

Association des Jeunes en Médecine Physique et de Réadaptation

AJMERAMA

N° 08 Avril 2025

La Parkinsonienne, Paul Richer



Canada, région de Québec



Bande dessinée "Parkinson", Xavier SAUT

FOCUS SUR La maladie de Parkinson

La MPR dans le monde

La MPR au Canada

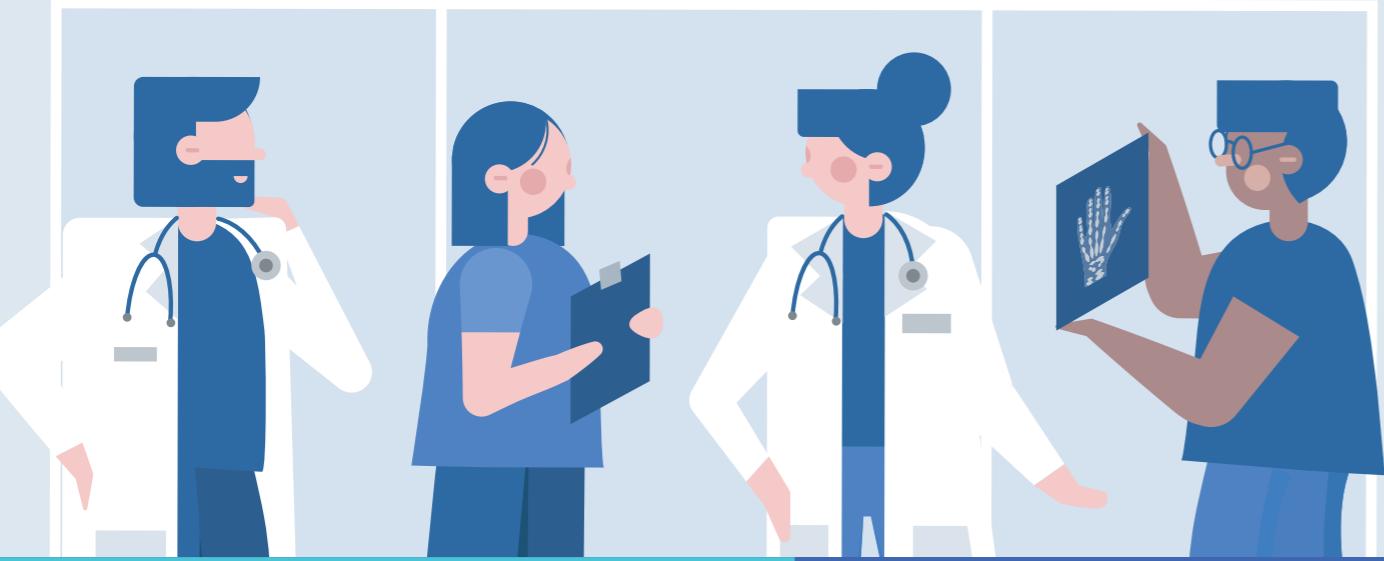
Un jour un portrait

Pratiquer la MPR en libéral

Actualité

Dernières recommandations dans le domaine de la MPR

L'OUTIL DE COMMUNICATION DES ACTEURS DE LA SANTÉ



Médecins - Soignants - Personnels de Santé

1er Réseau Social
de la santé

Retrouvez en ligne des
milliers d'offres d'emploi

Une rubrique Actualité
qui rayonne sur
les réseaux sociaux

1ère Régie Média
indépendante
de la santé

250 000 exemplaires de
revues professionnelles
diffusés auprès des
acteurs de la santé



Rendez-vous sur
www.reseauprostante.fr

Inscription gratuite

01 53 09 90 05

✉ contact@reseauprostante.fr

ÉDITO

Bienvenue dans ce
nouveau numéro de
l'AJMERAMA !

Bonjour à tous et bienvenue dans ce 8^{ème} numéro de l'AJMERAMA, votre magazine préféré fait par et pour les internes et jeunes médecins de MPR !

Dans ce numéro, nous allons aborder une maladie neurologique dégénérative fréquente qui touche 272 500 patients en France et 25 000 nouveaux cas par an : la maladie de Parkinson. Nous allons y aborder des techniques de rééducation que vous pouvez proposer à vos patients, de la neuro-uropathie, ou encore des façons plus artistiques d'aborder cette pathologie.

Comme d'habitude nous évoquerons aussi d'autres sujets dans ce magazine, tels que les spécificités de la MPR au Canada, ou la pratique de la MPR en libéral. On ne vous en dit pas plus ! À vous de découvrir tout ça dans les pages qui vont suivre.

Bonne lecture !

L'équipe de l'AJMERAMA
Camille & Camille, Maria, Landry, Emma

La télésurveillance en rééducation avec



Axomove Therapy c'est :

- ✓ Une application web et mobile certifiée Dispositif Médical
- ✓ Un outil de prescription de programmes d'exercices, de suivi de l'engagement et des progrès du patient
- +2000 exercices, 300 programmes modèles
- ✓ ainsi que des ressources d'éducation thérapeutique : quiz, fiches pathologie, articles



Axomove bénéficie désormais d'un remboursement par l'assurance maladie pour les patients atteints de lombalgie.

Un programme d'exercices personnalisé et un suivi à distance lors de sa sortie de séjour de rééducation sont alors mis en place pour accompagner le patient lors de son retour à domicile.

Les conditions de mise en œuvre :

- Un financement par l'assurance maladie : avec
- ✓ 1 forfait éditeur et 1 forfait opérateur (pour l'établissement)
- ✓ Une prescription initiale de 3 mois
- ✓ Doit être consécutif à un séjour de rééducation



Envie d'en savoir plus,
prenez rendez-vous
directement sur notre site !



Qui sommes-nous?

L'entreprise Axomove est née en 2017, son but : améliorer le suivi patient et l'observance aux exercices de rééducation grâce aux possibilités offertes par le digital.

Véritable clinique digitale en santé physique, Axomove est utilisée par les professionnels de la rééducation et de l'activité physique adaptée à l'hôpital, en centre de rééducation mais également en cabinet de kinésithérapie

N'hésitez pas à nous contacter par téléphone au 03 28 55 50 52,
par mail à cette adresse infos@axomove.com

AJMERAMA

SOMMAIRE

AGENDA

L'agenda de l'AJMERAMA 6

ACTUALITÉ

Quoi de neuf dans l'actualité ? 7

FOCUS SUR

La maladie de Parkinson 13

UN JOUR UN PORTRAIT

Pratiquer la MPR en libéral 44

LA MPR DANS LE MONDE

La MPR au Canada 47

MPR HUMANITAIRE

Les amis de Monogo 51

AVANT DE SE QUITTER

Mots cachés / Mots fléchés 52

LES ANNONCES DE RECRUTEMENT

ISSN : 2825-5968

AJMER, Association Loi 1901.

E-mail : contact@ajmer.fr - Site : <https://www.ajmer.fr>

Editeur et régie publicitaire : Réseau Pro Santé - M. Tabtab, Directeur
14, Rue Commines - 75003 Paris

Tél. : 01 53 09 90 05 - E-mail : contact@reseauprosante.fr - Site : <https://reseauprosante.fr>

Maquette et mise en page : We Atipik - www.weatipik.com

Crédit photos : 123RF, AJMER

Fabrication et impression en UE. Toute reproduction, même partielle, est soumise à l'autorisation de l'éditeur et de la régie publicitaire. Les annonceurs sont seuls responsables du contenu de leur annonce.



AGENDA

L'agenda de l'AJMERAMA

FORMATION DES

- ♦ **Module 11** 3 au 4 avril 2025
MPR et gériatrie (Paris ou Visio)
- ♦ **Module 12** 9 au 11 avril 2025
MPR et pédiatrie (Angers ou Visio)
- ♦ **Module optionnel** 10 au 11 avril 2025
Anatomie fonctionnelle et palpatoire (module 2) (Toulouse)
- ♦ **Module 8 et 9** 12 au 16 mai 2025
Module 8 - Réadaptation en pathologies cardio-vasculaires et respiratoires, déglutition et Module 9 - Dysfonctionnement pelvi-périnéaux (semaine interrégionale)
- ♦ **Module 2 et 5** 2 au 6 juin 2025
Module 2 - Bases physiologiques et évaluation de l'appareil locomoteur et de la motricité et Module 5 - MPR dans les affections du système nerveux central (semaine interrégionale)

CONGRÈS

EMPR (Montpellier)
19 au 21 mars 2025

SFERHE - Société Francophone d'Etudes et de Recherche sur les Handicaps de l'Enfance (Aubagne)
19 au 20 mai 2025

SOFMER (Strasbourg)
8 au 10 octobre 2025

Congrès national de médecin et traumatologie du sport (Angers)
17 au 19 septembre 2025

ISPO - The International Society for Prosthetics and Orthotics (Lyon)
13 au 14 novembre 2025



SFETD - Société Française d'Etude et de Traitement de la Douleur (Lyon)
26 au 28 novembre 2025

ACTUALITÉ

Quoi de neuf dans l'actualité ?

Voici le nouveau bureau de l'AJMER pour cette année 2024-2025 !

Si vous avez des questions, des remarques, ou envie de vous investir dans cette association, n'hésitez pas à nous écrire sur contact@ajmer.fr



Solène DUVAL
Présidente



Tarek KHALED
Past Président
VP SYMER / VP CNP



Clara CLEYET
Trésorière



Alix POYET
Pôle Secrétariat



Guillaume VICENTE
Pôle Secrétariat



Maryane CHEA
Pôle Secrétariat



Noémie BICHET
VP événementiel



Elena VERLAY
VP événementiel



Deborah CISSE
CMs événementiel



Charlotte FERRIER
CMs événementiel



Célia NAVARRA
VP communication



Juliette METAYER
VP communication



Anne Charlotte LERICK
CMs com' et promotion de la MPR



Audeline DUMONT
CMs com' et promotion de la MPR



Charles WINTER
Webmaster
VP COFEMER



Marine BERRON
VP SOFMER



Manon CROIZIER
VP Parasport



Camille NOËL
VP AJMERAMA / VP CNP
VP ISPRM



Emma PETITJEANS
VP AJMERAMA



Landry DARLEY
CMs AJMERAMA



Maria ZAKHEM
CMs AJMERAMA



Camille LE JARIEL
CMs AJMERAMA



Benoît LADRETTE
VP Innovation

Le nouveau logo de l'AJMER

Grâce à vos votes sur notre compte Instagram (c'est par ici que ça se passe -> @linterne2mpr), l'AJMER a un nouveau logo ! Merci à tous pour votre participation !



Dernières recommandations

Voici quelques nouveautés dans le domaine de la médecine physique et de réadaptation qui pourraient vous intéresser. Vous trouverez ci-dessous à la fois le lien vers ces nouveautés ainsi qu'un petit résumé.

Parcours de soins de l'adulte avec des symptômes prolongés de la Covid-19

Un guide parcours de soin de la HAS a été mis en ligne en mai 2024 (https://www.has-sante.fr/jcms/p_3507843/fr/parcours-de-soins-de-l-adulte-avec-des-symptomes-prolonges-de-la-covid-19) concernant la prise en charge des patients présentant un état post-Covid.



La HAS conclut que la prise en charge a le plus souvent vocation à se faire en ambulatoire, avec l'appui de cellules de coordination post-Covid. Mais lorsque la situation devient complexe ou se chronicise, elle peut être réalisée par une équipe de réadaptation en centre SMR. Un point de vigilance est souligné dans ce rapport : la prise en charge doit être adaptée en fonction de la fatigue de la personne, qui peut parfois aller jusqu'à l'épuisement et notamment le risque de survenue d'exacerbations des symptômes post-effort (ESPE) tout au long de la prise en charge, quel que soit le type d'effort (physique ou cognitif). Il s'agira de respecter les deux grands piliers suivants : fractionner tout type d'activité et faire des pauses sans attendre la survenue d'une ESPE.

En cas de prise en charge en SMR, cette dernière pourra s'organiser en hôpital de jour de soins médicaux de réadaptation ou en hospitalisation complète, en général sur 6 à 12 semaines, comprenant :

- Une réadaptation à l'effort proposée par un enseignant en activité physique adaptée (EAPA) ou par un kinésithérapeute : apprentissage de la gestion de l'effort, travail sur l'endurance à la marche, renforcement musculaire et tout exercice favorisant l'équilibre, des programmes d'auto-étirements et de renforcement musculaire, ainsi que des recommandations d'hygiène de vie et d'activité physique adaptée. Le syndrome d'hyperventilation inappropriée peut être pris en charge en kinésithérapie par des exercices respiratoires adaptés (cf. Kinésithérapie - Syndrome d'hyperventilation au cours des symptômes prolongés de la Covid-19 publié par la HAS en février 2021).

Et si besoin, en fonction de la disponibilité dans le centre : une réadaptation des troubles cognitifs par un neuropsychologue ou un orthophoniste avec des séances de remédiation cognitive ; un soutien psychologique avec un psychologue clinicien si besoin ; des mises en situation de vie quotidienne ainsi que la préconisation d'aides techniques ou d'aides humaines par un ergothérapeute ou un psychomotricien ; une orientation vers une consultation spécialisée pour les troubles sensoriels (goût, odorat) et une sensibilisation à l'auto-rééducation ; un accompagnement à la gestion de la douleur par des professionnels formés avec orientation vers une structure douleur chronique si besoin ; des programmes d'éducation thérapeutique du patient (ETP) ; l'accès à des groupes de parole entre pairs et incluant des patients rétablis et des thérapeutes ; le recours à un assistant socio-éducatif.

Si une prise en charge en SMR s'avère compliquée, une prise en charge par une équipe mobile de soins de rééducation peut s'organiser au domicile des patients. Il est à noter que cette dernière, qui pourra nécessiter un temps plus long qu'en service de réadaptation, présente plusieurs intérêts : les objectifs de rééducation sont adaptés au projet de vie des patients, les acquis obtenus pendant le parcours de soins sont plus facilement transposables dans la vie personnelle, des mises en situation sont réalisables, l'implication de l'entourage est facilitée, la fatigue du patient est réduite en évitant les déplacements, et la présence au domicile d'un ergothérapeute permet de proposer un aménagement de celui-ci.

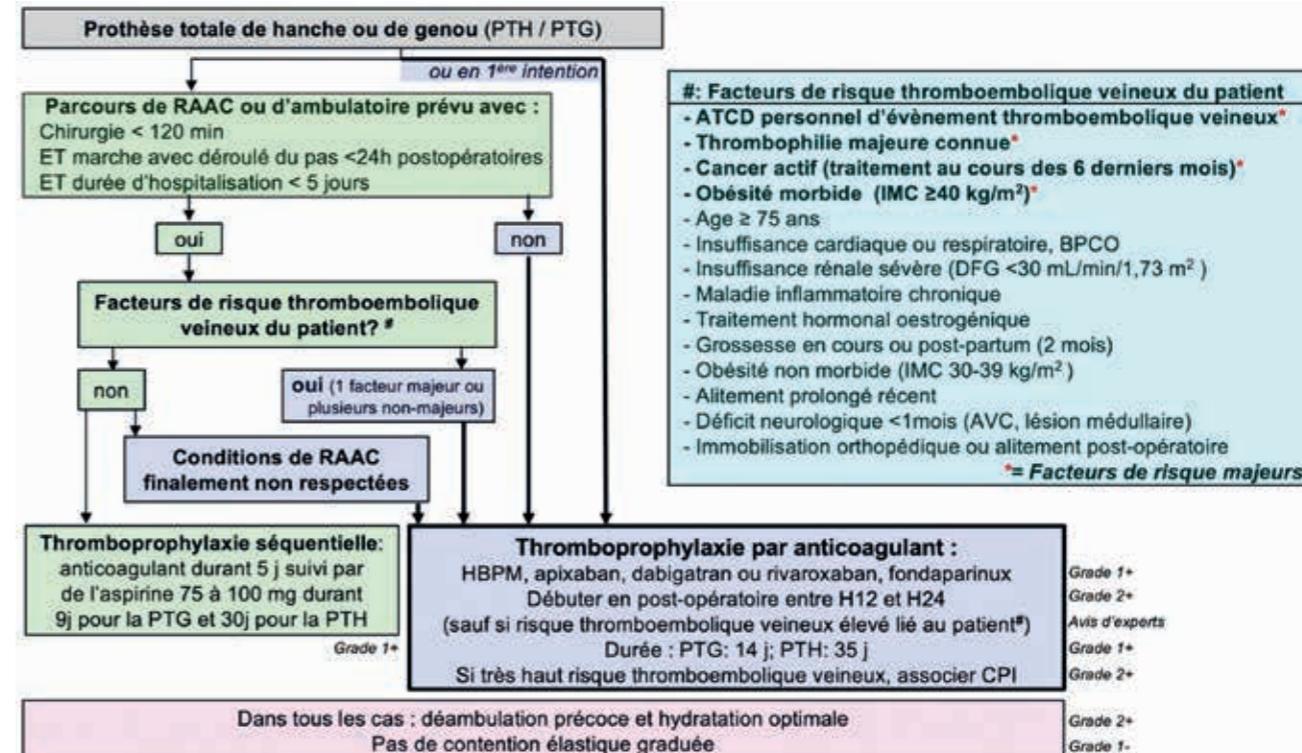
Prévention de la maladie thromboembolique veineuse péri-opératoire

La Société Française d'Anesthésie Réanimation a sorti en mai 2024 des nouvelles recommandations concernant la prévention de la maladie thromboembolique veineuse péri-opératoire (<https://sfar.org/prevention-de-la-maladie-thromboembolique-veineuse-peri-operatoire/>). Nous ne pourrons pas toutes les mentionner ici, mais en voici quelques-unes qui nous semblent intéressantes.



En fonction du type d'intervention

- **Thromboprophylaxie après prothèse totale de hanche ou de genou :**



CPI = contention pneumatique intermittente ; RAAC (= Réhabilitation accélérée après chirurgie) ; Des recommandations de Grade 1+/1- correspondent à un niveau global de preuve "fort" = il est recommandé/non recommandé de faire ; les Grade 2+/2- correspondent à un niveau de preuve "modérée" = il est proposé/il n'est pas proposé de faire.

Ce que nous pouvons noter, c'est la durée de la thromboprophylaxie (14 jours pour la PTG, 35 jours pour la PTH), et la possibilité de faire un relais par de l'Aspirine au bout de 5 jours d'anticoagulation chez les patients ne présentant pas de facteurs de risque thromboemboliques veineux, avec une prise en charge dans un parcours de RAAC réussi (Grade 1+).

▪ **Fracture de l'extrémité supérieure du fémur :** une thromboprophylaxie par anticoagulant (HBPM ou fondaparinux) est recommandée pendant 4 semaines après la chirurgie (Grade 1+).

▪ **Fracture de la diaphyse fémorale, du plateau tibial, de la rotule, du tibia, de la cheville, ou rupture du tendon d'Achille :** thromboprophylaxie par AOD anti-Xa ou HBPM recommandée (Grade 1+), jusqu'à l'appui plantaire avec déroulé du pied et pour une durée minimale de 7 jours (Grade 2+).

Méthodes non médicamenteuses

Concernant la compression pneumatique intermittente (CPI), il est recommandé de l'utiliser si une thromboprophylaxie veineuse est indiquée mais que les anticoagulants sont contre-indiqués (Grade 1+). En cas de très haut risque thromboembolique veineux, il est proposé d'associer la CPI en per- et post-opératoire à la thromboprophylaxie pharmacologique (Grade 2+).

- Concernant les **contentions élastiques graduées** (chaussettes, bas, collants), elles ne sont pas recommandées pour la thromboprophylaxie péri-opératoire, quel que soit le risque thromboembolique veineux (Grade 1-).

DFG estimé (mL/mn/1,73m ²)	15	20	30	50
HNF	Vert	Orange	Orange	Orange
Tinzaparine	Rouge	Rouge	Vert	Vert
Enoxaparine	Rouge	Vert	Vert	Vert
Fondaparinux 2,5 mg	Rouge	Rouge	Rouge	Vert
Apixaban / rivaroxaban	Rouge	Vert	Vert	Vert
Dabigatran	Rouge	Rouge	Rouge	Vert

En rouge : non recommandé par l'AMM ; en orange : non recommandé par le GIHP ; en vert : recommandé

- Concernant les **patients obèses**, seule une obésité classe III nécessite une adaptation des doses de thromboprophylaxie (Grade 2+) : Enoxaparine 4000 UI x 2/j en SC ou une dose majorée de 6000 UI x 1/j (la dose de 6000 UI x 2/j pourrait être réservée aux patients > 150 kg), Daltéparine 5000 UI x 2/j en SC, Tinzaparine 75 UI/kg (poids réel) x 1/j en SC, Fondaparinux 5 mg x 1/j en SC, Apixaban : 2,5 mg x 2/j PO, Rivaroxaban : 10 mg x 1/j PO (à noter qu'il y a très peu d'expérience avec les AOD anti-Xa directs pour des IMC >50 kg/m² ou des poids >150 kg).

- Chez l'enfant, il est proposé qu'à partir de la puberté ou de l'âge de 14 ans, la thromboprophylaxie pharmacologique répondre aux mêmes recommandations que chez l'adulte (Grade 2+).

