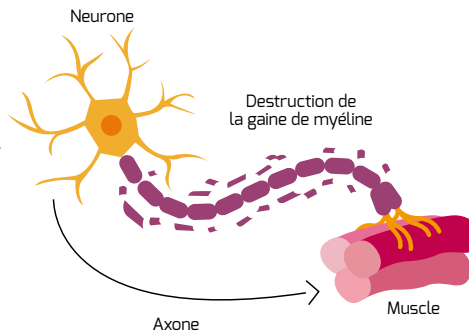


SCLÉROSE EN PLAQUES

DE QUOI PARLE-T-ON ?

La sclérose en plaques (SEP) est une maladie auto-immune dans laquelle les défenses immunitaires d'une personne se retournent contre son système nerveux central (cerveau et moelle épinière) et attaquent la gaine de myéline, ainsi que l'axone (prolongement nerveux des neurones qui leur permet de se connecter entre eux). La destruction de la myéline et de l'axone, à force de poussées répétées, perturbe la transmission de l'influx nerveux, pouvant provoquer une baisse de l'acuité visuelle, des difficultés motrices et/ou des troubles de la sensibilité (fourmillements).



ENJEUX



Mieux comprendre les phases précoces de la sclérose en plaques



Protéger les axones (neuroprotection)



Reformer la gaine de myéline et restaurer la conduction électrique des neurones

Modifier le cours évolutif en traitant des formes infra-cliniques (syndrome radiologique isolé)

PRÉVALENCE¹



100 000

malades en France en 2017



3 sur 4

sont des femmes



400 000

malades en Europe en 2017



4 000

nouveaux cas par an en France



2,3 millions

de malades dans le monde en 2017

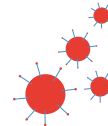
en 2030 ?

L'identité SEP sera découpée en différentes maladies plus homogènes.

Le diagnostic et la surveillance de la maladie seront améliorés grâce aux progrès de l'IRM et à l'arrivée de biomarqueurs sanguins fiables.

Il n'est pas exclu que les techniques d'imagerie (PET-scan) soient utilisées en routine pour les traitements. Il sera possible de modifier ou d'enrayer la forte progression de la maladie et la réparation de celle-ci pourra être effective.

PRINCIPAUX LEVIERS



Immunothérapie : les lymphocytes jouent un rôle majeur dans le processus de démyélinisation



Imagerie moléculaire de pointe pour visualiser les perturbations de l'apport en énergie au niveau des neurones



Intelligence artificielle (algorithme pour suivre la progression de la maladie et les effets des médicaments)



Développement de molécules agissant sur la phase progressive de la maladie. Deux voies :
- supprimer la composante inflammatoire très précocement
- favoriser la remyélinisation et la neuroprotection

MÉDICAMENTS EN DÉVELOPPEMENT²



32 essais cliniques en cours en 2017

DIAGNOSTIC

- **1986** - Apparition de l'IRM, outil essentiel du diagnostic de la SEP
- Démonstration de capacités de remyélinisation spontanée
- **2000** - Etablissement de critères diagnostiques fondés sur l'IRM
- **2010** - Détection de plaques dans le cortex cérébral
- **2020** - Utilisation performante de nouveaux outils d'imagerie (IRM à haut champ, IRM non conventionnelle, PET-scan, MEG...) pour suivre l'évolution de la SEP
- **2030** - Nouveaux outils pronostiques biologiques et radiologiques

TRAITEMENT

- **1995** - Premiers interférons 2000
- Premier anticorps monoclonal : copolymère
- **2005** - Premiers interférons bêta
- **2010** - Premiers nouveaux traitements centrés sur l'inflammation (poussées) :
- fingolimod (2012)
- alemtuzumab (2013)
- diméthylfumarate (2015)
- tériflunomide (2015)
- ocrelizumab (2018)
- **2020** - Mavenclad, Qizenday (2018-2020)
- **2030** - La progression de la maladie pourra être modifiée ou enrayée grâce à des traitements plus précis et personnalisés.

COMPRÉHENSION

- **2000** - Compréhension du rôle de différentes sous-populations de lymphocytes
- **2010** - Mise en évidence de nouveaux gènes de susceptibilité
- Identification d'un marqueur spécifique de la neuromyéélite de Devic
- Début du démantèlement de la SEP
- **2020** - Suppression de la composante inflammatoire pour diminuer le handicap à moyen terme
- **2030** - Identification des différentes maladies au sein de l'entité SEP

ACCOMPAGNEMENT

- **1960** - Création des associations de patients
- Constitution de réseaux SEP réunissant neurologues, médecins rééducateurs, infirmières, kinésithérapeutes...
- **2010** - Mise en place de programmes d'éducation thérapeutique
- **2014-2019** - Plan national Maladies neurodégénératives
- Création et labellisation de 23 centres de ressources et compétences de la sclérose en plaques (CRC-SEP)

