for Health Technology Assessment*).

Stratégie de recherche documentaire

<i>Type d'étude / sujet</i>	Période de recherche	Nombre de références
Termes utilisés		
<b>Recommandations</b>		

		Période	Nombres de références
Etape 1	"Parkinsonian Disorders/rehabilitation"[Mesh] OR "Parkinson Disease/rehabilitation"[Mesh] OR ("Parkinson Disease/diagnosis"[Majr]) OR "Parkinsonian Disorders/diagnosis"[Majr] OR [("Parkinsonian Disorders"[Mesh] OR "Parkinson Disease "[Mesh] Or Parkinson* [title] ) AND ("Activities of Daily Living"[Mesh] Or "Motor Activity"[Mesh] OR "[Personal Autonomy]"[Mesh] OR "Balneology"[Mesh] Or "Accidental Falls"[Mesh] Or "Braces"[Mesh] OR "Walking"[Mesh] OR "Muscle Weakness"[Mesh] Or "Movement"[Mesh] OR "Pain"[Mesh] OR "Acute Pain"[Mesh] OR "Chronic Pain"[Mesh] AND "Dystonia"[Mesh] Or "Dystonic Disorders"[Mesh] OR "Writing"[Mesh] OR "Agraphia"[Mesh] OR "Postural Balance"[Mesh] OR "Proprioception"[Mesh] OR "Fatigue"[Mesh] OR "Gait Disorders, Neurologic"[Mesh] OR "Executive Function"[Mesh] OR "Freezing"[Mesh] OR "Acoustic Stimulation"[Mesh] OR "Photic Stimulation"[Mesh] OR "Physical Therapy Modalities"[Mesh] OR "Rehabilitation"[Mesh] OR "Kinesiology, Applied"[Mesh] OR "Disability Evaluation"[Mesh] OR "Mobility Limitation"[Mesh] OR "Dance Therapy"[Mesh] OR "Dancing"[Mesh] OR "Relaxation"[Mesh] OR "Relaxation Therapy"[Mesh] OR "Muscle Relaxation"[Mesh] OR "Tremor"[Mesh] OR "Physical Therapy Modalities"[Mesh] Or physiotherapy Or physical therapy OR rehabilitation OR Akinesia OR amplitude OR Blocage OR corset OR cycling OR motor decline OR articular deformation Or movement dissociation OR slowness OR festination OR fluctuation OR Rhythmic facilitation OR LSVT big OR Nordic walk* OR neck cast OR neck brace* OR mobility [title]]	01/2005-06/2015	
ET			
Etape 2	Consensus OR guideline* OR recommend* Field: Title		75

Une veille documentaire a été maintenue jusqu'en décembre 2015.

En complément, les sommaires des revues suivantes ont été dépouillés tout au long du projet :  
*Annals of Internal Medicine, Archives of Internal Medicine, British Medical Journal, Canadian Medical Association Journal, JAMA, Lancet, New England Journal of Medicine, Presse Médicale.*

Les sites internet internationaux pertinents ont été explorés en complément des sources interrogées systématiquement.