Surveillance biologique post-opératoire

- Il n'est pas conseillé de surveiller le niveau d'anticoagulation au laboratoire pour une thromboprophylaxie par HBPM (Grade 2-), HNF, AOD ou Fondaparinux (Avis d'experts), hormis en cas d'hémorragie sous thromboprophylaxie (Avis d'experts).
- Concernant la surveillance plaquettaire et le dépistage précoce d'une thrombopénie induite à l'héparine, il est proposé de surveiller la numération plaquettaire selon ces schémas : à l'initiation d'une prophylaxie par HBPM puis une fois à deux

En fonction du terrain

- Voici dans le tableau ci-dessous les modalités de thromboprophylaxie en fonction du degré d'insuffisance rénale :

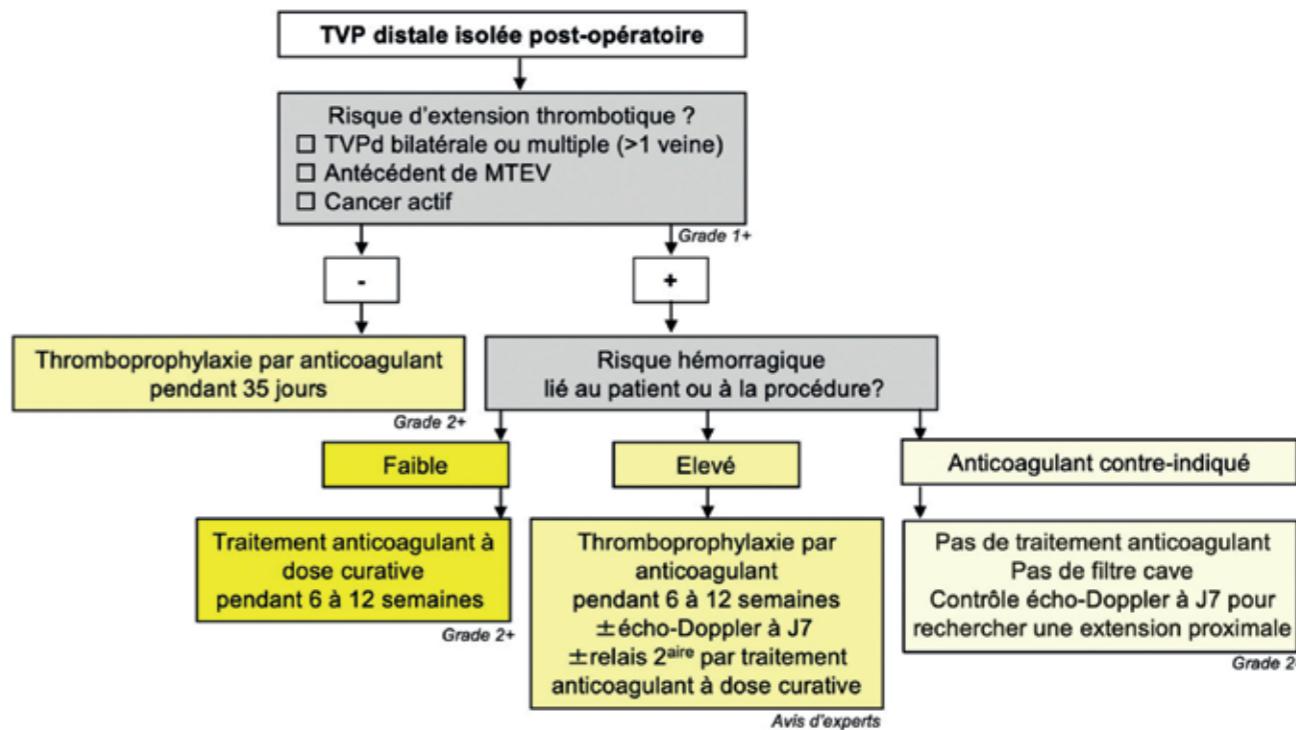
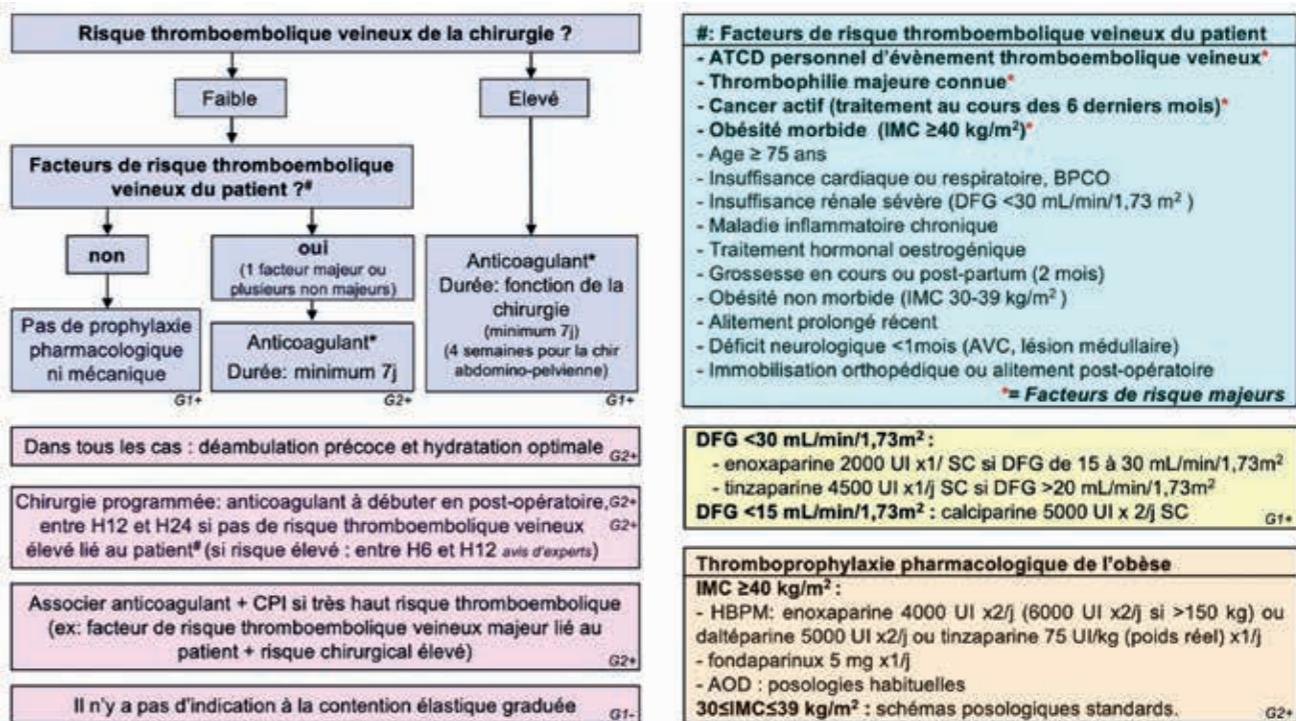


Schéma de synthèse



Rééducation de l'appareil locomoteur dans les pathologies neuromusculaires à la suite de l'introduction de nouvelles approches thérapeutiques (biothérapie, instrumentation rachidienne, réentraînement à l'effort)

La HAS a formulé des nouvelles recommandations de bonnes pratiques en janvier 2024 (https://www.has-sante.fr/jcms/p_3269932/fr/reeducation-de-l-appareil-locomoteur-dans-les-pathologies-neuromusculaires-a-la-suite-de-l-introduction-de-nouvelles-approches-therapeutiques-biotherapie-instrumentation-rachidienne-reentrainement-a-l-effort) en lien avec les nouvelles approches thérapeutiques des maladies neuromusculaires qui ne s'orientent plus forcément vers un déclin inexorable des capacités motrices et fonctionnelles.



Il existe tout d'abord des recommandations pour l'évaluation des troubles locomoteurs : utilisation de certaines échelles de cotation de la douleur, utilisation d'un goniomètre pour évaluer l'amplitude de mouvement des articulations des personnes atteintes d'une maladie neuromusculaire, ou des Myotools pour mesurer la force et l'activité des muscles des membres supérieurs...

Concernant la fréquence d'évaluation des troubles de l'appareil locomoteur, elle est recommandée au moins une fois par an chez les enfants diagnostiqués d'une maladie neuromusculaire ainsi qu'à chaque événement significatif comme une période de croissance, après une chirurgie ou un traumatisme physique ; chez les adultes, au moins une fois tous les 18 mois.

Voici les recommandations de rééducation en fonction des nouvelles thérapeutiques :

- À la suite de l'introduction d'une **biothérapie** : avec les biothérapies, la dégradation des déficiences de l'appareil locomoteur est retardée, atténuée, voire évitée. Les équipes rééducatives doivent donc potentialiser les capacités motrices des patients afin de maintenir le maximum d'autonomie pour les

Nouvelles recommandations du diagnostic de sclérose en plaque : Critères de MacDonalds 2024 (à venir)

Sources

- <https://www.frequencemedicale.com/medecine-generale/actualites/12716-Sclerose-en-plaques-nouveaux-criteres-diagnostiques-post-ECTRIMS-2024>
- https://www.sfmu.org/fr/actualites/actualites-de-l-urgences/le-syndrome-radiologique-isole-integre-dans-les-criteres-diagnostiques-actualises-de-la-sep/new_id/70020

Une mise à jour des critères diagnostiques de la sclérose en plaque (SEP) est attendue début 2025. Ces nouveaux critères devraient inclure des caractéristiques supplémentaires qui aideront les médecins à établir un diagnostic précis à un stade plus précoce de la maladie, dont voici quelques aperçus :

- Le diagnostic de SEP peut être porté désormais chez des sujets asymptomatiques. Pour ce faire, la présence de lésions dans au moins deux topographies d'intérêt est nécessaire, ainsi que la présence d'un critère additionnel : présence d'une dissémination temporelle, présence de bandes oligoclonales ou présence d'au moins 6 lésions veino-centrées.
- L'atteinte du nerf optique (par IRM, potentiel évoqué visuel ou OCT) sera considérée comme la cinquième topographie d'intérêt pour valider la dissémination spatiale.
- Le critère de dissémination temporelle n'est plus obligatoire.
- De nouveaux marqueurs font également leur apparition : l'élévation de l'index des chaînes légères kappa dans le LCR peut remplacer la positivité des bandes oligoclonales, la présence d'au moins 6 lésions veino-centrées ou d'au moins 1 lésion avec anneau paramagnétique peut servir de critère additionnel en l'absence de dissémination temporelle et spatiale avérée.

Cependant ces critères n'ont pas encore été validés officiellement par les comités d'experts. La nouvelle version devrait apparaître début 2025. Affaire à suivre...

Dr Emma PETITJEANS

actes de la vie quotidienne, y compris dans les activités socio-professionnelles.

- À la suite de l'introduction d'une **instrumentation rachidienne sans greffe** : les objectifs sont d'entretenir les fonctions motrices le plus longtemps possible, de minimiser les limitations articulaires, de garder le rachis aligné, de favoriser une bonne densité osseuse, ainsi que de prévenir les flexums des membres inférieurs et le risque de subluxation/luxation des hanches. Il faut également être vigilant à l'évolution du dispositif avec la croissance du patient.
- À la suite de l'introduction du **réentraînement à l'effort** : il s'agit de toute pratique d'activité physique, qui doit être systématiquement proposée à tous les patients. Il doit combiner de l'endurance (aérobie) et des exercices de renforcement ciblés, notamment avec des exercices dynamiques et concentriques sur les fonctions déficitaires et/ou à préserver. Une exploration fonctionnelle respiratoire (EFR) et un examen cardiologique doivent être réalisés au préalable de l'instauration d'un programme de réentraînement à l'effort.

FOCUS SUR

La maladie de Parkinson

L'activité physique : un traitement des troubles moteurs de la maladie de Parkinson

La maladie de Parkinson se traduit par des troubles moteurs typiques :

L'akinésie

Il s'agit d'une difficulté d'initiation du mouvement. On peut retrouver la bradykinésie (lenteur du mouvement) et l'hypokinésie (pauvreté du mouvement). Elle est présente chez 77 à 98 % des personnes parkinsoniennes.

Le tremblement de repos

Qui peut se situer sur différentes parties du corps, et disparaît lors des mouvements volontaires.

L'instabilité posturale

Elle se manifeste tardivement ou sur des sujets parkinsoniens âgés, et est plurifactorielle (rigidité axiale, déformations posturales, troubles de la coordination, etc.).

L'hypertonie extrapyramidale

Il s'agit d'une rigidité, une augmentation de la résistance sur toute l'amplitude articulaire du membre. Elle est retrouvée chez 89 à 99 % des personnes parkinsoniennes.

Deux autres sortes de troubles moteurs sont moins fréquents

Les dystonies (trouble du tonus musculaire pouvant affecter la posture) et les dyskinésies (mouvements involontaires, choréiques, agités et rapides).

Selon le guide parcours de soin de la HAS¹, l'évolution des troubles moteurs peut être évaluée par plusieurs échelles : la MDS-UPDRS (*Movement Disorder Society's revision of the Unified Parkinson Disease Rating Scale*) : composée de 4 grandes parties qui sont les expériences non motrices de la vie quotidienne, les expériences motrices de la vie quotidienne, l'exe-

men moteur et les complications motrices), la *Berg Balance Scale* (évaluation de l'équilibre qui repose sur l'observation de la performance de 14 mouvements habituels de la vie quotidienne), le *Timed up and go test*, le Test de marche des 6 minutes, le Test des 10 mètres de marche.

Principes généraux de la kinésithérapie dans la maladie de Parkinson

Si la maladie de Parkinson est une maladie chronique qui évolue différemment d'une personne à une autre et que les symptômes présentés sont individuels, la kinésithérapie est recommandée par la Haute Autorité de Santé dès le diagnostic initial et la rééducation doit être débutée le plus tôt possible en complément du traitement médical. Son rôle est multiple selon la phase de la maladie de Parkinson, et ses modalités sont disponibles dans le Guide parcours de soin de la HAS sorti en 2016¹ :

- Début : La rééducation est non systématique car les symptômes sont peu invalidants. Il peut s'agir d'une évaluation tous les 2 mois pour identifier les symptômes persistants à traiter malgré l'instauration du traitement médical, ou pour donner des conseils dans la vie de tous les jours tels que ne pas exclure le membre tremblant. L'éducation à la pratique de l'exercice physique est importante également.
- État : La rééducation doit être d'autant plus précoce que le sujet est âgé. Le patient doit apprendre des exercices gymniques adaptés, stimuler les paramètres du mouvement défaillants (amplitude, vitesse, coordination...), le réapprentissage de séquences fonctionnelles (redressement, respiration, marche, changement de position, équilibre), et des exercices d'auto-rééducation. L'éducation thérapeutique doit s'axer sur la gestion de la fatigue, l'apprentissage de la suppléance par l'action volontaire, et la répétition des exercices.
- Avancée : Le travail doit s'adapter aux fluctuations motrices des patients.

En phase ON, le travail doit être à dominante active et gymnique : poursuite des stimulations précédentes, adaptation aux performances motrices propres à chaque patient et à ses attentes.

En phase OFF, travail à dominante passive et fonctionnelle : mobilisations, étirements, correction et entretien des gestes quotidiens.

Séance de kinésithérapie LSVT BIG : les patients réalisent des mouvements de grande amplitude inspirés du HAKA



De façon spécifique, il est important de prendre en charge les troubles axiaux et notamment posturaux, les troubles de la respiration, et les troubles orthopédiques.

L'éducation thérapeutique du patient doit se concentrer sur la reconnaissance des fluctuations motrices, l'apprentissage des aides à la marche, la prévention des chutes, et l'adaptation de l'environnement.

- Tardive : La rééducation se fait alors au domicile des patients, pour des soins de nursing, lutter contre les attitudes vicieuses, maintenir les capacités respiratoires, maintenir une activité optimale et verticaliser les patients si possible.

Focus sur la méthode LSVT BIG® (Lee Silverman Voice Treatment BIG)² : il s'agit d'un programme d'exercices pour les personnes atteintes de la maladie de Parkinson, formulé à partir d'un programme existant pour aider la parole des personnes atteintes de la maladie de Parkinson qui s'appelle « Lee Silverman Voice Treatment (LSVT) » (voir l'article suivant portant sur la prise en charge orthophonique de cette pathologie). Cette méthode de rééducation a pour cible unique de développer l'amplitude des mouvements, et non d'augmenter la vitesse d'exécution comme proposé jusqu'alors. Si la vitesse améliore la lenteur des gestes, elle n'améliore pas pour autant leur précision et leur amplitude. En revanche, les mouvements de grandes amplitudes permettent non seulement d'augmenter l'amplitude des gestes, mais également d'obtenir des gestes plus précis grâce à un rétrocontrôle continu de la performance motrice. Le principe de base : « Think BIG ! ».

Les patients suivent des stages intensifs de 4 séances d'une heure par semaine durant 4 semaines, dirigés par un rééducateur formé à la méthode. Les séances comportent des exercices répétitifs qui augmentent

progressivement en complexité : mouvements de grande amplitude de l'ensemble du corps en position assise sur un rythme soutenu, exercices multidirectionnels en position debout (fentes, atteintes de cibles), et exercices fonctionnels. Les séances sont complétées par la pratique de gestes de grandes amplitudes à intégrer dans la vie quotidienne.

Une revue systématique de 2018³ a retrouvé une amélioration significative de la fonction motrice éva-

luée par la partie III de l'UPDRS par rapport à la kinésithérapie classique ou à une version raccourcie de la LSVT BIG (mean difference = -3.20, 95% confidence interval = -5.18 to -1.23). Il y a une tendance à l'amélioration du Timed up and go test (mean difference = -0.47, 95% confidence interval = -0.99 to 0.06) et du test des 10 mètres (mean difference = -0.53, 95% confidence interval = -1.07 to 0.01).

Le rôle de l'activité physique dans la maladie de Parkinson

Il est important d'encourager nos patients à pratiquer une activité physique régulière, et ce dès le début de la maladie, car elle agit sur les symptômes peu sensibles au traitement pharmacologique : elle améliore la marche (vitesse de marche, longueur du pas, freezing), l'équilibre, le score moteur, la mobilité fonctionnelle et les activités de la vie quotidienne du patient. Elle réduit également le risque de chutes et améliore les symptômes dépressifs, les troubles cognitifs et globalement la qualité de vie. La pratique régulière d'une activité physique pourrait également ralentir l'évolution de la maladie.

▪ Un guide de prescription de l'activité physique dans la maladie de Parkinson a été publié par la HAS en 2022⁴. À noter qu'il n'y a pas de contre-indication spécifique à la pratique d'une activité physique en lien avec la maladie de Parkinson, mais la prudence est de mise en lien avec l'âge souvent avancé des patients, la présence de manifestations dysautonomiques telles que l'hypotension orthostatique, les troubles cognitifs, et l'importance des troubles moteurs axiaux. Voici les principaux conseils à prodiguer aux patients :

- Diminuer la sédentarité : bouger au moins 1 minute toutes les heures, privilégier la marche pour les courts trajets, monter les escaliers...
- Recommander certaines activités physiques ou sportives de loisir. Par exemple, le tai chi, le yoga et la danse améliorent l'équilibre et la marche, et pour le yoga et certaines danses, le freezing. La marche nordique quant à elle améliore la vitesse et la distance de marche.
- Prescrire un programme d'activité physique adaptée en collectif ou en individuel, combinant différents types d'exercices d'endurance, de renforcement musculaire, de souplesse, d'équilibre et de marche. Pour l'endurance, il est recommandé au moins 150 minutes d'exercice d'intensité modérée ou 75 minutes d'exercice d'intensité élevée par semaine. Concernant le renforcement musculaire, sont recommandés des exercices de renforcement

des différents groupes musculaires des membres inférieurs à raison de 2 à 3 fois par semaine sur 8 à 10 semaines ; des séances de renforcement spécifique des doigts et de la main ; un entraînement spécifique des muscles respiratoires à l'aide de dispositifs externes permettant des résistances de 75 % de la pression maximale inspiratoire et/ou expiratoire. L'utilisation d'un indiçage auditif ou visuel lors des entraînements peut être proposée en complément, notamment chez les patients présentant des troubles de la marche et un freezing, avec un tempo +/- 10 % de la cadence du patient à raison de 20 à 45 minutes par jour 2 à 5 fois par semaine.

Séance d'APA : les patients participent à une randonnée en fin de programme de rééducation



- Concernant les preuves scientifiques de l'efficacité de l'activité physique dans le traitement des troubles moteurs, une revue Cochrane de 2024⁵ a étudié les types d'activité physique qui améliorent la qualité de vie et le mouvement. Elle recense 154 études avec 7837 patients, et retrouve un effet bénéfique de la plupart des activités physiques.

Concernant l'amélioration des signes moteurs, la danse, les exercices de marche et d'équilibre ont un effet bénéfique modéré (dance: mean difference (MD) -10.18, 95% confidence interval (CI) -14.87 to -5.36; gait/balance/functional training: MD -7.50, 95% CI -11.39 to -3.48; moderate confidence). Les entraînements multi-sports, l'endurance, le sport en piscine, le renforcement musculaire et les entraînements type « mind body » ont un effet bénéfique faible (multi-domain training : MD -5.90, 95% CI -9.11 to -2.68; moderate confidence ; endurance training: MD -5.76, 95% CI -9.78 to -1.74; aqua-based training: MD -5.09, 95% CI -10.45 to 0.40; strength/resistance training: MD -4.96, 95% CI -9.51 to -0.40; mind-body training: MD -3.62, 95% CI -7.24 to 0.00; low confidence). Les bénéfices des rééductions "Lee Silverman Voice training BIG" (LSVT BIG) et d'étirements sont très incertains (LSVT BIG: MD -6.70, 95% CI -16.48 to 3.08; flexibility training: MD 4.20, 95% CI -1.61 to 9.92; very low confidence). Concernant la qualité de vie, les activités aquatiques ont un grand bénéfice (MD -15.15, 95% CI -23.43 to -6.87; moderate confidence). Les activités physiques type mind-body, marche/équilibre, danse et multi-sport ont un petit bénéfice (mind-body training: MD -7.22, 95% CI -13.57 to -0.70; gait/balance/functional training: MD -6.17, 95% CI -10.75 to -1.59; multi-domain tra-



Séance d'APA : les patients participent à une randonnée en fin de programme de rééducation

ning: MD -5.29, 95% CI -9.51 to -1.06; dance: MD -3.88, 95% CI -10.92 to 3.00; low confidence). Les preuves sont incertaines sur les effets des activités physiques par jeu vidéo, le renforcement musculaire, l'endurance, et les étirements (gaming: MD -8.99, 95% CI -23.43 to 5.46; strength/resistance training: MD -6.70, 95% CI -12.86 to -0.35; endurance training: MD -6.52, 95% CI -13.74 to 0.88; flexibility training: MD 1.94, 95% CI -10.40 to 14.27; very low confidence).

