

Maladie de Parkinson – Mai 2017 Médicament en développement dans le monde

1. MODIFICATION DU DEROULEMENT DE LA MALADIE (Objectif : prévenir, ralentir ou stopper la maladie)

TYPE D'ACTION	Essais précliniques	Phase 1	Phase 2	Phase 3	Commercialisation
Anti oxydant	(Lutter contre la mort des cellules par sur oxydation)				
Glutathion (Antioxydant naturel (ou synthétique) produit par le foie)					
Inosine (précurseur naturel de l'adénosine utilisé par les sportif pour augmenter leur performance)					
Facteur neurotrophiques	Protection voir restauration des cellules nerveuse malades				
GDNF (Glial cell-derived neurotrophic factor – complexe neurologique pour la survie et croissance des cellules nerveuses)					
CERE-120 (Complexe neurologique pour réduite voir bloquer la maladie)					
Anti alpha synucléine	Prévenir, réduire ou supprimer le développement de protéine toxique dans le cerveau				
Affitope PD01A (Vaccination anti alpha synucléine)					
NPT088 (Destruction des formations alpha synucléiques)					
NPT200-11 (Prévenir les formation alpha synucléiques)					
Médicaments utilisé dans d'autres traitements que la MP	ayant une action sur la maladie (observation statistique)				
Exenatide (Byetta) Médicament du diabète connu pour ses propriété neuro protectrices)					
Isradipine (Médicament de l'hypertension que réduirait la progression de la MP)					
Patch de nicotine (Réduire la progression des maladies neuro dégénératives)					

2. REDUCTION DES SYMPTOMES MOTEURS (Trouble due à la maladie et/ou aux traitements)

TYPE D'ACTION	Essais précliniques	Phase 1	Phase 2	Phase 3	Commercialisation
Mode d'administration de la Lévodopa Améliorer l'action d'un médicament connu					
Pilule « accordéon » (Prolongation de la durée d'absorptions)					
ND0612 (Patch de lévodopa carpidopa – administration en continu)					
Thérapie génique Action sur les mécanismes neurologiques					
AAV2-hAADC (Compensation de la perte de l'enzyme AADC qui agit dans la transformation Levodopa – Dopamine)					
Dyskinésie Lutter contre les effets à long termes des antiparkinsoniens					
ADX48621-201 (Dipraglurant –IR) (Blocage d'un récepteur du glutamate – action anti dyskinésie)					
Amantadine + Topirimate (La combinaison de l'antiépileptique réduit les dyskinésies plus efficacement)					
AVP-923 (Régulation du glutamate et de la sérotonine - meilleur contrôle des mouvements)					
Démarche et équilibre Prévenir les chutes et les troubles de la marche					
Varenicline (Chantix) Modifie les récepteurs de l'acétylcholine – cause des pertes d'équilibre)					
Secours de l'état « off » Action très rapide sur les blocages					
Apomorphine en film mince (sous la langue – action rapide)					
CVT-301 (Poudre sèche de lévodopa en inhalation – action rapide)					
Instabilité posturale Améliorer les troubles de la posture et de l'équilibre					
Donopezil (réduction des chutes par action anti acétylcholine)					

3. ATTENUATION DES SYMPTOMES NON MOTEURS (Autres troubles associés à la MP)

TYPE D'ACTION	Essais précliniques	Phase 1	Phase 2	Phase 3	Commercialisation
Constipation La plupart des traitements habituels sont déconseillés aux Parkinsoniens					
RQ-10 Amélioration de la vidange trop lente de l'estomac et de la constipation					
Déglutition Une des causes d'urgence pour les malades avec les fausses routes					
Tropicamide (En film mince – sous la langue – réduit l'excès de salivation)					
Anxiété Beaucoup d'anxiolytiques sont causes d'aggravation de la maladie					
Buspirone (Un anxiolytique qui réduit aussi les dyskinésies et n'induit pas de dépendance)					
Déclin cognitif Pouvant apparaître après de longues années de la maladie					
Droxidopa (Augment le niveau de norépinephrine dans le cerveau pour améliorer la cognition)					
SYN-120 (Blocage des récepteurs de la sérotonine dans le cerveau – amélioration cognitive)					

- AUTRES PISTES MEDICAMENTEUSES

- **Istradefylline** (antagoniste de l'adénosine) - **Japon**
- **Zonisamide (Zonegran)** (anti épileptique) **Gde Bretagne**
- **Safinamide (Xadago)** Refusé par HAS **Italie**
- **Resveratrol** (Extrait peau de raisin noir) Antioxydant, **France**
- **Acide valproïque (Dépakine)** (anti épileptique) **France**

Les variantes de la MP : La PARKINSON +

Symptômes voisins de la MP qui peuvent répondre un peu en début de maladie à la lévodopa, puis de moins en moins.

