

2024-2025

## Thèse

pour le

### Diplôme d'État de Docteur en Pharmacie

**ROLE DU PHARMACIEN D'OFFICINE DANS LA PRISE EN CHARGE DES PATIENTS ATTEINTS DE SCLEROSE EN PLAQUES :**

LES BESOINS DES PATIENTS SONT-ILS EN ACCORD AVEC LA PRISE EN CHARGE ACTUELLE ?

-

**ROLE OF THE PHARMACIST IN THE CARE OF PATIENTS WITH MULTIPLE SCLEROSIS :**

ARE THE PATIENT'S NEEDS CONSISTENT WITH CURRENT CARE ?

**MORÉ Crystale**

Née le 28 octobre 2001 à Le Mans (72)

Sous la direction de M. Thibaud Cheymol et de M. Samuel Legeay

Membres du jury

Pr. Sébastien Faure | Président

Dr. Thibaud Cheymol | Directeur

Dr. Samuel Legeay | Co-Directeur

Mélissa Salé | Membre

Dr. Clarisse Scherer Gagou | Membre

Soutenue publiquement le :  
5 décembre 2024



**FACULTÉ  
DE SANTÉ**

UNIVERSITÉ D'ANGERS





**FACULTÉ  
DE SANTÉ**

UNIVERSITÉ D'ANGERS

## ENGAGEMENT DE NON PLAGIAT

Je, soussignée Crystale Moré  
déclare être pleinement consciente que le plagiat de documents ou d'une  
partie d'un document publiée sur toutes formes de support, y compris l'internet,  
constitue une violation des droits d'auteur ainsi qu'une fraude caractérisée.  
En conséquence, je m'engage à citer toutes les sources que j'ai utilisées  
pour écrire ce rapport ou mémoire.

signé par l'étudiant(e) le **02 / 10 / 2024**

Crystale Moré

## DECLARATION D'ENGAGEMENT DE L'AUTEUR

"La Faculté de Santé déclare que les opinions émises dans les thèses qui lui sont  
présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle entend  
ne leur donner ni approbation, ni improbation."