Références

- Haute Autorité de Santé [Internet]. [cité 23 déc 2024]. Guide parcours de soins maladie de Parkinson. Disponible sur : https://www.has-sante.fr/jcms/c_1242645/fr/guide-parcours-de-soins-maladie-de-parkinson
- Godmet E. Kinésithérapie LSVT BIG - Parkinson Vivre et Travailleur [Internet]. 2020 [cité 23 déc 2024]. Disponible sur : <https://parkinson-vivre-travailler.com/kinesitherapie-lsvt-big>
- McDonnell MN, Rischbieth B, Schammer TT, Seaforth C, Shaw AJ, Phillips AC. Lee Silverman Voice Treatment (LSVT)-BIG to improve motor function in people with Parkinson's disease: a systematic review and meta-analysis. Clin Rehabil. mai 2018;32(5):607-18.
- Haute Autorité de santé. Maladie de Parkinson Prescription d'activité physique. 13 juill 2022; Disponible sur : https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2022-08/synthese_aps_parkinson_vf.pdf
- Ernst M, Folkerts AK, Gollan R, Lieker E, Caro-Valenzuela J, Adams A, et al. Physical exercise for people with Parkinson's disease: a systematic review and network meta-analysis. Cochrane Database of Systematic Reviews [Internet]. 2024 [cité 23 déc 2024];2024(4). Disponible sur: <https://www.readcube.com/articles/10.1002%2F14651858.cd013856.pub3>

Dr Emma PETITJEANS

Maladie de Parkinson et prise en charge en orthophonie

La maladie de Parkinson est principalement causée par la destruction de certains neurones dopaminergiques dans une région du cerveau indispensable au contrôle des mouvements, la voie nigro-striatale. Elle affecte les membres supérieurs et inférieurs mais également la face et la sphère oro-pharyngée : en effet, jusqu'à 90 % des patient atteints de la maladie de Parkinson souffrent de troubles de la parole et de la voix. Cependant, en 2012, dans une large cohorte de 1835 patients, seuls 15,4 % étaient pris en charge en orthophonie (1). La prise en charge orthophonique est donc indispensable pour améliorer les symptômes et la qualité de vie des patients, d'autant plus que ces troubles sont des facteurs d'isolement social. Cet article a pour but de vous indiquer quels signes cliniques sont à rechercher, et de vous donner quelques pistes de prise en charge.

Troubles de la parole (dysarthrie) et de la voix (dysphonie)

Les différents signes cliniques à rechercher sont :

- La dysarthrie hypokinétique, qui se caractérise par :
 - L'hypophonie ;
 - Les troubles du rythme (accélérations irrégulières) et du débit de la parole ;
 - Une modification du timbre de la voix (qui devient voilée, éraillée, rauque), de la hauteur de la voix (qui devient souvent plus aiguë du fait d'une rigidité des cordes vocales), et de l'intensité de la voix ;
 - Une voix monotone, en lien avec une atteinte de la prosodie ;
 - Des palilalias (bégaiement), en lien avec le défaut d'initiation causé par l'akinésie.



En pratique, voici quelques principes de la prise en charge orthophonique des troubles de la parole et de la voix :

- Dans un premier temps, rééduquer la boucle sensorimotrice, car les patients atteints de la maladie de Parkinson ont un défaut de feedback et n'ont pas forcément conscience de leur trouble ! Par exemple pour l'hypophonie, on peut utiliser une application sur smartphone qui indique la hauteur et le volume (en décibels) de la voix. Pour les troubles du rythme, on peut travailler avec un métronome ou une pacing board.
- Les exercices d'émission permettent d'optimiser le fonctionnement laryngé et ainsi améliorer le timbre, la prosodie, le volume et la hauteur (attention, on parle bien ici de parole et pas de langage ! Le langage correspond à l'accès lexical, à la construction des phrases, etc. et se rapporte donc à une aphésie dans ce cas). Par exemple, le *Lee Silverman voice treatment (LSVT) loud* - qui est le programme de référence - est un programme américain intensif pratiqué sur 4 semaines renouvelées par sessions et reposant sur l'amplification de la voix (« Penser fort, parler fort »). Pour trouver un praticien certifié LSVT loud, vous pouvez chercher sur le site internet officiel : <https://www.lsvtglobal.com/LSVTFindClinicians>. À noter qu'il existe des contre-indications à cette pratique, notamment le forçage vocal, compliqué ou non d'une atteinte organique (type nodule des cordes vocales). L'entraînement à la relaxation des cordes vocales prévient le forçage vocal et la fatigue. De cette façon, le patient peut utiliser pleinement sa voix, ce qui améliore la parole dans la maladie de Parkinson.
- Les exercices de respiration stimulent et font prendre conscience du cycle respiratoire de la phonation.
- Les exercices d'articulation (précision, amplitude...) visent à rééduquer la production des phonèmes et à réduire la perte de tonicité qui affecte la parole dans la maladie de Parkinson. De cette façon, nous améliorons la prononciation et, par conséquent, la communication du patient avec les autres.
- Les conseils d'hygiène vocale, notamment s'hydrater suffisamment pour éviter une sécheresse buccale et oro-pharyngée. D'autant plus que les médicaments de la maladie de Parkinson, par exemple la Levodopa, ont pour effet secondaire la sécheresse buccale.

Troubles de la déglutition (dysphagie)

Ils concernent 50 à 80 % des patients parkinsoniens, principalement les patients aux stades avancés, mais certaines dysphagies peuvent apparaître de manière précoce. Malgré leur importante prévalence, ils sont rarement évoqués spontanément par les patients. Ils sont de deux types, salivaire ou alimentaire.

- **Salivaire :** Nous pouvons retrouver une stase salivaire du fait de la réduction des mouvements automatiques chez les patients atteints de la maladie de Parkinson, se traduisant par une diminution de la fréquence des déglutitions salivaires au cours de la journée. Il s'agit parfois des mêmes patients qui présentent une hyposialie mentionnée ci-dessus, avec une alternance d'absence de salive puis d'une stase salivaire. Il ne s'agit donc pas d'une hypersalivation à proprement parler.

Le traitement repose sur l'instauration de protocoles de gestion de la salive : recenser les heures de bavages, prévoir des périodes de rééducation avec une application qui émet un signal sonore toutes les 2 minutes pour se rappeler d'avaler sa salive, coller des gommettes à des endroits stratégiques du domicile et avaler sa salive quand on les voit...

- **Alimentaire :** Le traitement est identique à une prise en charge classique des troubles de la déglutition alimentaire. Il faut d'abord recueillir les textures problématiques (aliments secs, avec miettes...), puis

essayer différentes textures en séance d'orthophonie, voire observer un repas pour évaluer la déglutition en situation plus écologique.

Une fois les textures problématiques identifiées, celles-ci peuvent être adaptées dans l'alimentation, qui peut par ailleurs être enrichie également afin d'éviter la dénutrition dans cette population de patients souvent âgés. L'environnement peut être adapté, en favorisant une bonne installation et évitant les distractions. Certaines manœuvres peuvent être proposées : positionner la tête en avant ou sur le côté, rajouter volontairement de la force dans sa déglutition, déglutir en deux temps... Les soins de bouche sont primordiaux (hydratation suffisante, gel buccal, salive artificielle).

- Une orientation auprès de nos confrères ORL peut s'avérer utile, notamment pour réaliser une nasofibroscopie ou une vidéoradioscopie de la déglutition, afin d'objectiver les troubles présentés par le patient.
- Diminution de l'**odorat**, ainsi qu'une diminution du **goût** dont 60 % est en lien avec l'odorat : il s'agit souvent d'un des premiers symptômes et elle peut être un signe d'alerte. Le lien avec une diététicienne peut être intéressant, afin de favoriser la sapidité des aliments, enrichir ou complémer, ou lorsque la question d'une nutrition artificielle se pose.

Expression faciale (hypomimie)

Il s'agit rarement d'un objectif prioritaire pour le patient, pourtant cela peut avoir un impact social important.

Le traitement consiste initialement à se rendre compte de l'hypomimie, notamment avec des supports de travail sur les émotions, ou en s'exerçant devant un miroir. Puis le thérapeute peut travailler par thérapie myofonctionnelle (qui a pour but de corriger les dysfonctions orofaciales pouvant interférer avec la production de la parole et avec la structure des dents et des relations maxillaires, et de préserver le tonus des muscles faciaux).

Problèmes d'écriture (dysgraphie, micrographie)

L'écriture est fréquemment altérée du fait de la rigidité et de l'akinésie présentées par les patients. La dysgraphie parkinsonienne peut être le premier signe d'installation de la maladie.

Ils peuvent être travaillés en orthophonie ou en ergothérapie. La prise en charge vise à redonner de

l'amplitude, de la régularité et de la rapidité à l'écriture. L'idée est d'accentuer le geste, par exemple en écrivant le plus grand possible, en repassant sur des lignes déjà écrites, etc.

Troubles cognitifs

Dans la maladie de Parkinson, les atteintes cognitives concernent essentiellement les troubles dysexécutifs (l'attention, la mémoire...) et l'organisation visuospatiale. La prise en charge est transversale, avec les ergothérapeutes et les neuropsychologues.

On peut retrouver aussi des troubles du langage, avec un manque du mot notamment, qui peut être exacerbé en cas de fatigue ou de travail en double tâche. Il peut exister un défaut d'accès lexical et un ralentissement du traitement de l'information en général.

Prise en charge

La rééducation orthophonique est utile à tous les stades de la maladie, et doit être introduite le plus précocement possible, si possible par des sessions courtes et intensives.

On peut faire la distinction entre la prise en charge orthophonique en structure sanitaire ou médico-sociale, et la prise en charge en libéral. En structure, certains aspects ne seront pas travaillés par les orthophonistes, notamment le graphisme qui sera plutôt vu en ergothérapie, ou les aspects cognitifs qui seront travaillés en ergothérapie ou en neuropsychologie. La multidisciplinarité est une fois de plus la clé de nos prises en charge.

Les orthophonistes interviennent sur prescription médicale. Les soins sont remboursés à 100 % par la Sécurité sociale dans le cadre de l'affection de longue durée (ALD 16 Parkinson), à la hauteur de 50 séances, renouvelables une fois.

Références

1. Hassan A, Wu SS, Schmidt P, Malaty IA, Dai YF, Miyasaki JM, et al. What are the issues facing Parkinson's disease patients at ten years of disease and beyond?: Data from the NPF-QII study. *Parkinsonism & Related Disorders*. 1 déc 2012;18:S10-4.
- Gentil C, Esnault AL, Danaila T, Broussolle E, Thobois S. L'intervention orthophonique dans la maladie de Parkinson. *Pratique Neurologique - FMC*. 1 déc 2016;7(4):256-65.
- Guide du parcours de soin de la HAS - Maladie de Parkinson (https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2012-04/guide_parcours_de_soins_parkinson.pdf)
- <https://www.franceparkinson.fr/agir-sur-la-maladie/traitements-non-medicamenteux/reeducation/>
- <https://neuronup.fr/actualites-de-la-stimulation-cognitive/maladies-neurodegeneratives/parkinson/orthophonie-et-troubles-du-langage-dans-la-maladie-de-parkinson/amp>

Un grand merci à Noémie NIVERT, orthophoniste au centre de rééducation de Lay-Saint-Christophe, pour son aide précieuse dans l'écriture de cet article !

Dr Emma PETITJEANS

Ergothérapie & maladie de Parkinson

Un peu d'histoire

Venant du Grec ancien « ergon » (activité) et « therapeia » (soin), la spécialité d'ergothérapie porte dès son origine la notion d'activité au premier plan. Introduite dans le nord des États-Unis au début du XX^e siècle, l'« Occupational therapy » est d'abord organisée autour des hôpitaux psychiatriques par des infirmières ciblant l'action pour améliorer la santé et la réadaptation au travail. C'est à l'issue de la Seconde Guerre Mondiale et sous l'impulsion de l'OMS que l'ergothérapie fait sa place en Europe, avec la créa-

tion de la Fédération Mondiale des Ergothérapeutes (WFOT) en 1952, puis des deux premières écoles françaises, à Nancy et Paris. Parmi les dates clés, il pourra être noté l'instauration du Diplôme d'État en 1970, et l'obtention du droit de prescription des aides techniques, plus récemment, en 2022-2023. Selon la WFOT, l'objectif principal de l'ergothérapie est de permettre aux personnes de participer aux activités de la vie quotidienne.

Notions générales

La maladie de Parkinson est une maladie dégénérative chronique avec une perte de neurones dopaminergiques au niveau des noyaux gris centraux (ou ganglions de la base) qui ont une portion motrice, une portion associative (orientée vers la cognition) et une portion limbique (orientée vers les émotions). Les différentes déficiences vont donc entraîner plus de limitation d'activité et davantage de restrictions de participation qui vont placer l'ergothérapie au cœur de la prise en charge des patients parkinsoniens.

Dans cette maladie neurodégénérative avec atteintes motrices et non motrices multiples, l'environnement du patient va être mis à l'épreuve et la conservation de ses propres repères va devenir un enjeu majeur. Le domicile est en effet le lieu avec le plus de points de repères connus, son maintien y est d'autant plus important. Le travail en ergothérapie aura pour objectif d'anticiper et de faire face aux différentes contraintes imposées par une maladie dynamique, au sein d'un environnement personnel et unique à chaque patient.

Plus en détail

Une fois le diagnostic initial effectué et le traitement instauré, le patient entre souvent dans une période dite de « lune de miel » au cours de laquelle le médicament permet un équilibre avec un bon contrôle des symptômes.

Contrairement à ce que l'on pourrait penser, l'ergothérapie peut dès à présent s'avérer intéressante. En effet, des évaluations du domicile qui prennent en compte les patients parallèlement à la *Classification Internationale du Fonctionnement - CIF* (déficience > activité > participation) permettent de prendre connaissance des habitudes, difficultés et ressources propres à chaque patient en vie réelle. Ces interventions vont permettre une prise en charge plus précoce permettant non seulement de repérer des problématiques « occupationnelles » et donc susceptibles de passer inaperçues lors de bilan hospitalier, mais aussi de poursuivre plus longtemps les activités physiques et cognitives. Ce maintien des activités et donc de leurs bénéfices favorise la transmission dopaminergique *in situ*, mais c'est surtout le meilleur moyen d'éviter le déconditionnement et de faire travailler le patient

dans des tâches écologiques complexes. Aussi, l'adaptation pure du logement rend possible une meilleure prévention des chutes, que ce soit en retirant le tapis dans un couloir ou en ajoutant un tapis antidérapant dans la douche par exemple.

Peu à peu les symptômes se majorent ensuite avec l'évolution de la maladie et la tolérance vis-à-vis du traitement. Les troubles, qu'ils soient moteurs ou non, limitent davantage le patient et l'ergothérapeute doit cibler sa prise en charge en fonction des situations de vie quotidienne pour éviter de mettre à mal l'autonomie des patients.

En ce qui concerne le freezing par exemple, il peut tout à fait se manifester uniquement lors de certaines situations. Dès lors, il convient de les repérer pour proposer des solutions adaptées. L'ergothérapeute peut en effet être amené à conseiller le changement d'un seuil de porte afin de faciliter son passage, ou bien à modifier le motif au sol dans une pièce. De même, il peut construire avec le patient des schémas de réflexion pour décomposer en étapes



Séance d'ergothérapie axée sur l'adaptation des smartphones pour les patients souffrant de tremblements.
Les participants découvrent comment utiliser la commande vocale et modifier les réglages de l'écran

simples une situation plus complexe, comme le passage d'un rebord de douche source de freezing par exemple : « avancer d'abord en face de celui-ci, s'arrêter, attraper la barre d'appui, passer le pied droit de l'autre côté, passer le pied gauche également ». Il est utile d'ailleurs d'inciter le patient à s'exercer avec une répétition mentale avant la réalisation vraie. On conseille de réaliser les demi-tours en « arc-en-ciel » afin de réduire le freezing et les chutes, c'est-à-dire de chercher volontairement à décrire un plus grand rayon de courbure que le pivot unique autour d'un pied. De nombreux dispositifs sont développés pour lutter contre le freezing, on peut citer par exemple les appareils de stimulation visuelle type *Skywalk*® qui tracent une ligne au sol avec un laser déclenché lorsque le patient fige, ou les déambulateurs type *Gemino*® qui intègrent le laser à l'aide technique.

La triade motrice entre l'hypertonie extra-pyramidal, la bradykinésie-akinésie et le tremblement de repos est également à l'origine de nombreuses interventions en ergothérapie. En effet la dextérité peut se retrouver diminuée et entraîner certaines limitations. Il peut alors être recommandé par exemple d'installer une boule de préhension sur le volant de la voiture afin de faciliter la prise lors de la conduite automobile. L'utilisation de feuilles ou cahiers avec lignes permettant de guider l'écriture ont également un impact significatif pour limiter la micrographie. De même, l'utilisation d'un stylo à bille pour écrire per-

met de faire glisser la pointe plus facilement sur la feuille, tandis que des systèmes amovibles renforcent la prise autour du stylo. Le travail de double tâche en séance et en auto-exercice est aussi intéressant pour limiter le tremblement de repos dans des situations écologiques comme le fait de cuisiner en écoutant la radio, en se déplaçant dans la pièce ou en discutant avec quelqu'un. Ces activités en apparence simples sont en effet coûteuses et associent les versants cognitifs et moteurs au sein de doubles ou triples tâches (voire plus) en réalité : déplacement, réflexion, usage d'objet et écoute simultanée. La rigidité extra-pyramidal est aussi à l'origine de troubles posturaux plus ou moins marqués. L'ergothérapeute réalise un bilan postural assis et debout pour proposer des positionnements plus adaptés. L'utilisation de coussins, de correcteurs de postures ou d'aides techniques à la marche pourra se révéler pertinente. Progressivement, il sera judicieux de s'attarder sur la sécurisation des transferts par entraînement, facilitation, et/ou compensation avec matériel : le professionnel peut recommander des barres de redressement, une décomposition de séquences motrices en tâche unique, un travail de dissociation axiale et de retournement/relever du sol en séance. L'akinésie se manifeste aussi par un manque d'initiation et d'activité qui passe par un travail d'éducation thérapeutique du patient comme des proches, pour stimuler et mettre en place des routines par exemple.



Séance d'ergothérapie axée sur l'adaptation des smartphones pour les patients souffrant de tremblements.
Les participants découvrent comment utiliser la commande vocale et modifier les réglages de l'écran

Dans la maladie de Parkinson, les mouvements automatiques tels que la marche ou l'écriture sont altérés. L'adaptation environnementale lors de la marche par l'utilisation d'un indiqueur rythmique auditif a montré une amélioration significative sur la vitesse de marche et la longueur de pas notamment. L'ergothérapeute peut aussi entraîner le patient à prendre conscience de l'action en cours pour cibler volontairement son attention sur cette tâche normalement automatique afin de pallier les difficultés exprimées. L'évolution de la pathologie étant dynamique, l'ergothérapeute doit adapter ses propositions au cours du temps : il peut évoquer progressivement différentes aides techniques en fonction de l'aggravation du syndrome parkinsonien. Néanmoins, il doit réfléchir avec les fluctuations motrices puisque le même malade le même jour peut se trouver plus ou moins capable en fonction du moment par rapport à la prise de traitement, tout en gardant le même environnement : il faut donc anticiper et adapter les aides techniques dans le domicile. On note d'ailleurs que l'usage d'aides techniques type déambulateurs est à retarder dans la mesure du possible pour privilégier les dispositifs type cannes, qui continuent de solliciter les réactions d'équilibre antéro-postérieur, luttant ainsi contre la rétropulsion.

Par ailleurs, les performances cognitives des patients peuvent aussi être altérées, et ce d'autant plus que les troubles du sommeil ou anxiodepressifs sont présents. Le travail d'ergothérapie se concentre alors à faciliter l'organisation quotidienne des patients avec l'usage d'agendas manuscrits ou téléphoniques, ces derniers ayant l'avantage de pouvoir mettre en place

des alarmes si besoin. Les thérapies cognitivo-comportementales (TCC) vont aussi pouvoir favoriser la prise de conscience du trouble et du schéma conduisant au déconditionnement et à l'isolement. Des professionnels sont parfois formés aux TCC. Les exercices de mémoire, lecture, ou raisonnement permettent ainsi de préserver l'autonomie des patients. Le travail cognitif et de l'écriture est réalisé à la fois par les orthophonistes et ergothérapeutes, mais ces derniers se concentrent davantage sur la manière de faire plus que sur le résultat pur. De plus, tous les patients ne sont pas forcément suivis par les deux professionnels donc l'ergothérapeute peut être le seul à agir dans ce domaine, surtout dans un premier temps.

Un dernier élément essentiel bien que souvent méconnu, est le travail d'adaptation des activités dans la journée pour s'adapter aux fluctuations et à la fatigue. Il consiste à identifier dans la journée les activités réalisées par les patients et la fatigue qu'ils ressentent, mais aussi à identifier les horaires dits ON et OFF, afin de proposer une réorganisation des journées et une modification des activités (utilisation d'aides techniques, adaptation des ustensiles par exemple). Le but est de préserver de l'énergie pour les activités qui apportent du plaisir. Par exemple, en présence d'une importante akinésie en phase OFF, le temps d'habillage peut être excessivement long et fatigant. Nous préconisons dans ce cas d'adapter les vêtements, d'utiliser des techniques de déblocage moteur et de modifier l'horaire d'habillage et de toilette pour en réduire le temps et la pénibilité. Cette réorganisation et adaptation des activités est très efficace.