▪ <i>Adelaide Health Technology Assessment</i>
▪ <i>Agencia de Evaluación de Tecnología e Investigación Médicas de Cataluña</i>
▪ <i>Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias de Galicia</i>
▪ <i>Agency for Healthcare Research and Quality</i>
▪ <i>Agency for Healthcare Research and Quality /National Quality Measures Clearinghouse</i>
▪ <i>Agency for Healthcare Research and Quality /Patient Safety Network</i>
▪ <i>Alberta Heritage Foundation for Medical Research</i>
▪ <i>American College of Physicians</i>
▪ <i>American College of Surgeons</i>
▪ <i>American Medical Association</i>
▪ <i>Australian Government - Department of Health and Ageing</i>
▪ <i>Blue Cross Blue Shield Association - Technology Evaluation Center</i>
▪ <i>Bibliothèque médicale Lemanissier</i>
▪ <i>Canadian Agency for Drugs and Technologies in Health</i>
▪ <i>Centers for Disease Control and Prevention</i>
▪ <i>California Technology Assessment Forum</i>
▪ <i>Centre fédéral d'expertise des soins de santé</i>
▪ <i>CISMeF</i>
▪ <i>CMAInfobase</i>
▪ <i>Collège des Médecins du Québec</i>
▪ <i>Cochrane Library Database</i>
▪ <i>Centre for Review and Dissemination databases</i>
▪ <i>Department of Health (UK)</i>