- **Dégénérescence cortico basale (CBD)**
- **Démence à corps de Lewy (LBD)**
- **Atrophie multi systématisée multiple (MSA)**
- **Paralyse supra nucléaire progressive (PSP)**

4. LES DISPOSITIF MÉDICAUX en vente ou en développement

4.1. La cuillère et fourchette anti tremblement

La maladie de Parkinson est une maladie neurologique, qui se manifeste notamment par des tremblements. Pour aider ces malades qui peuvent rencontrer des difficultés pour manger seul, une entreprise a inventé une cuillère anti-tremblement qui détecte et réduit les tremblements de 85%, promet l'entreprise **Signstek** qui commercialise l'objet à **289 euros** sur Amazon

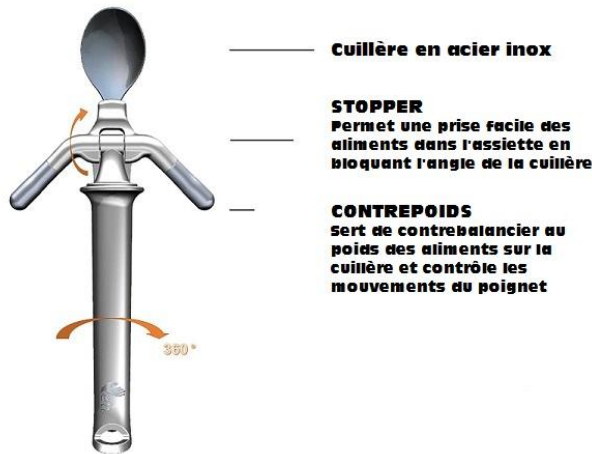
Comment fonctionne cette cuillère? Tout d'abord, des capteurs situés dans le manche épais détectent le tremblement, avant que la technologie stabilise l'objet. Selon l'entreprise, les malades peuvent de nouveau s'alimenter seuls et profiter des relations sociales nouées lors des repas.



4.2. ELISPOON

La cuillère qui ne se renverse pas

Elispoon est une cuillère révolutionnaire conçue pour les personnes sujettes à des tremblements ou hypotonie pouvant causer une gêne lors de la prise de repas. Elle est aussi très adaptée pour les personnes ayant des difficultés de coordination de la main. Elle convient aussi bien aux droitiers qu'aux gauchers.



Elispoon dispose de contrepoids et d'axes de rotations permettant de stabiliser la spatule de la cuillère. Elle est fabriquée à base de matériaux simples et efficaces. Ainsi, les aliments restent dans la spatule et ne tombent pas, et ce peu importe le niveau de tremblement de la personne.

Aucune pièce électronique n'est intégrée dans la cuillère. Elle fonctionne sans pile ni autres batteries, et passe ainsi au lave-vaisselle. Ce sont les lois de la physique qui rendent cette cuillère fonctionnelle pour les personnes atteintes de Parkinson ou d'autres pathologies entraînant des tremblements.

Cette cuillère permet aux personnes atteintes d'IMC (réduction musculaire, mouvements brusques et incontrôlés) et de tremblements modérés (dus à la vieillesse, Parkinson, Essential tremor) de manger de façon indépendante.

Avec Elispoon, le plaisir d'un repas convivial est enfin garanti pour tous. Prix 93.90 € sur Amazon

4.3. Le gant anti tremblement

Durant son conférence annuelle Build 2017 Microsoft a présenté un prototype de bracelet qui a permis à une malade de Parkinson d'écrire à nouveau son nom normalement.

Les recherches de l'équipe Microsoft de Haiyan Zhang se sont focalisées sur l'utilisation de capteurs et de l'intelligence artificielle et la façon dont ils pouvaient être utilisés pour détecter et réduire les tremblements. Cela a abouti à la création d'un bracelet, encore à l'état de prototype, baptisé du nom de la personne atteinte "Emma". La démonstration en vidéo montre des résultats plus qu'encourageants puisque Emma a réussi à mener à bien une tâche qu'elle ne peut plus faire en temps normal : écrire son nom.

Le bracelet qui contient deux gyroscopes, est relié à une application sur Smartphone génère des signaux vibratoires pour tromper le cerveau qui envoie habituellement des signaux erronés aux muscles. Cela semble provoquer une réduction des signaux envoyés au poignet, permettant au cerveau de se focaliser sur la tâche à accomplir. Prix estimé 700€ (sans le Smartphone)



4.4 LASCAN et LLM-219CD- Lasers pour tracer au sol des aides à la marche (cités pour mémoire de 135 à 215 €)