Où trouver les ergothérapeutes en France ?

Ils travaillent pour la plus grande majorité dans des structures de soins (hôpitaux, cliniques et SSR) au sein desquelles leur prise en charge est comprise dans le forfait hospitalier. Il existe souvent des équipes d'hospitalisation à domicile de rééducation (HAD-R) au sein des SSR.

En règle générale, il n'y a pas de remboursement par la Sécurité sociale pour un exercice libéral.

Il existe parfois un remboursement par certaines mutuelles et/ou caisses de retraite (accessible pour des prises en charge en cabinet mais aussi au domicile),

notamment dans le cadre d'affections de longue durée comme la maladie de Parkinson, il est alors recommandé d'avoir une prescription médicale pour en bénéficier.

Depuis l'été 2023, les ergothérapeutes sont autorisés à prescrire certains dispositifs médicaux (allant du lit médical à la canne simple – *liste complète disponible sur le site de l'Assurance maladie*), sous réserve d'une prescription médicale initiale indiquant la prise en charge en ergothérapie et dans le respect des procédures prévues.

En bref

Dans l'accompagnement et la prise en charge des patients atteints de maladie de Parkinson, l'ergothérapie joue une place centrale afin de permettre aux personnes de conserver autant d'activités et donc d'autonomie que possible, en s'adaptant au fur et à mesure de l'évolution et des fluctuations de cette pathologie dynamique.

En effet, en facilitant l'environnement, le risque de complications médicales est amoindri (chutes notamment), l'activité physique (avec ses bienfaits propres) est maintenue plus longtemps, et les fonctions cogni-

tives (par le maintien des interactions sociales) sont mieux conservées : la charge générale de la pathologie sur le vécu quotidien est ainsi améliorée. Si le patient et son éducation thérapeutique sont au cœur de la prise en charge, celle-ci doit impérativement comprendre l'éducation des proches en parallèle car les bienfaits des activités physiques ou cognitives résident dans leur régularité. L'entourage (en plus d'être souvent un aidant important dans les stades plus avancés) peut ainsi jouer un rôle lorsque la discipline personnelle est difficile à conserver.

Références

- <https://www.franceparkinson.fr/> (Association France Parkinson).
- <https://wfot.org/> (World Federation of Occupational Therapists).
- <https://anfe.fr> (Association Nationale Française des Ergothérapeutes).
- Collège de Médecine Physique et Réadaptation, 8^{ème} édition, Elsevier Masson.
- The role of occupational therapy in Parkinson's disease. Doi : 10.1016/j.soin.2023.12.023. Fabrice Nouvel, CHU Nîmes. REVUE « Soins » Vol 69 - N° 883 P. 33-36 - mars 2024.
- Charret, L. et Thiébaut Samson, S. (2017). Histoire, fondements et enjeux actuels de l'ergothérapie. Contraste, N° 45(1), 17-36. <https://doi.org/10.3917/cont.045.0017>
- https://www.has-sante.fr/jcms/c_2038173/fr/maladie-de-parkinson-et-syndromes-apparentes-techniques-et-modalites-de-la-prise-en-charge-non-medicamenteuse-des-troubles-moteurs
- Ghai S, Ghai I, Schmitz G, Effenberg AO. Effect of rhythmic auditory cueing on parkinsonian gait: A systematic review and meta-analysis. Sci Rep. 2018 Jan 11;8(1):506. doi: 10.1038/s41598-017-16232-5. PMID : 29323122 ; PMCID : PMC5764963.

Je remercie vivement Fabrice NOUVEL (Ergothérapeute au CHU de Nîmes) pour son aide et sa participation à la rédaction de cet article !

Landry DARLEY

Syndromes parkinsoniens et troubles vésico-sphinctériens

Les troubles vésico-sphinctériens (TVS) sont fréquents dans la maladie de Parkinson et les syndromes parkinsoniens atypiques, notamment l'atrophie multi-systématisée.

Malgré l'absence de risque de complications sur le haut appareil urinaire de ces troubles dans les syndromes parkinsoniens, ils ont un impact non négligeable sur la qualité de vie des patients, le risque de chute voire même leur institutionnalisation rendant leur recherche et leur traitement essentiels. Les patients étant souvent âgés, s'associent aux TVS dus à cette pathologie neurologique, ceux dus à des pathologies urologiques tels que l'hypertrophie bénigne de

la prostate chez l'homme ou les troubles de la statique pelvienne chez la femme.

Ce court article a pour but de vous présenter les différences entre les troubles vésico-sphinctériens présentés dans la maladie de parkinson idiopathique (MPI), plus fréquente, et ceux présentés dans l'atrophie multi-systématisée (AMS), pathologie plus sévère, ainsi que les traitements possibles.

Maladie de parkinson idiopathique et troubles vésico-sphinctériens

La maladie de Parkinson idiopathique est la deuxième maladie neurodégénérative après la maladie d'Alzheimer et représente 80 % de l'ensemble des syndromes parkinsoniens. Cette pathologie débute vers l'âge de 60 ans et le sexe ratio est de 1,13 homme pour 1 femme¹.

La prévalence des troubles vésico-sphinctériens est estimée entre 27 et 87 % dans la MPI^{2,3}. Ils sont corrélés au stade de la maladie et au niveau de dégénérescence neurologique. Cliniquement, le patient présente surtout des signes d'hyperactivité vésicale (HAV) avec des urgences avec ou sans fuites, une pollakiurie et une nycturie. La nycturie est le symptôme de la phase de remplissage le plus fréquent avec une prévalence de 86 %. Ces signes apparaissent tardivement : 30 % des patients présentent une HAV lors du diagnostic de MPI et 70 % 5 ans après le diagnostic. Une dysurie peut aussi être présente chez

44 à 70 % des patients, qu'elle soit due à une obstruction sous vésicale (hypertrophie bénigne de la prostate ou « bradykinésie du col vésical » signifiant une mauvaise ouverture ou lenteur à l'ouverture du col vésical⁴) ou une hypocontractilité détrusorienne (beaucoup plus rare contrairement à l'AMS)⁵.

Sur le plan physiologique, la dopamine active le thalamus et le cortex qui contrôlent le réflexe mictionnel. Une perte de la dopamine entraîne alors une perte d'inhibition corticale frontale et donc une perte d'inhibition du réflexe mictionnel ce qui entraîne une hyperactivité détrusorienne.

Le bilan urodynamique retrouve le plus souvent une hyperactivité détrusorienne sans incompréhension sphinctérienne. Les lésions de dénervation périphérique sont rares et peu marquées à l'EMG périphérique⁴.

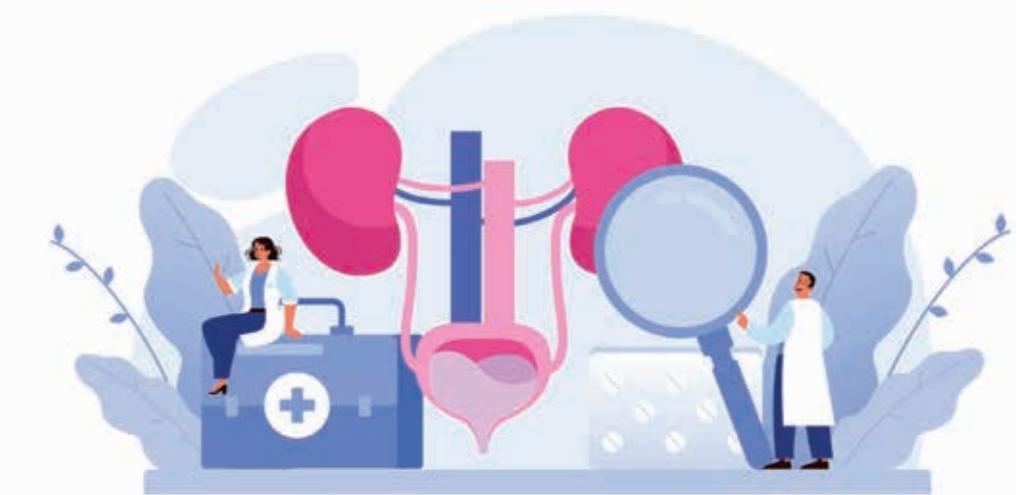
Atrophie multi-systématisée et troubles vésico-sphinctériens

Elle nous intéresse particulièrement en neuro-urologie du fait de la fréquence, de la complexité et de la sévérité des troubles urinaires dans cette pathologie⁶. Les patients ayant une AMS présentent de façon précoce, voire même inaugurelle, des TVS et des signes dysautonomiques (hypotension orthostatique, troubles anorectaux, troubles génitosexuels...)⁷. Les TVS se déclarent en moyenne dans les 2 ans suivant le diagnostic d'AMS.

Cliniquement, les patients peuvent présenter des signes d'HAV et, le plus souvent, une dysurie et des

fuites à l'effort ou par regorgement selon le mécanisme mis en jeu.

Ces TVS sont certes dus au déficit en dopamine entraînant une perte d'inhibition du réflexe mictionnel, mais aussi à une perte neuronale sur les centres somatiques (noyaux d'Onuf) et parasympathiques sacrés⁸. Cette perte neuronale explique la dénervation périphérique présentée par les patients dont l'examen périphérique est périphérique avec une hypotonie anale et une aréflexie.



Le bilan urodynamique peut retrouver une hypocontractilité détrusorienne. Du fait de la physiopathologie, une HAD peut être retrouvée sur le BUD mais à moindre fréquence que dans le MPI⁹. Le BUD peut aussi mettre en évidence une hypocompliance et un obstacle sous-vésical (dyssynergie vésico-sphinctérienne exclusivement dans l'AMS et non dans la MPI¹⁰, HBP).

La perte neuronale au niveau des noyaux d'Onuf est visible à l'EMG périphérique qui met en évidence une dénervation.

Traitements

Hyperactivité vésicale

Sur le plan thérapeutique, les traitements classiques de l'HAV peuvent être proposés comme la stimulation du nerf tibial périphérique ou encore la rééducation périphérique, d'autant plus si le patient présente une incontinence urinaire à l'effort. Concernant les traitements médicamenteux, les anticholinergiques peuvent être employés, en restant vigilant sur les risques de rétention urinaire ou de troubles cognitifs, notamment chez ces patients souvent âgés et présentant déjà une dysurie. Les Béta-3-stimulants sont efficaces mais non remboursés en France. La toxine botulinique, quant à elle, peut être utilisée : les doses peuvent être de 50 UI Botox si le patient ne peut réaliser les auto-sondages, jusqu'à 300 UI s'il peut s'auto-sonder.

Dysurie

Les traitements de la rétention peuvent être les alpha bloquants si le patient présente une obstruction sous-vésicale. Il faut rester vigilant sur le risque d'hypotension orthostatique (notamment chez les patients AMS) et de chutes chez les patients parkinsoniens déjà à risque majoré de chutes. Les auto-sondages peuvent aussi se discuter selon la gêne du patient et le besoin d'instaurer des traitements pour prendre en charge l'HAV.

Sur le plan chirurgical, il faut rester très précautionneux. En effet, il faut éliminer formellement une AMS car, cette pathologie entraînant une hypocontractilité détrusorienne, la prise en charge chirurgicale d'une hypertrophie bénigne de la prostate par exemple n'a pas d'intérêt : le patient ne présentera pas d'amé-

lioration de sa dysurie et des complications chirurgicales sont possibles. Il ne faut donc pas hésiter à présenter ces patients en réunion multidisciplinaire (MPRs/urologues) après la réalisation d'études pression/débit. Avant toute prise en charge chirurgicale, il faut s'assurer de l'élimination d'un diagnostic d'AMS et prouver l'obstacle sous-vésical (études pression débit* avec BOOI supérieur à 20/ cystoscopie/ urétrocystographie rétrograde permictionnelle). En cas de doute, un test à l'endoprothèse prostatique peut être réalisé. Cette intervention consiste à mettre en place dans l'urètre un dispositif permettant aux urines de s'écouler en ménageant un espace à travers l'obstacle que peut représenter la prostate.

* Les études pression-débit font partie du bilan urodynamique et évaluent la phase mictionnelle contrairement aux cystomanométries qui évaluent la phase de remplissage vésical. Le patient effectue une miction en position assise ou debout. Les études pression-débit permettent d'évaluer les index de contractilité détrusorienne (BCI) et d'obstruction sous-vésicale (BOOI).

Troubles de la statique pelvienne

La rééducation périphérique associée à la prise en charge d'une sécheresse vaginale est à effectuer dans un premier temps. Un test au pessaire peut aussi être effectué en cas de prolapsus. Chez la femme, en cas de trouble de la phase de remplissage et d'incontinence urinaire à l'effort, tout traitement chirurgical ne sera envisagé qu'après avis neuro-urologique⁸.

Conclusion

Il est primordial de rechercher des troubles vésico-sphinctériens chez tout patient parkinsonien du fait de leur impact sur la qualité de vie. Reconnaître le modèle de dysfonctionnement des troubles vésico-sphinctériens lors de l'évaluation des patients parkinsoniens peut aider à leur prise en charge et éventuellement faciliter un diagnostic plus précoce de l'AMS par exemple. La différence entre troubles urinaires dus à une MPI ou une AMS est importante notamment pour statuer sur l'intérêt d'une prise en charge chirurgicale ou non. Il ne faut pas hésiter à présenter ces patients en réunion multidisciplinaire de neuro-urologie avant toute chirurgie.

Pour aller plus loin

- En français : Troubles vésicosphinctériens des syndromes parkinsoniens : une revue du comité de neuro-urologie de l'Association française d'urologie. Progrès en Urologie. Phé et al, avril 2013⁸.
- En anglais : A guideline for the management of bladder dysfunction in Parkinson's disease and other gait disorders - Sakakibara et al - 2016¹¹.
Vichayanrat E, Hentzen C, Batla A, Simeoni S, Iodice V, Panicker JN. Lower urinary tract dysfunction in Parkinsonian syndromes. Neurol Sci. 1 oct 2021;42(10):4045-54⁵.

Bibliographie

1. Bennett DA, Beckett LA, Murray AM, Shannon KM, Goetz CG, Pilgrim DM, et al. Prevalence of parkinsonian signs and associated mortality in a community population of older people. N Engl J Med. 11 janv 1996;334(2):71-6.
2. Siroky MB. Neurological disorders Cerebrovascular disease and Parkinsonism. Urologic Clinics. 1 févr 2003;30(1):27-47.
3. Araki I, Kitahara M, Oida T, Kuno S. Voiding dysfunction and Parkinson's disease: urodynamic abnormalities and urinary symptoms. J Urol. nov 2000;164(5):1640-3.
4. Vassel Ph, Robain G, Pichon J, Chartier-Kastler E, Ruffion A. Chapitre I - Troubles vésico-sphinctériens des syndromes parkinsoniens. Progrès en Urologie. 1 mai 2007;17(3):393-8.
5. Vichayanrat E, Hentzen C, Batla A, Simeoni S, Iodice V, Panicker JN. Lower urinary tract dysfunction in Parkinsonian syndromes. Neurol Sci. 1 oct 2021;42(10):4045-54.
6. Papatsoris A g., Papapetropoulos S, Singer C, Deliveliotis C. Urinary and erectile dysfunction in multiple system atrophy (MSA). Neurourology and Urodynamics. 2008;27(1):22-7.
7. Wenning G, Scherfler C, Granata R, Bosch S, Verny M, Chaudhuri K, et al. Time course of symptomatic orthostatic hypotension and urinary incontinence in patients with postmortem confirmed parkinsonian syndromes: a clinicopathological study. J Neurol Neurosurg Psychiatry. nov 1999;67(5):620-3.
8. Phé V, Caremel R, Bart S, Castel-Lacanal E, De Sèze M, Duchêne F, et al. Troubles vésicosphinctériens des syndromes parkinsoniens : une revue du comité de neuro-urologie de l'Association française d'urologie. Progrès en Urologie. avr 2013;23(5):296-308.
9. Urinary disturbances in striatonigral degeneration and parkinson's disease: Clinical and urodynamic aspects - Bonnet - 1997 - Movement Disorders - Wiley Online Library [Internet]. [cité 27 déc 2024]. Disponible sur : <https://movementdisorders.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1002/mds.870120406>
10. Sakakibara R, Hattori T, Uchiyama T, Kita K, Asahina M, Suzuki A, et al. Urinary dysfunction and orthostatic hypotension in multiple system atrophy: which is the more common and earlier manifestation? J Neurol Neurosurg Psychiatry. janv 2000;68(1):65-9.
11. A guideline for the management of bladder dysfunction in Parkinson's disease and other gait disorders - Sakakibara - 2016 - Neurourology and Urodynamics - Wiley Online Library [Internet]. [cité 25 déc 2024]. Disponible sur : <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/nau.22764>

Dr Camille NOËL

La réalité virtuelle dans la rééducation des patients Parkinsoniens

La réalité virtuelle (RV) regroupe les technologies informatisées qui font interagir la personne avec son environnement de manière interactive, immersive et multisensorielle. L'un des avantages de la RV est de faciliter l'adhésion et surtout le maintien du patient dans la rééducation par la variabilité et la flexibilité des exercices proposés (environnement, design, scénarios, etc.). De plus, l'outil informatique permet un accès rapide et complet au « feedback », qui outre le fait de donner des indicateurs visuels quantitatifs au patient, améliore la régularité de l'activité au cours du temps.



Les séances sont en effet souvent vécues de manière plus ludiques et moins redondantes. Elle permet aussi de travailler dans un environnement sécuritaire avant de laisser le patient en autonomie. Son utilisation se résume surtout à l'étude et l'entraînement de la marche en situations écologiques, notamment vis-à-vis du freezing, mais peut aussi concerner les membres supérieurs.

Néanmoins, il est important de mentionner l'un des effets indésirables potentiels de la RV que sont les nausées et vomissements post-séances dûs à une exposition à l'environnement virtuel, ou cyberscinétose. Ils peuvent être évalués avec le Simulator Sickness Questionnaire - SSQ. De manière générale, ils peuvent toucher jusqu'à 50 % des sujets de manière plus ou moins importante, nécessitant parfois l'arrêt pour un faible pourcentage (<5 %).

En RV, il est possible de simuler des environnements spécifiquement sources de freezing comme des seuils de porte, des couloirs ou des foules par exemple.

L'objectif à terme est de pouvoir entraîner les patients précisément sur des tâches problématiques pour diminuer les troubles dans les lieux de vie. Cela permet d'associer sur le même lieu les conseils de professionnels de rééducation et les différentes situations de vie auxquelles le patient est confronté.

L'un des prérequis à cela est la nécessité de vérifier qu'un environnement virtuel créé est bien source de perturbation de la marche spécifique au freezing et non simplement au fait de marcher dans un environnement virtuel. Une étude de 2023 sur 10 patients parkinsoniens a ainsi permis d'étudier les paramètres de marche de différents environnements physiques et virtuels (avec situation à risque de freezing, et sans). Il est intéressant de noter que la vitesse de marche est diminuée par le fait de se déplacer dans un environnement virtuel comparativement à un environnement physique, mais la variabilité des pas et les festinations sont augmentées dans l'environnement RV conçu avec des situations à risque de freezing, comparativement à l'environnement RV simple.



Figure : Exemple des exercices réalisés lors de l'étude de faisabilité² avec casque de réalité virtuelle : A. L'exercice de Go/No-go punch avec la vue à l'intérieur du masque; B. L'exercice de Go-No-go en relevé de jambe, avec C. la vue à l'intérieur du masque.

Cette étude nous laisse penser que la réalité virtuelle pourrait être pertinente pour évaluer et rééduquer le freezing et la marche des patients parkinsoniens¹.

Les tâches de marche en vie quotidienne sont la plupart du temps associées à un but et ont donc lieu simultanément aux tâches cognitives. L'intérêt de la réalité virtuelle réside alors dans le fait qu'elle puisse tendre à imiter ces situations complexes. Il est intéressant d'étudier les corrélations entre l'entraînement physique en RV et les tâches cognitives. Une étude de faisabilité (2023) avec 12 patients participe à explorer davantage cette idée. Les patients y sont en effet entraînés sur des exercices de RV avec une double tâche nécessitant un contrôle cognitif (exemple : « go / no go » lors de tâches motrices - cf. figure) et différents paramètres sont étudiés (TUG, échelle de Berg, ou test de Stroop par exemple). Il ressort dans cet échantillon une amélioration significative des fonctions exécutives et de l'équilibre au fur et à mesure des séances. Par ailleurs, cette étude de faisabilité montre une bonne satisfaction des patients vis-à-vis des séances (échelle numérique globale à 6/7 dans cet échantillon). Le score SSQ n'est pas significatif ici, donc l'éventuelle cybercinétose suffisamment faible².

Concernant l'efficacité de la RV, il n'est pas aisé de savoir ce qui est amélioré ou non dans la littérature, d'autant plus que les outils ne sont pas toujours comparables (masque RV, type et qualité d'écran, tapis inclinable, sons).

Dans une revue de littérature de 2023 incluant 10 publications, on peut apercevoir que des interventions avec réalité virtuelle combinées à des pro-

grammes d'exercices retrouvent une amélioration significative sur des tests réalisables en pratique tels que le Timed-up and Go test, l'Échelle d'équilibre de Berg ou le Functional Gait Assessment³.

Dans une autre analyse large incluant quatre méta-analyses, les auteurs retrouvent que l'entraînement en réalité virtuelle améliore significativement les capacités d'équilibre (Timed-up and go test, Échelle de Berg), la longueur de foulée, les activités de vie quotidienne (échelle d'autonomie ADL, UPDRS) et la qualité de vie (auto-questionnaire de qualité de vie dans la maladie de Parkinson - PDQ-39). Néanmoins, l'association n'est pas aussi franche en ce qui concerne la vitesse de marche par exemple⁴.