▪ <i>ECRI Institute</i>
▪ <i>Evaluation des Technologies de Santé pour l'Aide à la Décision</i>
▪ <i>Euroscan</i>
▪ <i>Fédération Hospitalière de France</i>
▪ <i>GIN (Guidelines International Network)</i>
▪ <i>Haute Autorité de Santé</i>
▪ <i>Horizon Scanning</i>
▪ <i>Institute for Clinical Systems Improvement</i>
▪ <i>Institut National d'Excellence en Santé et en Services Sociaux</i>
▪ <i>Instituto de Salud Carlos III / Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias</i>
▪ <i>Iowa Healthcare collaborative</i>
▪ <i>National Coordinating Centre for Health Technology Assessment</i>
▪ <i>National Horizon Scanning Centre</i>
▪ <i>National Health and Medical Research Council</i>
▪ <i>National Health committee</i>
▪ <i>National Institute for Health and Clinical Excellence</i>
▪ <i>National Institutes of Health</i>
▪ <i>New Zealand Guidelines Group</i>
▪ <i>Ontario Health Technology Advisory Committee</i>
▪ <i>Scottish Intercollegiate Guidelines Network</i>
▪ <i>Singapore Ministry of Health</i>
▪ <i>West Midlands Health Technology Assessment Collaboration</i>
▪ <i>World Health Organization</i>

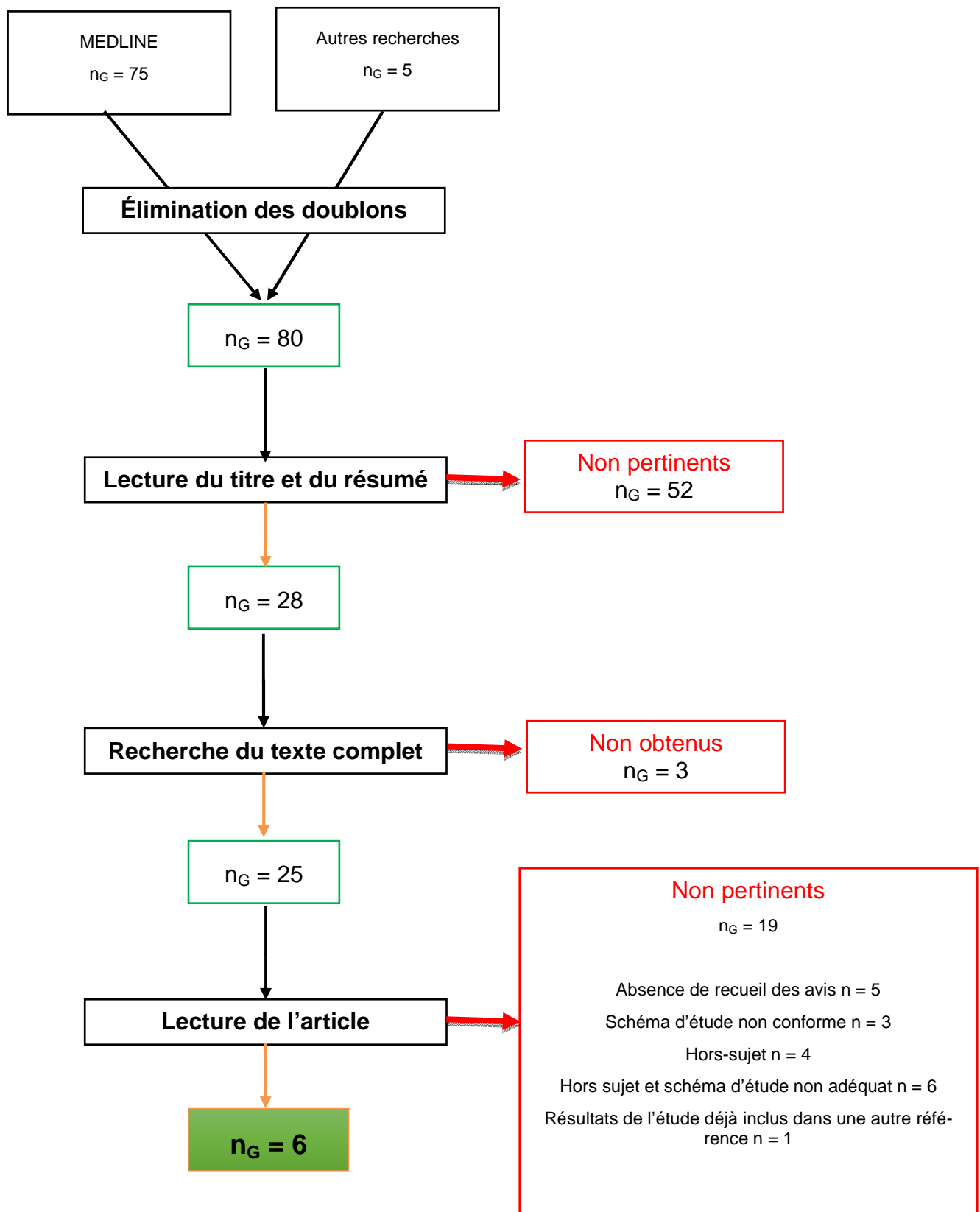
► **Sélection des documents pertinents (voir Diagramme de flux)**