**FACULTÉ  
DE SANTÉ**

UNIVERSITÉ D'ANGERS

## LISTE DES ENSEIGNANTS DE LA FACULTÉ DE SANTÉ D'ANGERS

**Doyen de la Faculté** : Pr Cédric ANNWEILER

**Vice-Doyen de la Faculté et directeur du département de pharmacie** :

Pr Sébastien FAURE

**Directeur du département de médecine** : Pr Vincent DUBEE

### PROFESSEURS DES UNIVERSITÉS

ABRAHAM Pierre	PHYSIOLOGIE	Médecine
ANGOULVANT Cécile	MEDECINE GENERALE	Médecine
ANNWEILER Cédric	GERIATRIE ET BIOLOGIE DU VIEILLISSEMENT	Médecine
ASFAR Pierre	REANIMATION	Médecine
AUBE Christophe	RADIOLOGIE ET IMAGERIE MEDICALE	Médecine
AUGUSTO Jean-François	NEPHROLOGIE	Médecine
BAUFRETON Christophe	CHIRURGIE THORACIQUE ET CARDIOVASCULAIRE	Médecine
BELLANGER William	MEDECINE GENERALE	Médecine
BELONCLE François	REANIMATION	Médecine
BIERE Loïc	CARDIOLOGIE	Médecine
BIGOT Pierre	UROLOGIE	Médecine
BONNEAU Dominique	GENETIQUE	Médecine
BOUCHARA Jean-Philippe	PARASITOLOGIE ET MYCOLOGIE	Médecine
BOUET Pierre-Emmanuel	GYNECOLOGIE-OBSTETRIQUE	Médecine
BOURSIER Jérôme	GASTROENTEROLOGIE ; HEPATOLOGIE	Médecine
BOUVARD Béatrice	RHUMATOLOGIE	Médecine
BRIET Marie	PHARMACOLOGIE	Médecine
CAMPONE Mario	CANCEROLOGIE ; RADIOTHERAPIE	Médecine
CAROLI-BOSC François-Xavier	GASTROENTEROLOGIE ; HEPATOLOGIE	Médecine
CASSEREAU Julien	NEUROLOGIE	Médecine
CLERE Nicolas	PHARMACOLOGIE / PHYSIOLOGIE	Pharmacie
COLIN Estelle	GENETIQUE	Médecine
CONNAN Laurent	MEDECINE GENERALE	Médecine
COPIN Marie-Christine	ANATOMIE ET CYTOLOGIE PATHOLOGIQUES	Médecine
COUTANT Régis	PEDIATRIE	Médecine
CUSTAUD Marc-Antoine	PHYSIOLOGIE	Médecine
CRAUSTE-MANCIET Sylvie	PHARMACOTECHNIE HOSPITALIERE	Pharmacie
DE CASABIANCA Catherine	MEDECINE GENERALE	Médecine
DERBRE Séverine	PHARMACOGNOSIE	Pharmacie
DESCAMPS Philippe	GYNECOLOGIE-OBSTETRIQUE	Médecine
D'ESCATHA Alexis	MEDECINE ET SANTE AU TRAVAIL	Médecine
DINOMAS Mickaël	MEDECINE PHYSIQUE ET DE READAPTATION	Médecine
DUBEE Vincent	MALADIES INFECTIEUSES ET TROPICALES	Médecine
DUCANCELLE Alexandra	BACTERIOLOGIE-VIROLOGIE ; HYGIENE HOSPITALIERE	Médecine
DUVERGER Philippe	PEDOPSYCHIATRIE	Médecine
EVEILLARD Matthieu	BACTERIOLOGIE-VIROLOGIE	Pharmacie
FAURE Sébastien	PHARMACOLOGIE PHYSIOLOGIE	Pharmacie
FOURNIER Henri-Dominique	ANATOMIE	Médecine
FOUQUET Olivier	CHIRURGIE THORACIQUE ET CARDIOVASCULAIRE	Médecine
FURBER Alain	CARDIOLOGIE	Médecine
GAGNADOUX Frédéric	PNEUMOLOGIE	Médecine
GOHIER Bénédicte	PSYCHIATRIE D'ADULTES	Médecine
GUARDIOLA Philippe	HEMATOLOGIE ; TRANSFUSION	Médecine
GUILLET David	CHIMIE ANALYTIQUE	Pharmacie
HUNAUULT-BERGER Mathilde	HEMATOLOGIE ; TRANSFUSION	Médecine