Un essai contrôlé randomisé de 2024 (3 groupes de 20 patients) suggère aussi l'intérêt de l'association réalité virtuelle et kinésithérapie conventionnelle, comparativement à la kinésithérapie conventionnelle (renforcements, étirements, respiration) seule ou en association avec l'imagerie motrice. Il est alors retrouvé une amélioration de l'équilibre, des fonctions motrices et des activités de la vie quotidienne chez les patients atteints de maladie de Parkinson⁵.

Finalement, la réalité virtuelle semble être pertinente notamment dans l'amélioration de l'équilibre et la qualité de vie, en passant par des tests de routine comme le Timed-up and Go Test. Elle ne remplace pas le travail proprioceptif qui reste utile en parallèle⁶.

Au total

La réalité virtuelle est une technique innovante qui semble pertinente pour améliorer les symptômes moteurs des patients parkinsoniens. Elle ne remplace pas les techniques précédentes mais est significativement intéressante en association, notamment sur l'équilibre et l'autonomie en vie quotidienne. La réalité virtuelle a en effet l'avantage d'améliorer l'observance et l'attrait des patients, en évitant la redondance et en proposant des « feedback » continus. Le cadre sécuritaire qu'elle propose est aussi adaptable afin, à l'avenir, d'entraîner plus spécifiquement les patients sur des tâches à risque (freezing, double tâche). Il convient malgré tout de surveiller l'apparition de cybercinétose⁷, dont le traitement ponctuel par antiémétique est possible. Plus d'études restent souhaitables pour conclure sur un effet prolongé dans le temps, ou sur la rééducation des membres supérieurs par exemple.

Sources

1. Yamagami M, Imsdahl S, Lindgren K, Bellatin O, Nhan N, Burden SA, Pradhan S, Kelly VE. Effects of virtual reality environments on overground walking in people with Parkinson disease and freezing of gait. *Disabil Rehabil Assist Technol*. 2023 Apr;18(3):266-273. doi: 10.1080/17483107.2020.1842920. Epub 2020 Nov 6. PMID: 33155870.
2. Yun SJ, Hyun SE, Oh BM, Seo HG. Fully immersive virtual reality exergames with dual-task components for patients with Parkinson's disease: a feasibility study. *J Neuroeng Rehabil*. 2023 Jul 18;20(1):92. doi: 10.1186/s12984-023-01215-7. PMID: 37464349; PMCID: PMC10355082.
3. Tobar A, Jaramillo AP, Costa SC, Costa KT, Garcia SS. A Physical Rehabilitation Approach for Parkinson's Disease: A Systematic Literature Review. *Cureus*. 2023 Sep 5;15(9):e44739. doi: 10.7759/cureus.44739. PMID: 37809151; PMCID: PMC10552785.
4. Yu J, Wu J, Lu J, Wei X, Zheng K, Liu B, Xiao W, Shi Q, Xiong L, Ren Z. Efficacy of virtual reality training on motor performance, activity of daily living, and quality of life in patients with Parkinson's disease: an umbrella review comprising meta-analyses of randomized controlled trials. *J Neuroeng Rehabil*. 2023 Sep 30;20(1):133. doi: 10.1186/s12984-023-01256-y. PMID: 37777748; PMCID: PMC10544145.
5. Kashif M, Albalwi AA, Zulfiqar A, Bashir K, Alharbi AA, Zaidi S. Effects of virtual reality versus motor imagery versus routine physical therapy in patients with parkinson's disease: a randomized controlled trial. *BMC Geriatr*. 2024 Mar 5;24(1):229. doi: 10.1186/s12877-024-04845-1. PMID: 38443801; PMCID: PMC10916168.
6. Yau CE, Ho ECK, Ong NY, Loh CJK, Mai AS, Tan EK. Innovative technology-based interventions in Parkinson's disease: A systematic review and meta-analysis. *Ann Clin Transl Neurol*. 2024 Oct;11(10):2548-2562. doi: 10.1002/acn3.52160. Epub 2024 Sep 5. PMID: 39236299; PMCID: PMC11514937.
7. <https://www.anses.fr/fr/system/files/AP2017SA0076Ra.pdf>

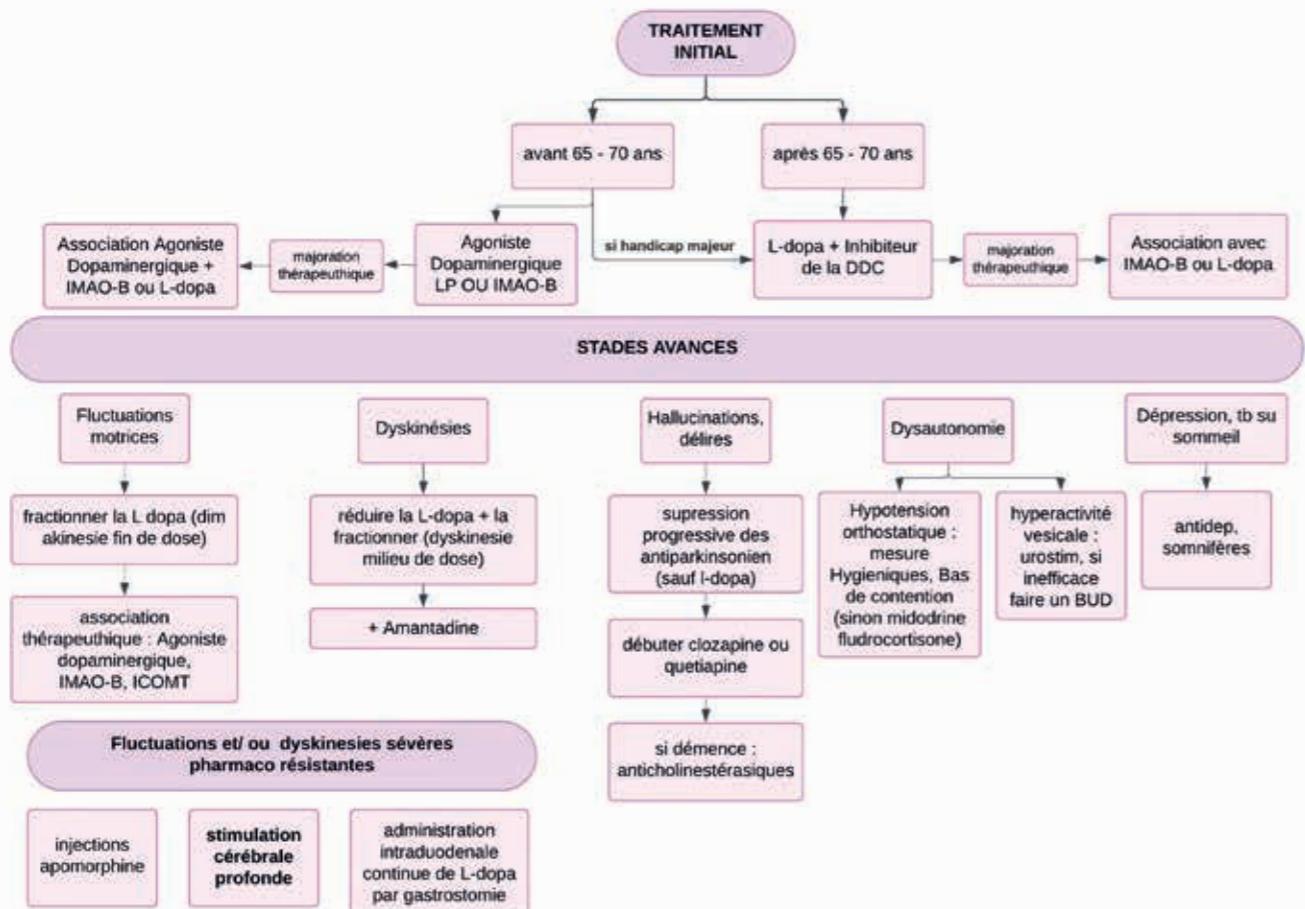
Landry DARLEY

La stimulation cérébrale profonde dans la maladie de Parkinson

La maladie de Parkinson est une maladie neurodégénérative caractérisée par la triade clinique : tremblements de repos, rigidité plastique et bradykinésie. En l'absence de drapeaux rouges, le diagnostic est clinique. La thérapeutique actuelle est uniquement symptomatique. En première intention, un traitement par agoniste dopaminergique, IMAO-B ou Levodopa + Carbidopa est instauré (Tableau 1), permettant un bon contrôle de la symptomatologie pendant 4 à 6 ans (ce qu'on appelle la Lune de miel).

Malgré une gestion médicale optimale, la maladie progresse chez la majorité des patients avec notamment des fluctuations motrices, des dyskinésies, une instabilité posturale, de la dysautonomie, des troubles psychiatriques voire une démence...

Pour les patients avec des fluctuations et des dyskinésies sévères insuffisamment contrôlées par les thérapeutiques médicamenteuses, l'option chirurgicale est proposée.



Qu'est-ce que la stimulation cérébrale profonde (SCP) ?

La SCP est une chirurgie mini-invasive, elle n'engendre pas de destruction du tissu cérébral ; elle est réversible et peut être ajustée pour optimiser ses effets bénéfiques et diminuer les effets indésirables.

Le matériel est composé de :

- Deux électrodes implantées dans les structures profondes du cerveau. Elles sont chacune munies de 4 plots pour Medtronic ou 8 plots pour Boston (zones de contact avec le cerveau).

▪ Stimulateur électrique (1 ou 2) situé sous la peau au niveau de la clavicule et relié par des fils passés sous la peau aux électrodes intracérébrales. Il peut être rechargeable régulièrement comme un chargeur externe ou à batterie non rechargeable qui dure entre 3 et 5 ans (nécessitant une réintervention chirurgicale).

Le matériel récent est compatible avec l'IRM.

Le mécanisme exact de la stimulation reste inconnu. La modalité de stimulation la plus utilisée, à haute

fréquence, entraîne une inhibition fonctionnelle des structures ciblées (similaire à une lésion de ces structures).

Les structures stimulées dans la maladie de Parkinson sont détaillées dans le tableau 1.

Les stimulations des noyaux sous-thalamiques et du Globus pallidus sont globalement les deux sites privilégiés (avec plus d'indications pour le NST++). Ils améliorent tous les deux les symptômes moteurs du patient ainsi que les fluctuations et dyskinésies.

Structure ciblée	Avantages	Inconvénients
Noyer sous-thalamique (NST)	<ul style="list-style-type: none"> Cible la triade parkinsonienne + les dyskinésies et les fluctuations Réduction des thérapeutiques orales jusqu'à 80 %. Peut améliorer des troubles de la marche, posture, équilibre, freezing. 	<ul style="list-style-type: none"> Apraxie d'ouverture des paupières (jusqu'à 20 % des cas, majoritairement réversible mais peut nécessiter des injections de toxine botulinique). Troubles neuropsychiques et/ou changements du comportement. Troubles thymiques : apathie, syndrome dépressif.
Globus pallidus (Gpi)	<ul style="list-style-type: none"> Améliore la rigidité, l'akinésie et les dyskinésies induites par la Levodopa. Moins d'effets secondaires cognitifs et comportementaux que pour le NST. 	<ul style="list-style-type: none"> Moins efficace sur les tremblements de repos. Ne résout pas le freezing ni les troubles de la marche. Difficultés d'ajustement de la stimulation, nécessite des stimulations plus importantes, risque l'aggravation du freezing.
Noyer Ventral intermédiaire du Thalamus (Vim)	<ul style="list-style-type: none"> Améliore les tremblements de repos. Possible chez les patients avec tremblements majeurs de repos, peu de rigidité et bradykinésie. 	<ul style="list-style-type: none"> Rarement proposé pour les patients parkinsoniens. N'améliore pas les symptômes les plus gênants (la rigidité et l'akinésie).
Noyer pédonculopontin	Indiqué pour les patients présentant principalement des freezing et des chutes.	<ul style="list-style-type: none"> Pas utilisé en pratique courante, réservé à la recherche.

Tableau 1 : Avantages et inconvénients de la stimulation des différentes zones anatomiques ciblées par la stimulation cérébrale profonde.

Comment se déroule la chirurgie ?

La première étape de l'intervention consiste en l'installation d'un cadre de stéréotaxie, qui permet un repérage précis par imagerie IRM et scanner avant, pendant et après la chirurgie.

Selon les équipes, l'intervention est réalisée sous anesthésie locale en partie puis complétée par une

anesthésie générale ou complètement sous anesthésie générale (grâce à la fiabilité des nouvelles méthodologies de repérage).

Des électrodes temporaires sont placées pour enregistrer l'activité électrique des neurones, sous la supervision d'un neurophysiologiste. Ces électrodes

permettent également de réaliser des stimulations électriques sur la zone cible, afin d'évaluer leur impact clinique sur les signes moteurs de la maladie.

Un faisceau d'arguments — combinant les données radiologiques, électrophysiologiques et cliniques — permet de déterminer la trajectoire optimale pour l'implantation des électrodes définitives.

Une fois l'électrode définitive positionnée, elle est fixée au crâne par différents moyens, tels que des vis, des bouchons ou du ciment dentaire.

La deuxième phase de l'intervention, qui inclut l'implantation du boîtier de stimulation et sa connexion aux électrodes, est réalisée sous anesthésie générale. Dans certaines équipes cette phase est réalisée dans un second temps (quelques jours après s'être assuré de la stabilité de l'IRM de contrôle).

Le patient est ensuite surveillé pendant environ 1 à 2 semaines dans un service de neurologie pour un suivi post-opératoire. Selon les pratiques des équipes, les

premiers réglages du stimulateur peuvent être réalisés soit dans la semaine suivant l'implantation, soit plusieurs semaines après.

Il est à noter que certains patients peuvent bénéficier d'une amélioration immédiate (en dehors de toute stimulation) en raison de l'effet lésionnel sur les noyaux gris (un phénomène observé lors des interventions chirurgicales ablatives, désormais abandonnées).

Le suivi est assuré les 3 premiers mois (selon les équipes une fois par semaine ou une fois par mois).

À 3 mois, une fois que l'effet lésionnel s'est estompé, on effectue un test des Plots (où on reprend les paramètres de tous les plots). À 12 mois est effectué un test à la Dopa post-opératoire (où on éteint la stimulation et on refait le test à la L-Dopa).

Il faut compter au minimum 3 mois et au maximum 1 an pour obtenir un équilibre des paramètres de stimulation.

Qui peut bénéficier de la stimulation cérébrale profonde ?

L'indication est discutée en staff pluridisciplinaire et les notions ci-dessous sont données à titre indicatif.

Elle est indiquée pour des patients atteints d'une maladie de Parkinson idiopathique, de moins de 70 ans, Dopa-sensible, au stade des complications motrices malgré un traitement médicamenteux optimisé, ayant un impact sur leur qualité de vie.

La Dopa sensibilité s'étudie lors d'une courte hospitalisation où un neurologue évalue le patient dans son état maximal d'efficacité (ON médicament) et minimum d'efficacité (OFF médicament) après une augmentation de la dose matinale de L-Dopa de 150 %. (ou 120 % de L-Dopa + un agoniste selon les équipes).

En l'absence de :

- Signes axiaux sévères (troubles de déglutition, dysarthrie sévère, troubles de l'équilibre et de la marche non réversibles lors du test à la L-Dopa) ;
- D'altération cognitive : évaluation neuropsychologique pré chirurgicale (score Mattis > 136/144 et BREF > 15) ;
- De troubles psychiatriques évolutifs ;
- De lésions encéphaliques sur l'IRM présentant un sur-risque de complication implantatoires ;
- D'affection concomitante évolutive à moyen terme (cancer, insuffisance rénale ou hépatique sévère) ;
- De risque anesthésique (affections respiratoires, cardiaques sévères) ;
- De pathologie cutanée du cuir chevelu (risque infectieux).

Comment peut-on juger de l'efficacité de la SCP ?

On peut utiliser le score UPDRS ("off-medicine" Unified Parkinson Disease Rating Scale).

C'est une échelle utilisée pour évaluer la gravité des symptômes de la maladie de Parkinson. Elle sert à suivre l'évolution de la maladie et à évaluer les effets des traitements.

En général on considère une réduction de 20 à 30 % du score comme jugement d'efficacité d'une théra-

peutique (même si une réduction de moins de 20 % peut rester positive si le patient est amélioré sur le plan fonctionnel).

D'autres échelles existent, comme la PDSS (Parkinson Disease Sleep Scale) qui permet d'évaluer la qualité du sommeil et juger de son amélioration par la stimulation cérébrale profonde.

Quels sont les risques ?

Les risques chirurgicaux associés à la stimulation cérébrale profonde sont similaires à ceux d'autres interventions intracrâniennes.

Les événements indésirables graves, tels que l'aphasie, l'hémiparésie ou le coma, surviennent dans 1 à 2 % des cas. Le risque hémorragique est d'environ 3,9 % des patients, tandis que le risque infectieux varie de 3 à 5 %, pouvant dans certains cas nécessiter le retrait du matériel. La confusion post-opératoire est relativement fréquente, mais elle est généralement de courte durée et se résout rapidement. Le risque d'épilepsie est rare.

En outre, des dysfonctionnements du matériel peuvent survenir dans 4 à 25 % des cas, selon les études, et incluent des infections, des déplacements

d'électrodes, des fractures d'électrodes, des dysfonctionnements du stimulateur et des érosions cutanées.

Des complications liées à la stimulation elle-même incluent la stimulation non intentionnelle des structures adjacentes, lorsque l'électrode est positionnée trop latéralement pour la stimulation du noyau sous-thalamique (NST) ou trop médialement pour le globus pallidus, entraînant une stimulation du faisceau cortico-spinal. Cela peut provoquer des contractions musculaires, ce qui oblige à réduire l'intensité de la stimulation, pouvant ainsi diminuer l'efficacité clinique du traitement.

Enfin, des effets indésirables spécifiques peuvent être observés en fonction de la stimulation de la structure ciblée (voir les inconvénients du tableau 1).

Sur quoi focaliser la rééducation pour un patient traité par stimulation cérébrale profonde ?

Il est intéressant lors de la rééducation d'un patient ayant un traitement par stimulation cérébrale profonde de cibler les déficiences persistantes après un réglage optimal du stimulateur.

Par exemple, le freezing et les troubles posturaux ne sont généralement pas améliorés. Il serait intéres-

sant de s'y focaliser par moyen de rééducation intensive, comme par exemple un programme LSVT BIG qui permettrait d'améliorer la marche, l'équilibre du tronc, les rotations.

Bibliographie

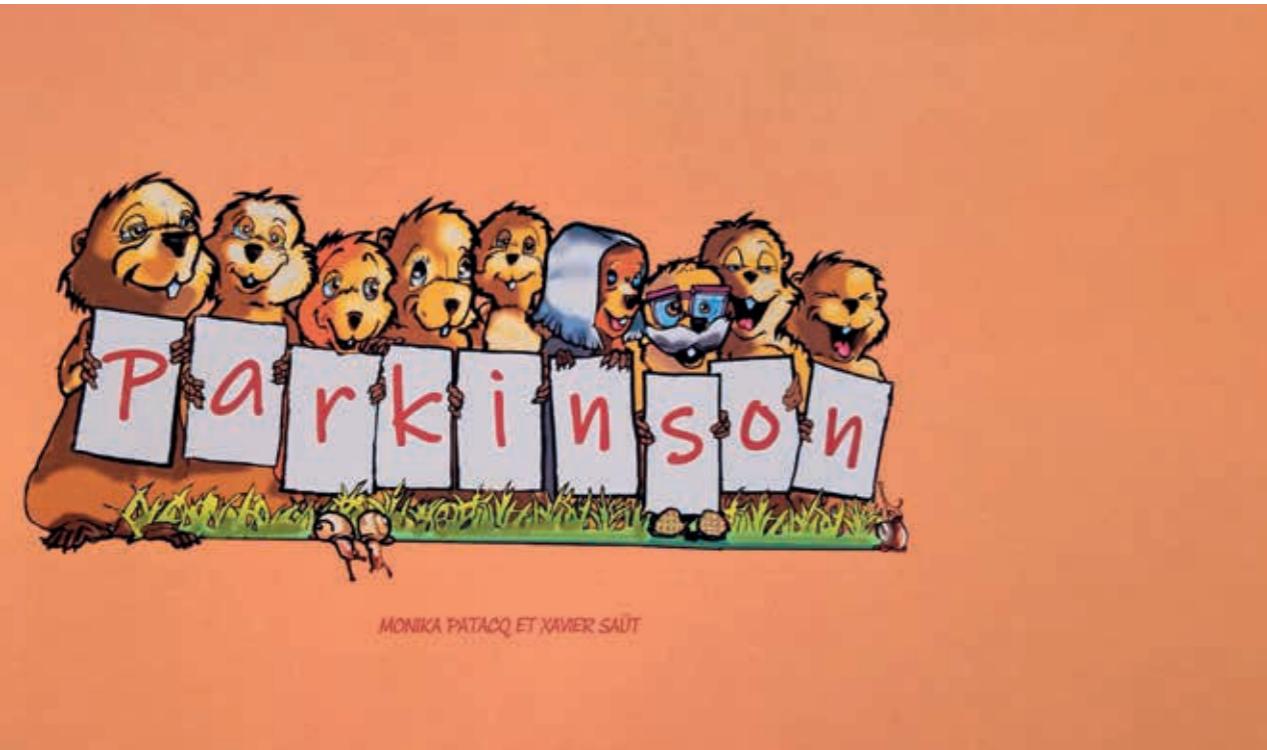
1. Collège des enseignants de neurologie : collège second cycle : maladie de Parkinson.
2. Deep Brain Stimulation for Parkinson Disease: Overview, Mechanism of Action, Advantages and Disadvantages, Medscape Dec 9 2020.
3. Herrington, T.M., et al, 2016. Mechanisms of deep brain stimulation. J Neurophysiol 115, 19-38. <https://doi.org/10.1152/jn.00281.2015>
4. Bronstein, J.M., et al 2011. Deep Brain Stimulation for Parkinson Disease: An Expert Consensus and Review of Key Issues. Archives of Neurology 68, 165. <https://doi.org/10.1001/archneurol.2010.260>
5. Stimulation cérébrale profonde dans le traitement de la maladie de Parkinson - Encyclopædia Neurochirurgica [WWW Document], n.d. URL <http://encyclopedia.neurochirurgica.org/m/spip.php?article20> (accessed 1.2.25).