La recherche dans Medline a permis de trouver 75 références. Les recherches complémentaires ont permis de trouver 5 recommandations supplémentaires. Après élimination des doublons, il y avait 80 références. Après lecture du titre et du résumé, 52 références ont été exclues. Parmi elles, 3 recommandations n'ont pu être obtenues en entier.

27 recommandations ont été lues en entier. Les raisons des exclusions sont spécifiées sur la Figure 2.

La fiche mémo porte donc sur 6 recommandations. Leur méthode d'élaboration a été rapportée pour chacune d'entre elles dans le tableau 1.

**Figure 2. Diagramme de flux de la sélection des documents**



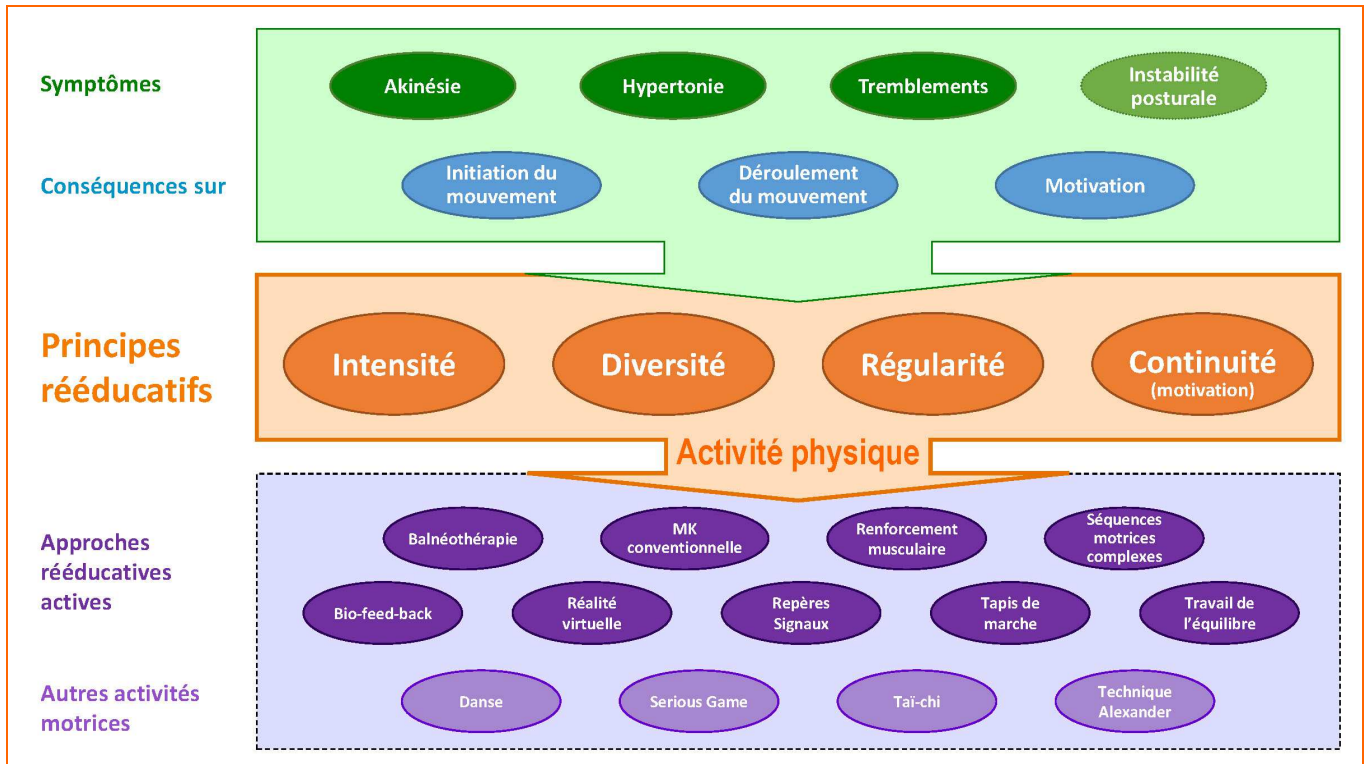
## Annexe 2. Évaluation des troubles moteurs et de leurs conséquences