Maria ZAKHEM

Relu par Dr Yara AHMAR

Sensibiliser les plus jeunes à la maladie de Parkinson

Comment expliquer ses symptômes à ses petits-enfants quand on est atteint de la maladie de Parkinson ? C'est la question que se sont posés Xavier SAUT, auteur de bandes dessinées jeunesse, et Dr Monika PATAcq, neurologue.



Xavier SAUT est un dessinateur de bandes dessinées autodidacte. Originaire de Tarbes dans les Hautes-Pyrénées, ses bandes dessinées sont un moyen "ludo-éducatif" de faire découvrir aux enfants la faune pyrénéenne avec une série d'albums : Marmota Marmota, Aquila aigle royal, Oursus ours des Pyrénées...

En parallèle, Xavier réalise des ateliers de création de bandes dessinées dans les écoles, centres aérés.

Les enfants remarquent alors ses tremblements, sa fatigue liés à son diagnostic de maladie de Parkinson. Pour leur expliquer il se sert de son travail de dessinateur,

et avec l'aide de sa neurologue Dr Monika PATAcq qui rédige la trame et les explications sur son diagnostic, ils créent la bande dessinée "Parkinson".

Ses marmottes joyeuses vulgarisent cette maladie et permettent d'ouvrir le dialogue avec les petits et grands enfants.

Si cette bande dessinée vous intéresse ou aiderait vos patients à en parler avec leurs proches, vous pouvez contacter Xavier SAUT par mail et lui passer commande : sautxavier2@aol.com.

Camille LE JARIEL

Du côté des aidants

Nous venons d'aborder de nombreux aspects autour de la maladie de Parkinson. L'article que vous allez lire vise maintenant à recueillir une fraction du point de vue des proches de patients, car ils sont souvent le lien essentiel avec le corps médical par leur connaissance du quotidien au domicile. Pour cela, deux d'entre eux ont accepté d'échanger par téléphone, afin de nous faire part de leur vision.



Nous nous sommes donc entretenus lors d'échanges libres guidés, avec ces deux aidants de patients atteints de maladie de Parkinson (avec leur accord). Concernant l'environnement des patients concernés (environ 70-75 ans), il s'agissait de personnes vivant dans des zones plutôt rurales qu'urbaines, au domicile, et avec leur conjoint qui était l'aidant principal au quotidien. Les aidants interrogés faisaient partie, eux, de la famille proche (enfant, neveu). La durée depuis le diagnostic était d'environ 8-10 ans.

Les aidants décrivaient parmi les premières activités arrêtées, des activités physiques comme la danse et les déplacements extérieurs, ou sociales comme les jeux de cartes. Elles ont été progressivement arrêtées car les patients se sentaient trop « fatigués », « pas assez forts physiquement », « n'arrivaient plus à monter les marches », « avaient du mal à tenir les cartes ». Les symptômes initiaux remarqués par l'environnement étaient les tremblements de repos, mais il

était assez vite question d'amimie, asthénie, freezing ou déconditionnement en explorant davantage.

Progressivement, l'autonomie de ces patients est devenue plus limitée : les déplacements se faisant uniquement à l'intérieur avec canne anglaise, déambulateur ou aide humaine pour l'un, et seulement lit-fauteuil pour l'autre. Ils bénéficiaient d'IDE au domicile (pilulier et « présence extérieure pour alerter si besoin »). Un lit médicalisé a été installé au domicile dans les deux cas.

À propos de la prise en charge de rééducation, on note une prise en charge en kinésithérapie d'intensité modérée à faible (1 ou 2 séances au domicile par semaine), voire absente pour l'autre patient (séances prescrites une fois mais jamais réalisées). Pour ces deux patients il n'était pas fait d'auto-exercices réguliers en pratique. Ils n'ont pas rencontré d'ergothérapeute ou d'orthophoniste. Le suivi était effectué par des neurologues, sans rencontrer de médecin MPR a priori.



Lors de ces échanges, sont ressortis plusieurs éléments intéressants vis-à-vis du vécu des patients et des proches. Il semble que les patients, qui sont donc des personnes âgées, aient une vision des soins, des centres de rééducation, de la maladie qui soit différente de ce qui peut être décrit désormais, probablement en lien avec une évolution des prises en charge et des modes de pensées ces dernières décennies. La maladie est plutôt ressentie comme une « honte » qu'il faut dissimuler. « L'acceptation paraît alors plus difficile » à atteindre. Il est plus compliqué de proposer des adaptations du domicile qui se heurtent fréquemment à un « refus ». Les centres de rééducation sont décrits comme des « mouroirs » et associés à une « entrée définitive en établissement », « comme en Ehpad ». Il apparaît aussi difficile de faire accepter l'intérêt du maintien des activités dans la prise en charge, le médecin est alors perçu comme « nul car il voudrait que le patient marche plus ». Ceci est d'ailleurs potentialisé par le fait que l'aide principal au quotidien, le conjoint, semble rejoindre en partie ce point de vue.

À titre d'exemple, l'aide interrogé explique lors de ses visites faire l'effort de « parler des gestes effectués lors de l'aide au transfert pour solliciter directement le patient lors de la réalisation de celui-ci, et le faire participer davantage », tandis que le conjoint qui le fait au quotidien apporte uniquement l'aide physique sans chercher la participation du patient. De même, l'aide interrogé raconte avoir voulu faire travailler l'articulation du patient avec des répétitions de syllabes, « ce qui a fait rire le conjoint qui ne voyait pas l'intérêt de ces exercices basiques ».

Il semble alors y avoir un contraste significatif entre le patient avec son conjoint, et les aidants « secondaires » plus jeunes qui dépeignent le « manque de stimulation des patients qui ne veulent pas bouger et ne veulent pas de changement » malgré une pathologie évolutive. Ils disent parfois qu'il faudrait « être là en permanence pour aider à prendre les décisions et stimuler les patients ». En effet, les recommandations et prescriptions des professionnels de santé n'arrivent pas vraiment à être effectives en pratique, suggérant un manque d'adhésion.

Ce décalage se révèle difficile à combler mais peut-être que la MPR peut y participer. Cela donne en effet envie de développer la pratique MPR dès le domicile (avec une pertinence potentielle de la MPR libérale, des équipes mobiles de rééducation, ou de l'HAD-R) pour recentrer la prise en charge des patients sur leurs besoins au domicile en fonction de l'évolution. Un temps dédié pour recueillir le mode de vie, les contraintes propres à chaque patient, expliquer l'intérêt et trouver les façons de maintenir des activités pourrait participer à recueillir une vraie adhésion, et donc un effet régulier dans la durée. L'illustration avec ces deux cas (qui n'avaient pas pour objectif d'être représentatifs de tous les patients comme on peut facilement le comprendre) montre bien que ce n'est pas acquis actuellement. Sûrement chose plus facile à décrire, qu'à réaliser en pratique.

En remerciant chaleureusement les deux personnes contactées !

Landry DARLEY

« En chair et en os », Paul Richer l'Art au service de la Médecine

Le thème principal de cet AJMERAMA étant dédié à la Maladie de Parkinson, nous souhaitions vous présenter un médecin français ayant dessiné et sculpté cette pathologie dans un but de transmission et d'éducation : le Dr Paul Richer (1849-1933), neurologue et pionnier dans l'étude anatomique.

Vous ne connaissez peut-être pas son nom mais il ne vous est certainement pas si inconnu que cela : en effet il est représenté sur le célèbre tableau de Pierre Aristide André Brouillet « Une leçon clinique à la Salpêtrière » et, comme à son habitude, il dessine le cours présenté par le Pr Jean-Martin Charcot (1825-1893).



*Louis Eugène Pirodon d'après André Brouillet, « Une leçon clinique à la Salpêtrière »
Le peintre est placé à la droite de Charcot, un crayon à la main, et il regarde attentivement la scène qu'il dessine.*

Nous vous proposons donc un retour sur l'exposition consacrée à Paul Richer « *En chair et en os, Paul Richer l'Art au service de la Médecine* » qui s'est tenue aux Musées des Beaux-Arts de Chartres, dont il est originaire, courant 2024. Cette exposition a reçu une labellisation d'intérêt national et constitue un véritable trait d'union entre l'Art et la Médecine.

Paul Richer est une figure essentielle de l'art et de la science du XIX^e siècle, bien trop oubliée, que nous vous faisons découvrir (ou re-découvrir) aujourd'hui.

Artiste plus que neurologue

Paul Richer ne disposait pas d'un savoir académique relatif à la sculpture mais a développé une riche carrière artistique par sa curiosité, son érudition et sa connaissance parfaite de l'anatomie. Ses réalisations entremêlent étude anatomique et médicale et observation de la nature conférant à ses sculptures art et poésie. Il trouvait son inspiration à l'Hôpital de la Pitié Salpêtrière où les patients étaient ses sujets de recherche tant anatomique qu'artistique.



Planche II, Germain, 1879

Sa contribution d'artiste dans le domaine médical peut s'appréhender sous trois angles : son **travail d'illustration**, sa collaboration avec Jean-Martin Charcot (1825-1853) et sa **production sculptée à visée pédagogique**.

Il a tout d'abord illustré de nombreuses thèses médicales dont une sur les engelures (*Planche II dans Germain, 1879*) et une qui nous intéresse particulièrement représentant un patient parkinsonien (*Type d'extension, dans Béchet, 1892*).

En 1874, Charcot, frappé par la précision des dessins de Richer, l'a alors accueilli dans son service à l'Hôpital de la Pitié Salpêtrière pour qu'il y dessine notamment les différentes phases des « crises d'hystérie » telles que Charcot les a systématisées à l'époque.



Type d'extension, Béchet, 1892



Femme pendant une crise d'hystérie, 1881



Quatre études de crises d'hystérie, 1881



Etudes cliniques sur la grande hystérie ou hystéro-épilepsie



Charcot de profil enseignant, dans Cahiers d'observations pendant les leçons de Charcot à la Salpêtrière, 1882-1883



"La Parkinsonienne" - Étude morphologique sur la maladie de Parkinson, 1895

En parallèle de sa production livresque et à la demande de Charcot, Richer a conçu des statues à visée pédagogique dont la plus connue est « *La Parkinsonienne* ». Cette sculpture est d'un réalisme exceptionnel : tout, du maintien général aux détails musculaires, met en avant le ralentissement moteur et la rigidité plastique de cette patiente.

Richer a aussi réalisé une statue (voir images page suivante) représentant la forme bulbaire de la sclérose latérale amyotrophique : « *la malade est représentée tenant à la main son mouchoir pour recevoir la salive qui s'écoule incessamment de sa bouche entrouverte. Une alèze nouée à son cou protège ses vêtements (...). La bouche reste bâinte et la langue paralysée apparaît molle et ratatinée dans l'ouverture buccale. Par l'angle commissural le plus déclive s'écoule un filet de salive qui ne tarit pas. Par contraste, la partie supérieure de la physionomie conserve son animation* ».



Femme atteinte de paralysie glosso-pharyngée, fin du XIX^{ème} siècle



Les talents artistiques de Richer ont contribué à la diffusion des recherches médicales et à la renommée internationale de la Pitié Salpêtrière. Il a concouru au rayonnement de la neurologie, nouvelle spécialité à l'époque, grâce à ses illustrations et ses statues.

Son exceptionnel parcours est couronné en 1903 d'une place de professeur d'anatomie à l'École des Beaux-Arts.

L'enseignement à l'École des Beaux-Arts : de l'anatomie à la morphologie

Redoutant le sordide du réalisme, l'importance des connaissances médicales pour la représentation artistique du corps humain a longtemps été considérée comme secondaire dans les académies de peinture et de sculpture. Cependant, durant la seconde moitié du XVIII^{ème} siècle, l'anatomie devient un élément pédagogique central basé sur la dissection.

Paul Richer est qualifié de « créateur de l'anatomie artistique » car il a révolutionné l'enseignement de l'anatomie aux Beaux-Arts. Il a, pour ce faire, réalisé

de nombreuses photographies de modèles masculins et féminins aux poses variées. Il a accompagné ses photographies de fiches décrivant les particularités physiques et psychologiques de ses modèles. Son enseignement reposait sur l'étude de ses séries photographiques et sur la réalisation de dessins du squelette et des muscles de modèles vivants prenant la pose. Son but était d'abandonner progressivement la dissection car « *le cadavre ne peut rendre compte du vivant* ». L'objectif de Richer était d'ailleurs que « *la dissection des amphithéâtres de médecine y soit remplacée par le dessin* ».

Par conséquent, l'alternative pédagogique imaginée par Paul Richer a été la création d'un plâtre artificiel écorché où les muscles sont figurés sous la forme vivante. Ce plâtre est différent de ce que peut montrer la dissection : « *le pectoral, par exemple, n'a pas l'aspect triangulaire et aplati que l'on voit sur le cadavre et sur certaines statues écorchées (...). Il est de forme quadrangulaire comme la région pectorale elle-même, forme qu'elle doit à l'état de relâchement dans lequel il se trouve* ».



Écorché vivant, Homme debout le côté gauche écorché, 1906

Richer a donc bouleversé la hiérarchie de l'enseignement de l'anatomie qu'il base sur le modèle vivant qui se meut.

À la fin de sa vie, il a exécuté des œuvres de plus en plus allégoriques comme *Tres in Una* qui résume les principales caractéristiques de son art : études anatomiques, référence à l'histoire de l'art et observation du réel. Richer y a représenté trois femmes incarnant les canons de beauté de trois époques : l'Antiquité, la Renaissance et les Temps Modernes. Au centre se tient la femme antique : ses formes sont simples et harmonieuses, ses épaules sont rondes et puissantes, sa poitrine développée et son ventre modérément saillant. À sa droite se tient la femme de la Renaissance aux épaules tombantes, au ventre saillant et à la poitrine menue, et à sa gauche se trouve la femme des Temps Modernes avec un ventre plat et des épaules dites en porte manteau. Cette sculpture est une étude des différentes beautés féminines dans laquelle Richer a traité des proportions du corps, des parties du squelette, des caractéristiques graisseuses et cutanées et de la forme des membres.



Esquisse pour *Tres in Una*, 1903



Groupe de trois coureurs, fin du XIX^{ème} siècle
Trois coureurs sont saisies à plusieurs moments de leur course : le premier prenant de l'élan, le deuxième en suspension et le troisième se réceptionnant.

Art et science au service de la philosophie : le buste de Descartes

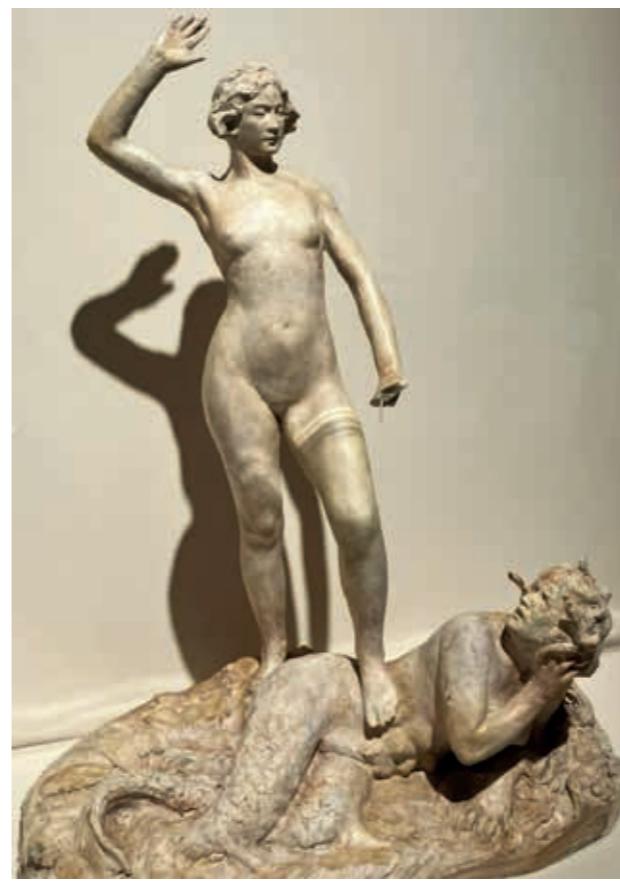
L'affaire du crâne de Descartes a défrayé la chronique ! René Descartes (1596 - 1650) a été inhumé à Stockholm, où il avait été invité par la reine Christine de Suède. Lors de l'exhumation de sa dépouille en 1667 en vue de son transfert à l'église Saint-Germain-des-Prés, on s'aperçut que le crâne, siège de sa pensée, manquait. Le crâne de ce célèbre philosophe a été maintes et maintes fois revendu jusqu'à être remis, en 1821, au paléontologue Georges Cuvier, professeur au Muséum National d'Histoire Naturelle. Cependant le crâne a suscité la suspicion dans la mesure où son authenticité a été remise en cause. Une première tentative d'identification a échoué malgré la participation de spécialistes renommés. Près d'un siècle plus tard, en 1912, notre célèbre neurologue est alors mis à contribution pour lever ce doute. Paul Richer a fondé sa réflexion sur la comparaison d'une photographie du tableau de Frans Hals qu'il considérait comme « le plus vérifique portrait de Descartes » et d'une photographie du crâne réduite à l'échelle de la reproduction pour tenter la superposition des deux modèles. Grâce au tableau, Richer a reproduit un dessin du crâne en prenant soin de noter la position et les dimensions pour la réalisation d'un moulage du crâne. Il a alors réalisé un portrait sculpté de Descartes afin d'y voir si le moulage du crâne pouvait s'y insérer et, par la magie de son art, tout s'est parfaitement encastré ! Il a par la suite exposé ses dessins et photographies à l'Académie pour démontrer la concordance quasi parfaite entre le dessin, le crâne et le portrait de Frans Hals. Ses conclusions ont été confirmées par des études contemporaines.



Portrait de Descartes avec moulage incorporé d'un moulage de son crâne, 1913

L'Art et la Science

L'Art et la Science devant Minerve peut être considéré comme le testament artistique de Paul Richer. Après avoir sculpté *La science terrassant la Maladie*, notre neurologue a poussé l'allégorie plus loin en proposant une œuvre monumentale. L'Art est représenté par la femme de gauche, cheveux détachés, et la Science celle de droite, tenant un miroir représentant la vertu et la prudence. L'Art et la Science, les deux passions de Richer, sont mêlées l'une à l'autre et placées ici sous le regard de Minerve, déesse de la sagesse et protectrice des artistes et des artisans. Au-delà de leurs figures allégoriques, ces figures illustrent toujours chez Richer le mouvement, la justesse de l'anatomie et l'attention au réel.



La Science terrassant la maladie, début du XX^{ème} siècle



L'Art et la Science devant Minerve, début du XX^{ème} siècle

Pour conclure, Paul Richer, à la fois médecin, historien, sculpteur, dessinateur, professeur, et membre des Académies des Beaux-Arts et de la Médecine ne peut qu'étonner par la variété de ses talents. Terminons sur les mots de Claude Vurpas caractérisant parfaitement ce grand homme trop injustement oublié : « Richer devait rechercher pour sa science favorite une finalité propre. L'anatomie médicale a souvent figure aride et morne. Comme Prométhée, il l'anima et en l'adaptant à l'Art, il s'efforça de la rendre non seulement vivante mais aussi attrayante (...). Poussant la généralisation plus avant, Richer atteignit à la philosophie et il écrivit une série d'études de la philosophie de l'Art : il composa les dialogues de l'Art et de la Science, où il expose ses convictions profondes et fait sa profession de foi ».



Photographie du Dr Paul Richer

Pour compléter ce résumé relatif à Paul Richer on se reporterà utilement à l'excellent catalogue de l'exposition « Paul Richer artiste et médecin chartrain 1849-1933 » sous la direction de Grégoire Hallé, Éditions Snoeck 2023.

Dr Camille NOËL

UN JOUR UN PORTRAIT

Être médecin de MPR en libéral

Dans l'Ajmerama, nous souhaitons mettre en avant la diversité et la richesse de la MPR !

Dans chaque nouveau numéro, vous trouverez une interview d'un médecin MPR qui nous présentera son poste.

Dans ce numéro, le Docteur Guillaume MOREAU va nous présenter son poste de médecin de MPR en libéral.

Emma - Peux-tu te présenter ?

Guillaume – Bonjour, je m'appelle Guillaume, je suis médecin de MPR avec une orientation plutôt neurologique. J'ai fait mon internat à Nancy (avec une maquette touche-à-tout en MPR) et un inter-CHU en neurophysiologie à Dijon. J'ai enchaîné avec 2 années de clinicat au centre de MPR neurologique de Lay-Saint-Christophe à proximité de Nancy et je me suis installé en libéral fin 2019 à Bar-Le-Duc sur une reprise de cabinet (à la fin du clinicat), et secondeairement à proximité de Nancy (Laxou) début 2022 au sein d'un cabinet pluridisciplinaire de rééducation neurologique créé avec mes collègues et associées : Delphine qui est kinésithérapeute, et Julie qui est orthophoniste.

Emma - Pourquoi t'es-tu lancé dans le libéral ?

Guillaume – En 7^{ème} semestre j'ai pu remplacer un médecin MPR en pré-retraite (dont j'ai repris le cabinet) qui ne faisait plus que des ENMG et qui cherchait un.e remplaçant.e. Cela m'a permis d'avoir un premier contact avec le milieu et j'ai commencé à réfléchir à une activité libérale partielle à la fin de ma première année de CCA. J'avais déjà pu assister lors d'un congrès de la SOFMER à une présentation du

Dr Laurent WIART qui travaille depuis plusieurs années dans une structure libérale pluridisciplinaire de MPR neurologique sur Bordeaux, et je trouvais l'idée intéressante (nous nous en sommes d'ailleurs inspirés). J'ai eu une proposition du médecin que je remplaçais pour reprendre son activité au cours de ma 2^{ème} année de CCA et j'ai commencé le libéral en novembre 2019 à la fin du clinicat avec un mi-temps hospitalier, arrêté depuis. Initialement l'activité dans ce cabinet associait la reprise de l'activité ENMG de mon prédécesseur, des consultations pour scolioses idiopathiques, et une activité plutôt orthopédique/médecine du sport qui me semblait plus simple à mettre en œuvre en étant seul en cabinet. J'ai gardé en parallèle l'idée du cabinet de rééducation neurologique. Fin 2020, j'ai pris contact avec une orthophoniste qui avait effectué des remplacements dans le centre de MPR neurologique où j'ai fait mon clinicat et on m'a transmis le contact d'une kinésithérapeute orientée neuro qui cherchait à débuter une activité libérale. On a par la suite tous les trois travaillé autour du projet du cabinet avec un début d'activité en mars 2022.

Emma - Quelle est ton activité ? Peux-tu nous décrire une journée ou une semaine type ?

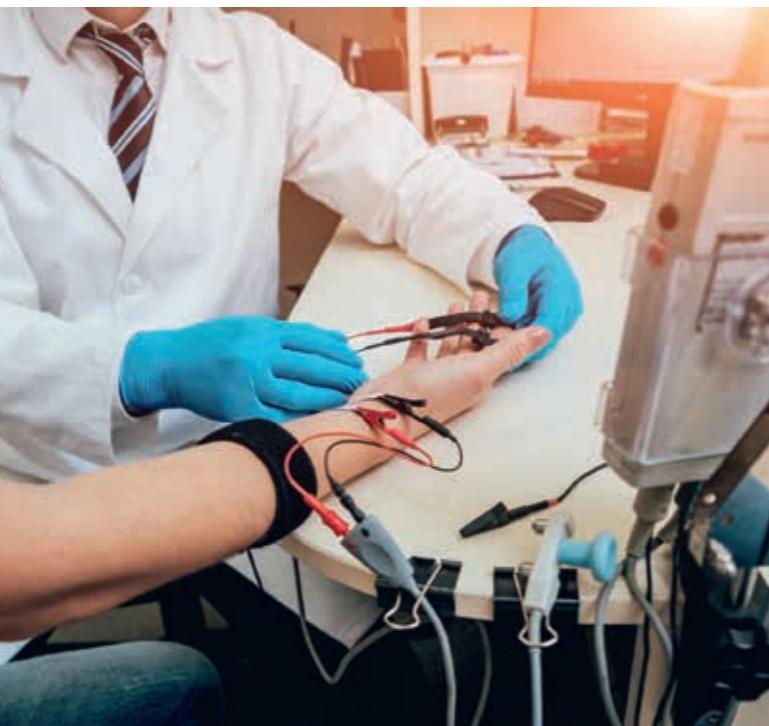
Guillaume – Je réalise essentiellement des ENMG et des consultations de « MPR neurologique » pour les adultes et les enfants. Je garde un thème par demi-journée, soit uniquement des ENMG, soit uniquement des consultations. Je suis présent au cabinet 4 jours par semaine et je garde le mercredi pour mes enfants et pour gérer de « l'administratif » (correction de courriers, réponse à des mails, comptabilité, fiche de paie du personnel, factures fournisseurs, etc.). J'interviens également une fois par mois (en tant que salarié) dans un établissement pour enfants polyhandicapés et une autre fois dans un service d'HAD de rééducation.

Emma - Travailles-tu seul ou en équipe ?

Guillaume – Les deux. L'idée du cabinet était de pouvoir travailler à plusieurs et de pouvoir proposer des prises en charges ciblées et pluridisciplinaires de rééducation/réadaptation neurologique aux patients vus en consultation. Pour les patients qui le nécessitent nous avons des temps de coordination. Les contraintes du libéral ne nous permettent pas de faire de longues réunions mais nous discutons fréquemment des patients sur le temps de midi et nous essayons de bloquer 30 à 45 min par semaine pour discuter des nouveaux patients ou des patients qui peuvent présenter une problématique de prise en charge. Pour autant, nous ne pouvons pas exclusivement fonctionner ainsi et chacun est libre de recevoir les patients qu'il souhaite sans forcément que je vois/filtre tous les patients qui sont adressés au cabinet pour une prise en charge en kinésithérapie ou en orthophonie.

Emma - Qui t'adresse les patients ?

Guillaume – Principalement les médecins de ville, neurologues et généralistes. Quelques pédiatres également. Nous avons aussi des patients adressés par les neurologues du CHU et j'ai également des demandes de la part d'IEM (Institut d'Education Motrice) qui n'ont plus de médecin MPR sur place. Je peux ponctuellement voir sur demande de mes collègues du cabinet des patients qu'elles prennent en charge pour une problématique « donnée » sans que je les suive au long cours.



Emma - As-tu un lien avec l'hôpital ou les centres de rééducation ?

Guillaume – Pas de lien formel mais nous échangeons avec les services et structures lorsque c'est nécessaire, et je peux être amené à solliciter des consultations ou des prises en charge en centre/service de MPR quand nous ne sommes pas le lieu de prise en charge le plus adapté au patient, soit par manque de ressources au cabinet soit lorsqu'il y a besoin de gestes qui ne peuvent pas être réalisés en libéral (toxines par exemple) ou d'explorations que je ne réalise pas (BUD entre autre).

Emma - Quels gestes peux-tu faire en libéral ? Quel matériel dois-tu avoir ?

Guillaume – Beaucoup des gestes qui sont réalisés en centre/service peuvent être réalisés en libéral avec le matériel adapté. Par rapport à mon activité actuelle je fais essentiellement des ENMG et ponctuellement des potentiels évoqués. En début d'activité, j'ai fait un peu d'échographie (ce qui nécessite une sonde) mais je n'ai jamais eu le volume de patients nécessaire pour que cela ait du sens et pour rester efficient dans la réalisation des échos. On peut également, si l'on possède une baie d'urodynamique, réaliser des BUD. Il est également assez simple de réaliser des infiltrations. Techniquement nous pouvons aussi réaliser nous-même certaines orthèses pour peu qu'on ait le matériel adapté. Ce qui ne peut en revanche pas être fait en cabinet ce sont des injections de toxine botulique. Certains collègues ont parfois leurs cabinets au sein de cliniques et il y a possibilité de toxiner en s'adossant au service de MPR de la clinique mais ce n'est alors plus dans le cadre strict de leur activité libérale. À noter que l'acquisition de matériel a un coût et qu'il faut avoir l'activité adaptée pour que l'achat de machines soit pertinent. À mon niveau, je n'aurais pas d'intérêt à acquérir une baie d'urodynamique car je n'ai pas la patientèle ni l'adresse nécessaire pour en « rentabiliser » le coût.

Emma - Quelle est la rémunération moyenne d'un médecin de MPR en libéral ?

Guillaume – En 2021, d'après la CARMF (notre caisse de retraite), le BNC moyen des MPR en secteur 2 était de 84 683 € par an (le BNC équivaut globalement à un salaire annuel net avant impôts).

Emma - Quels sont les avantages d'une pratique de MPR en libéral ?

Guillaume - Indéniablement une grande liberté en termes d'organisation et par rapport aux choix que l'on peut faire. La possibilité de réaliser l'activité que l'on souhaite (neurologique, locomoteur, pédiatrie voire une activité plus orientée médecine du sport ou même très rhumato ou orientée principalement sur de la pelvi-périnéologie...) et de s'organiser en fonction en termes de gestes et de matériel... La gestion directe de son activité, une chaîne décisionnelle très rapide (soi-même).

Emma - Et quels sont les inconvénients ?

Guillaume - Je ne dirais pas forcément que ce sont des inconvénients mais c'est un mode d'exercice évidemment différent, auquel nous ne sommes absolument pas préparés avant, pendant et même après l'internat. La gestion des patients et des rendez-vous est complexe (rendez-vous non honorés). L'exercice reste assez « solitaire », on a la tête dans le guidon toute la journée et il n'y a pas forcément de moments de « convivialité » comme on peut en avoir en service. Il y a toute la partie comptabilité qui peut être complexe à appréhender.

Notre spécialité reste assez peu visible auprès des collègues de ville (et même hospitaliers) et la diversité des modes d'exercice fait que l'on peut souvent avoir des erreurs d'orientation car un médecin donné peut être convaincu que tous les MPR sont spécialisés en lombalgie chroniques et un autre dans les déformations articulaires pédiatriques.

Dans le même esprit et à mon sens, il faut aussi être conscient.e que l'on ne peut pas « tout faire » et avoir une activité extrêmement diversifiée même si sur le papier la spécialité le permet. L'activité en libéral ne peut pas non plus être un copier-coller de ce qui est réalisé en centre ou en service. On ne voit pas les patients au même moment, certaines prises en charge

ont peu d'intérêt en libéral, le secteur géographique est plus restreint. Certains profils de patients ne seront jamais vus en libéral car dépendant normalement de structures de référence.

En revanche, cela permet aussi de rencontrer des populations de patients et des pathologies que l'on n'a pas forcément l'habitude de prendre en charge en HC ou en HJ.

Il faut aussi garder en tête qu'une activité libérale peut avoir un peu de mal à décoller dans les premières semaines.

Emma - As-tu des conseils pour un MPR qui souhaiterait s'installer en libéral ?

Guillaume - Si possible, prendre contact avec des médecins libéraux +++ avant de se lancer et essayer de faire au moins quelques jours en cabinet voire idéalement des remplacements pour voir comment cela fonctionne et si le mode d'exercice plaît. Commencer en gardant en parallèle un mi-temps hospitalier / en SMR peut être rassurant afin de garder des revenus fixes. Se renseigner aussi sur la démographie médicale du secteur et les besoins, poser éventuellement la question à des médecins déjà installés de savoir s'ils cherchent un remplaçant ou un collaborateur. Cela peut être rassurant de débuter son activité dans une structure/cabinet qui existe déjà et d'avoir des conseils et l'aide de médecins déjà installés lorsque l'on commence.

Un grand merci Guillaume pour tes réponses et tes précisions sur ce mode de pratique peu répandu dans notre spécialité !

Interview réalisée par le Dr Emma PETITJEANS

LA MPR DANS LE MONDE**Zoom sur le Canada**

Continuons de voyager à travers le monde par le prisme de la MPR, grâce à Marie-Hélène LAVALLÉE-BOURGET, Physiatre au Canada venue faire une année de Fellowship à Saint-Etienne.

Pourrais-tu te présenter ?

Je suis Marie-Hélène, j'ai 35 ans et je suis médecin MPR. J'ai fini ma résidence (internat) à l'Université Laval dans la ville de Québec et je suis venue en août 2024 à Saint-Etienne pour une année de Fellowship. Ceci me permettra à mon retour d'obtenir un poste de MPR pour la rééducation des blessures orthopédiques graves, grands brûlés et études ENMG dans le CHU de Québec.

Je suis maman d'un petit garçon de 3 ans qui m'a, bien sûr, accompagné en France pour cette année de formation !

J'adore faire de la course à pied, du camping et du ski de fond, surtout après une belle bordée de neige !

Pourquoi as-tu choisi la Physiatrie ?

J'ai découvert la Physiatrie au Québec lors d'un cours à la faculté où une médecin MPR et un de ses patients (un homme atteint d'une tétraplégie qui venait d'ouvrir une salle de sport adaptée, et passionné de saut en parachute) sont venus nous présenter leur quotidien.

Ensuite à l'externat, dès mon premier stage en physiatrie, j'ai tout de suite apprécié la relation avec les patients, le travail multidisciplinaire, les gestes tech-



niques (échographie, infiltration, EMG, ...) et l'éventail des domaines médicaux touchés (rhumatologie, neurologie, orthopédie, médecine du sport, ...) qu'offrait cette branche de la médecine.

Maintenant que j'ai terminé ma résidence, je suis convaincue que la physiatrie est l'une des plus belles spécialités médicales !



Je me vois avoir une pratique bien établie en MPR à Québec tout en réussissant à maintenir un équilibre entre vie familiale et professionnelle !

Comment cela se passe-t-il pour devenir médecin et plus particulièrement MPR au Canada ?

Au Canada, l'entrée en faculté de médecine se fait sur dossier (basée sur des notes et des entretiens). Une fois admis, les études sont divisées en 3 premières années de pré-clinique, où sont enseignés les cours sur les différents systèmes, des enseignements de l'examen clinique. Puis suivent 2 années d'externat constituées des stages obligatoires de 3 à 6 semaines chacun à temps plein parcourant les différentes spécialités médico-chirurgicales.

À la fin de l'externat, nous passons l'examen d'aptitude du conseil médical au Canada et nous postulons pour la résidence via le Canadian Residency Matching Service (CaRMS). C'est un algorithme de jumelage entre étudiants en médecine et résidences partout au Canada (sur Dossier + Entretiens). La résidence de médecine générale est de 2 ans, et la résidence de MPR est de 5 ans.

La résidence en Physiatrie (MPR) est très différente de l'internat en France. Elle est divisée en 2 parties. Les deux premières années sont une introduction à la physiatre et des spécialités annexes, nous effectuons des stages de 2 mois temps plein en physiatrie générale, radiologie, médecine interne, rhumatologie, orthopédie, neurologie et un stage de nuit (où on fait que des nuits en bâtiments : service Neurologie, MPR, Médecine interne, et même de chirurgie. Par la suite

on effectue des gardes de nuit aussi, mais seulement de consultants en MPR où on est rarement sollicités : pour avis ou demande de consultation MPR).

Les 3 dernières années nous faisons des stages dans les différentes disciplines de la Physiatrie (environ 3 mois chacun) : AVC, blessés médullaires, amputés, traumatismes crâniens, ENMG, Locomoteur, Maladies neuromusculaires, Pédiatrie, Physiatrie en région et stages à options.

En parallèle, chaque résident doit faire au moins un projet de recherche durant sa résidence.

À la fin des 5 ans, nous passons l'examen du Collège Royal Canadien composé d'une partie théorique et d'une partie pratique (nous n'avons pas de thèse à passer).

Au Québec, il n'y a que 2 programmes de résidence en Physiatrie (dans 2 universités) chacun prenant 4 résidents par année : l'université Laval (ville de Québec) et l'université de Montréal.

Nous avons également des cours théoriques à l'université. La première année, les vendredis sont réservés à des cours d'anatomie (avec des dissections sur cadavres). Par la suite nous avons des cours les mercredis après-midi donnés par les résidents et les vendredis après-midi des cours à l'université pour couvrir toutes les notions théoriques à connaître et préparer l'examen final.

Quels sont les domaines de pratique de la MPR au Canada ?

En hospitalisation complète nous n'avons pas de service attitré de rééducation (les MPR ne sont pas Hospitalistes au Québec, mais ils peuvent l'être ailleurs au Canada). Nous avons une pratique uniquement de consultation (les médecins généralistes s'occupent des problématiques aiguës, les Neurologues et Physiatres ont une place consultative où on vient donner des avis sur des problématiques de notre domaine de compétences, idem spécificité du Québec qui peut être différente dans d'autres hôpitaux du Canada).

Nous exerçons dans 2 grands axes : la réadaptation et le musculosquelettique. Nous réalisons différents gestes (infiltrations diverses (cortisone, PRP, Acide hyaluronique, dextrose, toxine botulinique, phénol, blocs moteurs), infiltrations spinales sous scopie, ENMG).

Nous menons des consultations spécialisées : appareillage, fauteuil roulant, consultations pluridisciplinaires pour plexopathies (MPR et Neurochirurgien).

Voici une semaine type d'un Physiatre :

- Lundi : rencontre multidisciplinaire pour discuter de l'évolution des patients et tour des patients hospitalisés.
- Mardi : consultations en hôpital (Hôpital de l'Enfant Jésus) pour voir les patients en aigu et donner notre avis sur leur orientation en rééducation, la prévention des complications et leur pronostic.
- Mercredi : cliniques spécialisées : appareillage, injection de toxine botulique, ...
- Jeudi : rencontres multidisciplinaires, plans d'intervention, rencontres pronostiques, ...
- Vendredi : tour des patients selon les besoins.



Centre de réadaptation pour adultes IRDPQ (environ 80 lits) au Québec. Les lits sont divisés en 4 grandes ailes : AVC, blessés médullaires, traumatisés crâniens et amputés + blessures orthopédiques. Présence de Piscines, gymnases, plusieurs plateaux techniques d'ergothérapie et de kinésithérapie pour chacun des secteurs, Centre de recherche adjacent.



Hôpital de l'Enfant Jésus (525 lits) : Centre spécialisé en neurologie, traumatologie et grands brûlés, Actuellement en travaux pour la fusion avec un autre hôpital (section oncologie).



Université Laval où se trouve la faculté de médecine (Québec)



Disposition sur la carte de la ville de Québec des différents hôpitaux et de l'université.



Fairmont Le Château Frontenac au cœur du Vieux-Québec

Quelle est la différence qui t'a marquée dans la pratique de MPR en France ?

Je dirais que c'est la façon dont vous responsabilisez les patients. J'ai remarqué que les patients en France sont plus autonomes sur la prise en charge de leur maladie alors qu'au Canada, ce sont les médecins qui sont en charge des dossiers médicaux (et souvent les patients ne maîtrisent pas ce qu'ils ont comme maladies et prescriptions).

Est-ce qu'un MPR français peut exercer au Canada ? Quelles sont les démarches ?

Depuis 2009, il existe un arrangement de reconnaissance mutuelle des qualifications professionnelles entre la France et le Québec.

Pour exercer au Québec il faut monter un dossier comportant :

- Le diplôme d'État de Docteur en Médecine ;
- Avoir complété avec succès une formation médicale spécialisée en France ;
- Être inscrit au tableau de l'Ordre des médecins en France ;
- Une attestation qu'il exerce ou a exercé dans les deux dernières années dans le champ d'activité médicale visé par le permis demandé ;
- Attestation qu'il est légalement autorisé à pratiquer la Médecine en France ;
- Une attestation que l'intéressé n'a pas de sanction disciplinaire ou pénale interdisant l'exercice de la profession en France.

Il est préférable d'avoir un recrutement santé au Québec, d'un parrainage par un établissement avant de déposer le dossier.

Il faut déposer la demande sur <http://inscriptionmed.ca>, par la suite un stage d'adaptation de 3 mois est autorisé à caractère évaluatif.

Interview menée par ZAKHEM Maria

MPR HUMANITAIRE

Les Amis de Monogo ont besoin de vous !

Dr Mamadou TOURE, médecin MPR à Limoges, a interpellé l'AJMER il y a quelques semaines pour nous présenter l'association qu'il a contribué à créer à Monogo, village dont il vient en Côte d'Ivoire (au nord en brousse). Les Amis de Monogo est une association à but non lucratif créée en 2014, dédiée à aider le village de Monogo à atteindre l'autonomie médicale en combinant soins, formation et téléconsultations.

Ce village de 4000 habitants était isolé géographiquement de tout centre de soins, jusqu'en 2018 lorsque l'association a aidé à la création d'un dispensaire, puis au financement d'un infirmier y travaillant.

En juillet 2024, des étudiants en médecine et en pharmacie de l'Université de Limoges sont partis dans ce village afin de sensibiliser les habitants de Monogo à l'hygiène des mains et de l'eau. Ils ont aussi dépisté l'hypertension artérielle et le diabète, puis ont adressé en consultation médicale les patients dépistés (deux médecins les accompagnaient pendant une partie de leur séjour). Parmi les 318 personnes dépistées, ils ont retrouvé 88 pathologies : principalement de l'hypertension artérielle (N=70, dont une moitié nécessitait un traitement), du diabète (N=1, grave et N=12, probables diabète de type 2), mais aussi d'autres pathologies (N=5, eczéma, zona, érysipèle, hernie hiatale), et un cas de paludisme. Ils avaient aussi pour mission d'informer sur des gestes de secourisme, d'apporter des dons (livres et matériel notamment) et de sensibiliser au tri des déchets dans les ménages (utilisation de 2 poubelles différentes) qui sont ensuite déposés dans des bacs collectifs, ramassés par un tricycle et emmenés dans un dépotoire. Les dé-

chets doivent en effet être stockés à l'abri des animaux, et des conditions météorologiques. Ils sont ensuite soit transformés en objets utilisables, soit apportés dans une structure de gestion des déchets à plusieurs centaines de kilomètres. La lutte contre la consommation de plastique est donc un enjeu important.

Il a été constaté qu'il était difficile pour les habitants d'avoir une bonne observance ou même accès au traitement puisque la pharmacie est à 25-30km ; c'est donc le plus souvent l'IDE qui s'y rend deux fois par semaine (permettant aussi de bénéficier de tarifs plus avantageux).

À l'avenir, le chef souhaiterait aussi recruter une sage-femme et créer une pharmacie afin de faire passer le "dispensaire" en "centre de santé". Celui-ci viserait à être autonome financièrement. Cela nécessite cependant un meilleur accès à l'eau et à l'électricité, une nouvelle infirmière, et plus de logements. Il a aussi été demandé une ambulance, car actuellement, ce sont le tricycle, la moto, ou les véhicules personnels qui sont utilisés.