Trouble moteur / Conséquence	Outil d'évaluation	Site Internet de consultation
Évolution de la sévérité de la pathologie	MDS-UPDRS	<a href="http://www.movementdisorders.org/MDS-Files1/PDFs/MDS-UPDRS-Rating-Scales/MDS_UPDRS_French_Official_Working_Document.pdf">http://www.movementdisorders.org/MDS-Files1/PDFs/MDS-UPDRS-Rating-Scales/MDS_UPDRS_French_Official_Working_Document.pdf</a>
	Échelle de Hoehn et Yahr (H&Y)	<a href="http://www.movementdisorders.org/MDS-Files1/PDFs/MDS-UPDRS-Rating-Scales/MDS_UPDRS_French_Official_Working_Document.pdf">http://www.movementdisorders.org/MDS-Files1/PDFs/MDS-UPDRS-Rating-Scales/MDS_UPDRS_French_Official_Working_Document.pdf</a>
Akinésie	<p>item 3.14 de la MDS-UPDRS « Spontanéité globale du mouvement (bradykinésie corporelle) ».</p> <p>tests chronométrés de certains mouvements (à l'instar de ceux proposés dans la partie 3 de la MDS-UPDRS) (1)</p> <p><i>Timed Up and Go test</i> (TUG) et/ou un test de marche de 6 minutes (4)</p>	<p><a href="http://www.movementdisorders.org/MDS-Files1/PDFs/MDS-UPDRS-Rating-Scales/MDS_UPDRS_French_Official_Working_Document.pdf">http://www.movementdisorders.org/MDS-Files1/PDFs/MDS-UPDRS-Rating-Scales/MDS_UPDRS_French_Official_Working_Document.pdf</a></p> <p><a href="http://toolkit.parkinson.org/sites/toolkit.parkinson.org/files/resources/Timed%20up%20and%20go_TUG%20test.pdf">http://toolkit.parkinson.org/sites/toolkit.parkinson.org/files/resources/Timed%20up%20and%20go_TUG%20test.pdf</a></p>
Hypertonie extrapyramidale	Item 3.3 « Rigidité » de la MDS-UPDRS	<a href="http://www.movementdisorders.org/MDS-Files1/PDFs/MDS-UPDRS-Rating-Scales/MDS_UPDRS_French_Official_Working_Document.pdf">http://www.movementdisorders.org/MDS-Files1/PDFs/MDS-UPDRS-Rating-Scales/MDS_UPDRS_French_Official_Working_Document.pdf</a>
Tremblement de repos	UPDRS et <i>Essential Tremor Rating Scale</i> (ETRS) (1) items 3.15 à 3.18 de la MDS-UPDRS	<a href="http://www.movementdisorders.org/MDS-Files1/PDFs/MDS-UPDRS-Rating-Scales/MDS_UPDRS_French_Official_Working_Document.pdf">http://www.movementdisorders.org/MDS-Files1/PDFs/MDS-UPDRS-Rating-Scales/MDS_UPDRS_French_Official_Working_Document.pdf</a>
Instabilité posturale	items 3.12 et 3.13 de la MDS-UPDRS échelles d'équilibre (4), de la marche, etc.	<a href="http://www.movementdisorders.org/MDS-Files1/PDFs/MDS-UPDRS-Rating-Scales/MDS_UPDRS_French_Official_Working_Document.pdf">http://www.movementdisorders.org/MDS-Files1/PDFs/MDS-UPDRS-Rating-Scales/MDS_UPDRS_French_Official_Working_Document.pdf</a>
Équilibre	<i>Berg Balance Scale</i> (BBS)	<a href="http://www.societe-francaise-neurovasculaire.fr/wp-content/uploads/2012/10/Rapport_HAS_Evaluation_fonctionnelle_AVC_ref.pdf">http://www.societe-francaise-neurovasculaire.fr/wp-content/uploads/2012/10/Rapport_HAS_Evaluation_fonctionnelle_AVC_ref.pdf</a>
	<i>Dynamic Gait Index</i> (DGI)	<a href="http://infocom.ca/eval/pers.agees/wp-content/uploads/2016/02/DGIversion%C3%A0_fid%C3%A9liser28janvier.pdf">http://infocom.ca/eval/pers.agees/wp-content/uploads/2016/02/DGIversion%C3%A0_fid%C3%A9liser28janvier.pdf</a>
	<i>Five Times Sit-To-Stand Test</i> (FTSTS)	<a href="http://www.udel.edu/PT/clinic/measures/5XSS_T_handout.pdf">http://www.udel.edu/PT/clinic/measures/5XSS_T_handout.pdf</a>
	<i>Functional Gait Assesment</i> (FGA)	<a href="http://geriatrictoolkit.missouri.edu/FGA/Wrisley-2007-FGA_PTJ_84-10-Appendix.pdf">http://geriatrictoolkit.missouri.edu/FGA/Wrisley-2007-FGA_PTJ_84-10-Appendix.pdf</a>
	<i>Mini-BESTest</i>	<a href="http://www.bestest.us/files/7413/6380/7277/MiniBEST_revised_final_3_8_13.pdf">http://www.bestest.us/files/7413/6380/7277/MiniBEST_revised_final_3_8_13.pdf</a>
	<i>Modified-Parkinson Activity Scale</i> (M-PAS)	<a href="http://www.nhrmc.us/seahec/A47447MercerV3.pdf">http://www.nhrmc.us/seahec/A47447MercerV3.pdf</a>
	<i>Push and release test</i>	<a href="http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16788773">http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16788773</a>
	<i>Timed Up and Go test</i> (TUG)	<a href="http://toolkit.parkinson.org/sites/toolkit.parkinson.org/files/resources/Timed%20up%20and%20go_TUG%20test.pdf">http://toolkit.parkinson.org/sites/toolkit.parkinson.org/files/resources/Timed%20up%20and%20go_TUG%20test.pdf</a>

Trouble moteur / Conséquence	Outil d'évaluation	Site Internet de consultation
<b>Marche</b>	<i>Dynamic Gait Index (DGI)</i>	<a href="http://infocom.ca/eval/pers.agees/wp-content/uploads/2016/02/DGIversion%C3%A0fid%C3%A9liser28janvier.pdf">http://infocom.ca/eval/pers.agees/wp-content/uploads/2016/02/DGIversion%C3%A0fid%C3%A9liser28janvier.pdf</a>
	<i>Functional Gait Assesment (FGA)</i>	<a href="http://geriatrictoolkit.missouri.edu/FGA/Wrisley-2007-FGA_PTJ_84-10-Appendix.pdf">http://geriatrictoolkit.missouri.edu/FGA/Wrisley-2007-FGA_PTJ_84-10-Appendix.pdf</a>
	<i>Modified-Parkinson Activity Scale (M-PAS)</i>	<a href="http://www.nhrmc.us/seahec/A47447MercerV3.pdf">http://www.nhrmc.us/seahec/A47447MercerV3.pdf</a>
	<i>Timed Up and Go test (TUG)</i>	<a href="http://toolkit.parkinson.org/sites/toolkit.parkinson.org/files/resources/Timed%20up%20and%20go_TUG%20test.pdf">http://toolkit.parkinson.org/sites/toolkit.parkinson.org/files/resources/Timed%20up%20and%20go_TUG%20test.pdf</a>
	Test de marche de 6 minutes (TDM6)	<a href="http://www.hug-ge.ch/sites/interhug/files/structures/pluriprofessionnels_de_sante/3.04testde6minutes.pdf">http://www.hug-ge.ch/sites/interhug/files/structures/pluriprofessionnels_de_sante/3.04testde6minutes.pdf</a>
	Test des 10 mètres de marche	<a href="https://meber102.files.wordpress.com/2009/11/tests-locomoteurs-pdf1.pdf">https://meber102.files.wordpress.com/2009/11/tests-locomoteurs-pdf1.pdf</a>
<b>Enrayage cinétique</b>	<i>New Freezing of Gait-Questionnaire (NFOG-Q)</i>	<a href="http://geriatrictoolkit.missouri.edu/PD/Giladia-FOG-Q.pdf">http://geriatrictoolkit.missouri.edu/PD/Giladia-FOG-Q.pdf</a>
<b>Chutes</b>	<i>Falls Efficacy Scale-International (FES-I)</i>	<a href="http://www.nyc.gov/html/doh/downloads/pdf/wi/fes.pdf">http://www.nyc.gov/html/doh/downloads/pdf/wi/fes.pdf</a>
	<i>Activities Balance Confidence Scale (ABC)</i>	<a href="https://drayerpt.com/content/uploads/2015/10/Balance-Gait-Falls-ABC-Scale.pdf">https://drayerpt.com/content/uploads/2015/10/Balance-Gait-Falls-ABC-Scale.pdf</a>
<b>Transferts</b>	<i>Modified-Parkinson Activity Scale (M-PAS)</i>	<a href="http://www.nhrmc.us/seahec/A47447MercerV3.pdf">http://www.nhrmc.us/seahec/A47447MercerV3.pdf</a>
	<i>Timed Up and Go test (TUG)</i>	<a href="http://toolkit.parkinson.org/sites/toolkit.parkinson.org/files/resources/Timed%20up%20and%20go_TUG%20test.pdf">http://toolkit.parkinson.org/sites/toolkit.parkinson.org/files/resources/Timed%20up%20and%20go_TUG%20test.pdf</a>
	<i>Five Times Sit-To-Stand Test (FTSTS)</i>	<a href="http://www.udel.edu/PT/clinic/measures/5XSS_T_handout.pdf">http://www.udel.edu/PT/clinic/measures/5XSS_T_handout.pdf</a>
<b>Capacité physique</b>	Test de marche de 6 minutes (avec ou sans la <i>Borg Scale 6-20</i> )	<a href="http://www.hug-ge.ch/sites/interhug/files/structures/pluriprofessionnels_de_sante/3.04testde6minutes.pdf">http://www.hug-ge.ch/sites/interhug/files/structures/pluriprofessionnels_de_sante/3.04testde6minutes.pdf</a>
	<i>Five Times Sit-To-Stand Test (FTSTS)</i>	<a href="http://www.udel.edu/PT/clinic/measures/5XSS_T_handout.pdf">http://www.udel.edu/PT/clinic/measures/5XSS_T_handout.pdf</a>