Sous l'impulsion de cette association, les différentes interventions ont permis une vraie diminution des plastiques en 2 ans. Mais cette association dynamique a encore besoin d'externes en médecine et pharmacie pour poursuivre les missions de prévention primaire sur place, mais également d'internes pour la création de programmes de formation afin de favoriser l'autonomie des habitants avec une démarche plus horizontale.

N'hésitez pas à en parler avec vos externes ! Une action plus spécifique de rééducation est également possible et à construire avec l'association.

Landry DARLEY & Camille LE JARIEL

Si vous êtes intéressés, vous pouvez contacter l'association sur leur site internet :
<https://www.lesamisdemonogo.com>

Par mail contact@lesamisdemonogo.com



Pr Robain, MPR à l'APHP accompagne l'association

Avant de se quitter...

Mots cachés

Sauras-tu retrouver les mots cachés ?

5 mots sont à retrouver dans la grille, et ce ne sont pas ceux de Dubois :

X	H	F	S	D	H	J	B	M	A
J	I	M	Z	E	J	O	O	O	X
O	S	A	R	Y	D	N	I	N	C
U	S	L	U	M	R	Z	N	D	V
R	E	A	B	J	O	E	V	I	G
N	F	D	H	D	E	Z	C	A	J
E	J	I	D	A	V	R	I	L	K
E	K	E	M	O	E	B	D	E	I
Q	R	D	P	J	O	G	F	H	U
P	A	R	K	I	N	S	O	N	P

Autres petits mots cachés

Z	D	X	D	A	D	C	G	A	N	H	M	T	B
G	O	F	A	J	Y	A	H	K	E	Y	I	D	N
D	O	O	O	G	S	M	Y	I	U	P	C	K	Q
O	H	R	P	W	A	P	P	N	R	E	R	W	Z
P	C	T	Z	M	U	T	O	E	O	R	O	B	X
A	H	H	O	E	T	O	M	S	L	T	G	Q	J
M	Z	O	D	Z	O	C	I	I	E	O	R	K	F
I	O	P	O	H	N	O	M	E	P	N	A	M	U
N	S	H	R	M	O	R	I	K	T	I	P	A	L
E	O	O	A	O	M	M	E	N	I	E	H	R	E
T	X	N	T	R	I	I	N	P	Q	V	I	C	W
E	Z	I	T	L	E	E	F	N	U	Z	E	H	Y
O	T	E	D	U	M	V	D	F	E	P	P	E	I
T	L	N	C	M	O	T	S	C	A	C	H	É	S

Les mots sont cachés horizontalement ou verticalement

Les mots à trouver sont :

- Orthophonie
- Akinésie
- Camptocormie
- Dopamine
- Odorat
- Hypomimie
- Dysautonomie
- Neuroleptique
- Marche
- Micrographie
- Hypertonie
- Lewy

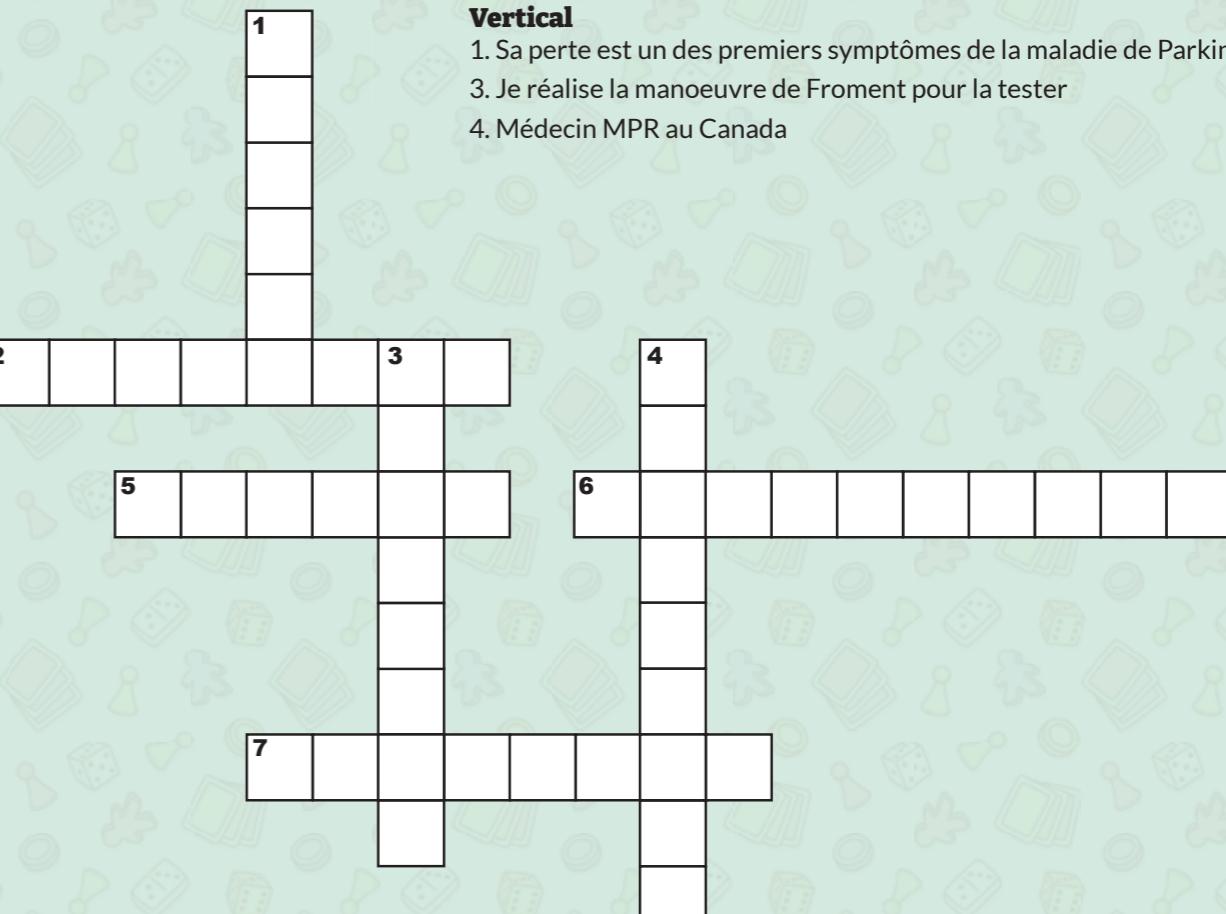
Mots fléchés

Horizontal

2. Fréquemment altérée du fait de la rigidité et de l'akinésie
5. Village en Côte d'Ivoire avec un dispensaire créé par une association
6. Trouble de la parole
7. Est un traitement des troubles moteurs de la maladie de Parkinson

Vertical

1. Sa perte est un des premiers symptômes de la maladie de Parkinson
3. Je réalise la manœuvre de Froment pour la tester
4. Médecin MPR au Canada



Réponses

Horizontal: 2. Écriture. 5. Monogeo. 6. Dysarthrie. 7. Activité.

Vertical: 1. Odorat. 3. Rigidité. 4. Physiatre.

WHAT'S NEXT?

LE MOT DE LA FIN

Et oui, l'AJMERAMA n°8 est déjà fini ! On espère que ce numéro vous aura plu et que vous en saurez un peu plus sur la maladie de Parkinson qui touche beaucoup de patients en France et balaye un champ large de symptômes à prendre en charge. Ne soyez pas trop tristes, le prochain numéro arrivera bientôt, sur une nouvelle thématique tout aussi passionnante.

Dans l'AJMERAMA nous souhaitons mettre en avant les travaux des internes et autres résultats de vos études ou prises en charge innovantes si vous voulez les partager dans le magazine. Par ailleurs, si vous souhaitez faire perdurer ce projet et devenir rédacteur ou rédactrice de l'AJMERAMA, n'hésitez pas à nous contacter ! Ça se passe par ici : contact@ajmer.fr.

Pour être au courant de toutes les infos de l'AJMER, venez nous suivre sur Facebook (AJMER), Instagram (@linterne2mpr) et Twitter (@Ajmertwit). Et bien sûr n'oubliez pas d'adhérer pour soutenir nos différents projets tels que la prise en charge de certains cours de DES ou la newsletter des postes de MPR à pourvoir (lien de cotisation sur le site internet de l'AJMER).

Vous pouvez par ailleurs retrouver les 7 derniers numéros en ligne sur ce même site (rubrique « L'association » → « AJMERAMA ! »).

Un grand merci à toutes les personnes qui ont accepté d'être interviewées pour les articles de ce magazine.

Un grand merci à l'entreprise Réseau Pro Santé qui nous a accompagnés dans la rédaction de ce numéro.

L'équipe de l'AJMERAMA
(Camille & Camille, Maria, Landry, Emma)

LES ANNONCES DE RECRUTEMENT





Le Centre de Soins Médicaux et de Réadaptation MGEN « Pierre Chevalier » HYÈRES



RECRUTE
UN MÉDECIN
MPR

**Le SMR MGEN
« Pierre Chevalier »,
situé à Hyères dans le Var,
est un établissement mutualiste
de 170 lits et 15 places, autorisé en
SMR neuro (46 lits et 5 places), locomoteur
(54 lits et 10 places) et polyvalent à forte
orientation cancérologie et soins palliatifs (70 lits).
Il accueille également une unité de réinsertion socio-professionnelle
COMETE France et participe au fonctionnement d'un SAMSAH.**

Il dispose d'une grande balnéothérapie et de plusieurs plateaux techniques de grande qualité (exosquelette, simulateur de conduite...) ainsi que d'un appartement thérapeutique.

Nous complétons notre équipe médicale MPR par le recrutement d'un **médecin MPR**.

Vous rejoindrez l'équipe médicale du service de rééducation neurologique, qui sera constituée de 4 médecins (3,8 ETP) ou du service de rééducation locomoteur constituée de 3 médecins (2,8 ETP).

Vous aurez pour mission de :

- Prendre en charge les patients en HC et potentiellement en HDJ.
- Participer aux projets des services.

CONTACT | Philippe LOVATO, Directeur - plovato@mgen.fr - 06 20 36 03 00

POUR LA NEUROLOGIE OU LE LOCOMOTEUR
Consultations externes, BUD, spasticité, éducation thérapeutique, laryngoscopies de déglutition, réinsertion professionnelle, isokinésisme...

- Participer à la réflexion sur de nouveaux projets valorisants, avec des professionnels motivés et compétents.
- Participer au rayonnement du service et de l'établissement auprès de ses partenaires par le biais d'extériorisations entre autres.

Astreintes : Participation aux astreintes à domicile au profit des patients de tout l'établissement.

Avantages
• RTT annuels, 5 semaines de congés annuels (+2 jours de fractionnement), Self, Mutuelle participation employeur à hauteur de 65 %, chèques vacances été/hiver, Accès à un CSEC pour séjours et voyages.

**Rémunération :
À négocier**

**Date de prise de fonction :
Immédiate**



LES HÔPITAUX DRÔME NORD RECRUTENT 1 MÉDECIN SPÉCIALISTE EN MÉDECINE PHYSIQUE ET RÉADAPTATION (H/F) HC/HDJ

Les Hôpitaux Drôme Nord (HDN) sont composés de deux sites d'hospitalisation :

Le service de MPR, installé sur le site de Saint-Vallier dans un bâtiment récent, possède une autorisation de 59 lits d'hospitalisation complète pour la mention affections du système nerveux et appareil locomoteur (29 lits sont actuellement mis en œuvre) et 5 places d'hôpital de jour ainsi qu'une activité d'HAD mention Réadaptation depuis le 1^{er} juin 2023.

Le plateau technique spécialisé est équipé d'un appareil d'isokinésisme, d'une plateforme d'équilibre, d'un appartement thérapeutique complet, d'une balnéothérapie, d'une salle de consultation d'appareillage et d'une équipe complète en effectif comportant : kiné, ergo, APA, psychomotricien, psychologue, diététicien, orthophoniste, neuropsychologue, COMETE, assistantes sociales.



MISSIONS

- Gérer, coordonner et se partager l'activité médicale au sein d'une équipe pluridisciplinaire en hospitalisation complète et de jour.
- Participer à l'activité de consultations spécialisées (toxine, appareillages).
- Garantir une prise en charge médicale en conformité avec la politique de l'établissement.
- Participer à la permanence des soins (astreinte de semaine, 1 fois tous les 2-3 mois et 1 samedi matin tous les 4-5 semaines).

PROFIL RECHERCHÉ

Titulaire d'un Doctorat en Médecine inscrit(e) à l'ordre des Médecins spécialisé(e) en MPR.

LE POSTE À POURVOIR

Temps plein - Temps partiel (80 %) - Disponible immédiatement.

STATUT

Praticien Hospitalier / Praticien Contractuel / Assistant spécialiste.

CONTACT

Dr Marie Adeline SIEGERTH, Chef de service

ma.siegerth@hopitaux-drome-nord.fr

Direction des Affaires Médicales affaires.medicales@ch-hdn.fr



RECRUTE MÉDECIN SPÉCIALISTE en Médecine Physique et Réadaptation (H/F) CDI - Temps plein

Orientation appareil locomoteur souhaitée.
Pour l'Établissement de Santé de Freyming-Merlebach - HC - HDJ.

Sous la responsabilité du directeur et au sein d'une équipe pluridisciplinaire comportant 7 MPR et tous les métiers de la rééducation, les missions principales du MPR sont :

- Assurer la prise en charge des patients et la continuité des soins en HC et en HDJ au sein d'un SSR Mention.
- Réaliser des consultations.
- Participer à l'élaboration des projets thérapeutiques et des programmes de soins des patients en HC et HDJ.
- Être en interface directe avec les adresses.
- Assurer la relation avec les patients et leurs familles.
- Participer à l'amélioration des filières, au développement des compétences.
- Participer aux instances médicales, aux groupes de travail.
- S'inscrire dans la démarche d'amélioration continue de la qualité de soin.



**LES HÔPITAUX
DRÔME
NORD**

RECRUTENT

1 MÉDECIN
SPECIALISTE EN MÉDECINE PHYSIQUE
ET RÉADAPTATION (H/F)

pour son HAD de réadaptation/HDJ

MISSIONS

- Assurer la prise en charge des patients en HAD mention Réadaptation.
- Participer au développement de l'HAD-R en lien avec l'HAD polyvalente du CH de Crest.
- Participer à la prise en charge des patients en HJ (appareil locomoteur et affection du système nerveux).
- Garantir une prise en charge médicale en conformité avec la politique de l'établissement.
- Participer à la permanence et la continuité des soins.

PROFIL RECHERCHÉ

Titulaire d'un Doctorat en Médecine inscrit(e) à l'Ordre des Médecins spécialisé(e) en MPR.

LE POSTE À POURVOIR

Temps partiel - Disponible immédiatement.

CONTACT

Chef de service

Dr Marie Adeline SIEGERTH
ma.siegerth@hopitaux-drome-nord.fr

Direction des Affaires Médicales
affaires.medicales@ch-hdn.fr

**ASSOCIATION SOINS
ET SANTÉ
HOSPITALISATION
À DOMICILE**

RECRUTE

**UN MÉDECIN PRATICIEN
MPR EN HAD H/F**

À pourvoir dès que possible

PROFIL : Diplôme d'Etat de Docteur en médecine avec spécialisation en Médecine Physique et Réadaptation (MPR).

TYPE DE CONTRAT : CDI, à temps plein - Forfait Jour (199 jours)

Poste à pourvoir dès que possible.

SALAIRE : CCN 51 : coefficient 937 avec dispositifs conventionnels : ancieneté, prime décentralisée, astreintes.

AVANTAGES : Tickets restaurant, mutuelle, Comité Social et Économique, véhicule de fonction.

CONTACT

Direction : 04 72 27 23 78
Médecin : 06 88 45 66 16
recrutement@hadlyon.asso.fr

Nous recrutons des médecins MPR

pour nos cliniques situées à
Paris 16^{ème}, Neufmoutiers-en-Brie et Bouffémont

La FSEF, reconnue d'utilité publique, gère 26 établissements sanitaires et médico-sociaux sur l'ensemble du territoire. La FSEF propose une prise en charge soins-études-insertion pour les patients de 12 à 25 ans grâce à un partenariat historique avec l'Éducation nationale.

Depuis plus d'un siècle, La FSEF œuvre afin que le parcours de vie de ces adolescents et jeunes adultes ne soit pas limité par la maladie en les aidant à réussir leurs études et leur insertion dans la vie active.

LES SERVICES

Clinique FSEF Bouffémont : Le service accueille principalement des patients blessés médullaires et cérébro-lésés mais aussi d'autres pathologies neurologiques et ostéoarticulaires nécessitant une prise en charge en psychiatrie. Il est composé d'une équipe pluridisciplinaire avec un plateau technique spécialement composé de kinésithérapeutes, ergothérapeutes, psychomotricien, et balnéo.

Le service compte 80 lits et places.

Clinique FSEF Paris 16 : Avec une capacité de 54 lits, le service accueille spécifiquement des patients adolescents et jeunes adultes pour une prise en charge globale centrée sur les affections traumatiques et orthopédiques lourdes et affections neurologiques avec atteintes cérébrales et médullaires. Il est composé d'une équipe médicale de 3 médecins et d'une équipe pluridisciplinaire spécialisée. Le médecin MPR assure la continuité et la qualité des soins des patients pris en charge.

Clinique FSEF Neufmoutiers-en-Brie : Le service se compose de 5 postes de médecins dont un médecin chef de service. Il accueille des adolescents et jeunes adultes (9/25 ans) atteints de pathologies neurologiques, orthopédiques et rhumatologiques (traumatisés crâniens, blessés médullaires, polytraumatisés). Il compte 60 lits en hospitalisation temps plein, et 10 places en hospitalisation de jour et dispose d'un important plateau technique (bilans urodynamiques, injections de toxine botulinique, rééducation écologique, handisport, conduite automobile).

PROFIL

Titulaire d'un doctorat avec une spécialité en MPR et inscrit à l'Ordre des médecins, vous savez être force de proposition et saurez entretenir d'excellentes relations avec l'ensemble des interlocuteurs.

Vous êtes doté-e de qualités relationnelles, d'animation de groupe et de communication ainsi que d'un véritable sens de l'organisation et du travail en équipe.

RÉMUNÉRATION

La rémunération est établie selon la CCN du 31.10.1951 rénovée (FEHAP) en fonction du poste + reprise d'ancienneté.

Poste à temps plein en contrat à durée indéterminée. 38h hebdomadaire + 18 RTT.

AVANTAGES FSEF

- Remboursement du titre de transport à 75%.
- Mutuelle attractive avec une participation employeur à hauteur de 60%.
- Avantages CSE (cartes cadeaux, chèques vacances...).
- Prime décentralisée de 5% versée chaque mois.
- Prime d'ancienneté valorisée de 1% par an jusqu'à 33%.
- Récupération des jours fériés non chômés.

Inscrivez-vous à l'Ordre, rejoignez-nous en adressant votre candidature à rh.recrutement@fsef.net

58

59

GRAND EST

ÎLE-DE-FRANCE



une meilleure qualité de vie, sans chirurgie



Qu'est-ce qu'ARTHROSAMID® ?

Communément appelé implant synovial, il s'agit d'un hydrogel constitué de 97,5 % d'eau et de 2,5% d'un polymère réticulé non particulaire . Cet implant bio-inerte, bio-stable et biocompatible permet d'agir efficacement contre l'arthrose du genou.

Comment agit ARTHROSAMID® ?

ARTHROSAMID® est une injection intra-articulaire d'hydrogel de polyacrylamide. Une fois injecté dans la cavité articulaire, il rétablit la viscosité du liquide synovial, améliorant ainsi la lubrification et l'amortissement de l'articulation.

ARTHROSAMID® s'intègre également dans la membrane synoviale de la capsule articulaire, améliorant son élasticité. Ainsi la raideur, la douleur articulaire et l'inflammation sont réduites.

Les essais cliniques sont-ils probants ?

Dans une série d'essais cliniques menés au cours des 10 dernières années, il est démontré qu'ARTHROSAMID® entraîne :

- Une amélioration de la mobilité articulaire.
- Une réduction de la douleur.

De nouvelles données mettent en évidence des résultats significatifs à 4 ans, après une unique injection d'ARTHROSAMID®.

Dans ces études, les patients de moins de 70 ans ont fait état d'un taux de réponse positive de près de 80%.



Depuis 2022, le Professeur britannique Paul Lee, chirurgien orthopédiste, traite ses patients avec ARTHROSAMID®.

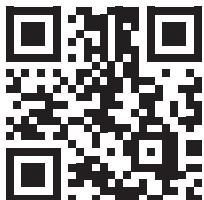
« En tant que chirurgien orthopédique ayant introduit ARTHROSAMID® à la clinique Harley Street de Londres, et l'ayant largement utilisé depuis, j'ai constaté qu'il aidait de nombreux patients souffrant de douleurs au genou. En particulier lorsque d'autres types d'injections n'avaient pas fonctionné.

Contrairement aux traitements traditionnels qui se concentrent uniquement sur le cartilage et l'os, ARTHROSAMID® cible l'articulation en tant qu'organe en agissant sur la membrane synoviale. Dans ma pratique, cette nouvelle approche réduit la douleur, maintient la mobilité et procure un soulagement plus durable. Ce qui en fait une excellente option pour de nombreux patients »

Plus de 13 000 patients, à travers 15 pays, ont été soulagés par ARTHROSAMID®.

210 cliniques européennes ont intégré ARTHROSAMID® dans leurs protocoles de prise en charge de l'arthrose du genou.

1 injection = 4 ans d'efficacité.



ARTHROSAMID®
est distribué
en France par
CJTPHARMA.

Pour toutes informations :
contact@cjtpharma.fr