### Annexe 3. Schéma récapitulatif de la prise en charge active



MK : Masso-kinésithérapie

## Références

1. Agence nationale d'accréditation et d'évaluation en santé, Fédération française de neurologie. La maladie de Parkinson : critères diagnostiques et thérapeutiques. Conférence de consensus. 3 mars 2000, amphithéâtre Charcot - hôpital de la Pitié Salpêtrière - Paris. Texte des recommandations. Paris: ANAES; 2000.  
<http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/park.pdf>
2. Haute Autorité de Santé. Maladie de Parkinson. Guide du parcours de soins. Saint-Denis La Plaine: HAS; 2014.  
[http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2012-04/guide\\_parours\\_de\\_soins\\_parkinson.pdf](http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2012-04/guide_parours_de_soins_parkinson.pdf)
3. *Parkinson Society Canada, Canadian Neurological Sciences Federation*, Grimes D, Gordon J, Snelgrove B, Lim-Carter I, et al. *Canadian Guidelines on Parkinson's Disease*. *Can J Neurol Sci* 2012;39(4 Suppl 4):S1-30.
4. Van der Marck MA, Klok MPC, Okun MS, Giladi N, Munneke M, Bloem BR. *Consensus-based clinical practice recommendations for the examination and management of falls in patients with Parkinson's disease*. *Parkinsonism Relat Disord* 2014;20(4):360-9.
5. Keus SHJ, Bloem BR, Hendriks EJM, Bredero-Cohen AB, Munneke M. *Evidence-based analysis of physical therapy in Parkinson's disease with recommendations for practice and research*. *Mov Disord* 2007;22(4):451-60.
6. *Royal Dutch Society for Physical Therapy, ParkinsonNet, Association for Physiotherapists in Parkinson's Disease Europe, European Parkinson's Disease Association, European Region of the World Confederation for Physical Therapy*. *European Physiotherapy Guideline for Parkinson's disease*. Amersfoort: KNGF/ParkinsonNet, 2014.  
[http://www.fizioterapeitiem.lv/attachments/article/307/3\\_eu\\_guideline\\_parkinson\\_201412\\_pwp.pdf](http://www.fizioterapeitiem.lv/attachments/article/307/3_eu_guideline_parkinson_201412_pwp.pdf)
7. Tomlinson CL, Patel S, Meek C, Herd CP, Clarke CE, Stowe R, et al. *Physiotherapy versus placebo or no intervention in Parkinson's disease*. *The Cochrane Database of Systematic Reviews* 2013; Issue 9:CD002817.

## Participants

### ► Groupe de travail

M. Adrien Pallot, Masseur-kinésithérapeute,  
Eaubonne – chargé de projet du groupe de  
travail

Dr Anne Blanchard-Dauphin, Médecin  
physique et de réadaptation, Lille

M. Kevin Cabuil, Masseur-kinésithérapeute,  
Paris

Dr Philippe Carret, Médecin généraliste,  
Cahors

Dr Marie-Hélène Coste, Gériatre, Lyon-  
Villeurbanne

Pr Jean-Luc Houeto, Neurologue, Poitiers

M. Marc Le Ray, Ergothérapeute,  
Vandœuvre-Lès-Nancy

Mme Clémentine Tourlet, Masseur-  
kinésithérapeute, Marseille

### ► Parties prenantes

Les parties prenantes suivantes ont été consultées pour avis :

- Association nationale française des ergothérapeutes (ANFE)
- CNP de Neurologie
- Collège de Masso-kinésithérapie (CMK)
- Collège de Médecine générale (CMG)
- Collège infirmier français (CIF)
- Collège national pour la qualité des soins en psychiatrie
- Fédération française de psychiatrie (FFP)
- Fédération française des groupements de parkinsoniens
- Fédération française des psychomotriciens
- France Parkinson
- Société de neuropsychologie de langue française
- Société française de gériatrie et de gérontologie
- Société française de médecine physique et de réadaptation (SOFMER)
- Société française de psychologie
- Union nationale pour le développement de la recherche et de l'évaluation en orthophonie (UNADREO)

## Remerciements

La HAS tient à remercier l'ensemble des participants cités ci-dessus.

## Fiche descriptive

Titre	Maladie de Parkinson et syndromes apparentés : Prise en charge non médicamenteuse des troubles moteurs : techniques et modalités
Méthode de travail	Fiche mémo.
Objectif(s)	<p>Les objectifs de ces recommandations et de leur mise en œuvre sont d'améliorer la prise en charge des patients, et donc des soins qui leur sont apportés quel que soit le lieu de vie du patient, notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• d'homogénéiser les pratiques en termes d'évaluation, de prise en charge et de prévention secondaire des troubles moteurs ;</li> <li>• de promouvoir les techniques et modalités de rééducation adaptées ;</li> <li>• de réduire les traitements et actes inutiles ou à risque ;</li> <li>• d'éviter les prescriptions inappropriées.</li> </ul>
Patients ou usagers concernés	Les patients concernés par le thème sont les patients adultes souffrant de la maladie de Parkinson ou de syndromes apparentés.
Professionnel(s) concerné(s)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ergothérapeutes ;</li> <li>• gériatres ;</li> <li>• infirmiers ;</li> <li>• masseurs-kinésithérapeutes ;</li> <li>• médecins de médecine physique et de réadaptation ;</li> <li>• médecins généralistes ;</li> <li>• neurologues ;</li> <li>• neuro-psychologues ;</li> <li>• orthophonistes ;</li> <li>• psychiatres ;</li> <li>• psychologues et psychologues cliniciens ;</li> <li>• psychomotriciens ;</li> <li>• les représentants des patients.</li> </ul>
Demandeur	Autosaisine HAS.
Promoteur	Haute Autorité de Santé (HAS), service des bonnes pratiques professionnelles.
Financement	Fonds publics.
Pilotage du projet	<p>Coordination : M. Michel Gedda, chef de projet, service des bonnes pratiques professionnelles de la HAS (chef de service : Dr Michel Laurence).</p> <p>Secrétariat : Mme Marie-Catherine John.</p>
Recherche documentaire	<p>De juin 2015 à décembre 2015 (cf. stratégie de recherche documentaire décrite en annexe 1).</p> <p>Réalisée par Mme Emmanuelle Blondet, avec l'aide de Mme Sylvie Lascols (chef du service Documentation – Veille : Mme Frédérique Pagès).</p>
Auteurs du rapport d'élaboration	M. Adrien Pallot, Masseur-Kinésithérapeute, Eaubonne – chargé de projet du groupe de travail.
Participants	Organismes professionnels et associations de patients et d'usagers, groupe de travail (Chargé de projet : M. Adrien Pallot, Masseur-Kinésithérapeute, Eaubonne), parties prenantes consultées : cf. liste des participants.

Titre	Maladie de Parkinson et syndromes apparentés : Prise en charge non médicamenteuse des troubles moteurs : techniques et modalités
Conflits d'intérêts	Les membres du groupe de travail ont communiqué leurs déclarations publiques d'intérêts à la HAS, consultables sur <a href="http://www.has-sante.fr">www.has-sante.fr</a> . Elles ont été analysées selon la grille d'analyse du guide des déclarations d'intérêts et de gestion des conflits d'intérêts de la HAS. Les intérêts déclarés par les membres du groupe de travail ont été considérés comme étant compatibles avec leur participation à ce travail.
Validation	Adoption par le Collège de la HAS en juin 2016.
Actualisation	L'actualisation de cette fiche mémo sera envisagée en fonction des données publiées dans la littérature scientifique ou des modifications de pratique significatives survenues depuis sa publication.
Autres formats	Fiche mémo téléchargeable sur <a href="http://www.has-sante.fr">www.has-sante.fr</a>
Documents d'accompagnement	Rapport d'élaboration de la fiche mémo

~



Toutes les publications de la HAS sont téléchargeables sur  
[www.has-sante.fr](http://www.has-sante.fr)