# FACULTÉ DE SANTÉ

## UNIVERSITÉ D'ANGERS

JEANNIN Pascale	IMMUNOLOGIE	Médecine
KAZOUR François	PSYCHIATRIE	Médecine
KEMPF Marie	BACTERIOLOGIE-VIROLOGIE ; HYGIENE	Médecine
KUN-DARBOIS Daniel	HOSPITALIERE	Médecine
LACOEUILLE FRANCK	CHIRURGIE MAXILLO-FACIALE ET STOMATOLOGIE	Médecine
LACOURREYE Laurent	RADIOPHARMACIE	Pharmacie
LAGARCE Frédéric	OTO-RHINO-LARYNGOLOGIE	Médecine
LANDREAU Anne	BIOPHARMACIE	Pharmacie
LASOCKI Sigismond	BOTANIQUE/ MYCOLOGIE	Pharmacie
LEBDAI Souhil	ANESTHESIOLOGIE-REANIMATION	Médecine
LEGENDRE Guillaume	UROLOGIE	Médecine
LEGRAND Erick	GYNECOLOGIE-OBSTETRIQUE	Médecine
LEMEE Jean-Michel	RHUMATOLOGIE	Médecine
LERMITE Emilie	NEUROCHIRURGIE	Médecine
LEROLLE Nicolas	CHIRURGIE GENERALE	Médecine
LIBOUBAN Hélène	REANIMATION	Médecine
LUQUE PAZ Damien	HISTOLOGIE	Médecine
MARCHAIS Véronique	HEMATOLOGIE BIOLOGIQUE	Médecine
MARTIN Ludovic	BACTERIOLOGIE-VIROLOGIE	Pharmacie
MAY-PANLOUP Pascale	DERMATO-VERNEROLOGIE	Médecine
MENEI Philippe	BIOLOGIE ET MEDECINE DU DEVELOPPEMENT ET DE	Médecine
MERCAT Alain	LA REPRODUCTION	Médecine
ORVAIN Corentin	NEUROCHIRURGIE	Médecine
PAISANT Anita	REANIMATION	Médecine
PAPON Nicolas	HEMATOLOGIE ; TRANSFUSION	Médecine
PASSIRANI Catherine	RADIOLOGIE	Médecine
PELLIER Isabelle	PARASITOLOGIE ET MYCOLOGIE MEDICALE	Pharmacie
PETIT Audrey	CHIMIE GENERALE	Pharmacie
PICQUET Jean	PEDIATRIE	Médecine
PODEVIN Guillaume	MEDECINE ET SANTE AU TRAVAIL	Médecine
PROCACCIO Vincent	CHIRURGIE VASCULAIRE ; MEDECINE VASCULAIRE	Médecine
PRUNIER Delphine	CHIRURGIE INFANTILE	Médecine
PRUNIER Fabrice	GENETIQUE	Médecine
PY Thibaut	BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLECULAIRE	Médecine
RAMOND-ROQUIN Aline	CARDIOLOGIE	Médecine
REYNIER Pascal	MEDECINE GENERALE	Médecine
RIOU Jérémie	MEDECINE GENERALE	Médecine
RINEAU Emmanuel	BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLECULAIRE	Médecine
RIQUIN Elise	BIOSTATISTIQUE	Pharmacie
RODIEN Patrice	ANESTHESIOLOGIE REANIMATION	Médecine
ROQUELAURE Yves	PEDOPSYCHIATRIE ; ADDICTOLOGIE	Médecine
ROUGE-MAILLART Clotilde	ENDOCRINOLOGIE, DIABETE ET MALADIES	Médecine
ROUSSEAU Audrey	METABOLIQUES	Médecine
ROUSSEAU Pascal	MEDECINE ET SANTE AU TRAVAIL	Médecine
ROUSSELET Marie-Christine	MEDECINE LEGALE ET DROIT DE LA SANTE	Médecine
ROY Pierre-Marie	ANATOMIE ET CYTOLOGIE PATHOLOGIQUES	Médecine
SAULNIER Patrick	CHIRURGIE PLASTIQUE, RECONSTRUCTRICE ET	Médecine
SERAPHIN Denis	ESTHETIQUE	Médecine
SCHMIDT Aline	ANATOMIE ET CYTOLOGIE PATHOLOGIQUES	Médecine
TESSIER-CAZENEUVE Christine	MEDECINE D'URGENCE	Médecine
TRZEPIZUR Wojciech	BIOPHYSIQUE ET BIOSTATISTIQUES	Pharmacie
UGO Valérie	CHIMIE ORGANIQUE	Pharmacie
	HEMATOLOGIE ; TRANSFUSION	Médecine
	MEDECINE GENERALE	Médecine
	PNEUMOLOGIE	Médecine
	HEMATOLOGIE ; TRANSFUSION	Médecine



# FACULTÉ DE SANTÉ

## UNIVERSITÉ D'ANGERS

URBAN Thierry	PNEUMOLOGIE	Médecine
VAN BOGAERT Patrick	PEDIATRIE	Médecine
VENARA Aurélien	CHIRURGIE VISCERALE ET DIGESTIVE	Médecine
VENIER-JULIENNE Marie-Claire	PHARMACOTECHNIE	Pharmacie
VERNY Christophe	NEUROLOGIE	Médecine
WILLOTEAUX Serge	RADIOLOGIE ET IMAGERIE MEDICALE	Médecine

### MAÎTRES DE CONFÉRENCES

AMMI Myriam	CHIRURGIE VASCULAIRE ET THORACIQUE	Médecine
BAGLIN Isabelle	CHIMIE THERAPEUTIQUE	Pharmacie
BASTIAT Guillaume	BIOPHYSIQUE ET BIOSTATISTIQUES	Pharmacie
BEAUVILLAIN Céline	IMMUNOLOGIE	Médecine
BEGUE Cyril	MEDECINE GENERALE	Médecine
BELIZNA Cristina	MEDECINE INTERNE	Médecine
BERNARD Florian	ANATOMIE	Médecine
BESSAGUET Flavien	PHYSIOLOGIE PHARMACOLOGIE	Pharmacie
BLANCHET Odile	HEMATOLOGIE ; TRANSFUSION	Médecine
BOISARD Séverine	CHIMIE ANALYTIQUE	Pharmacie
BOUCHER Sophie	ORL	Médecine
BRIET Claire	ENDOCRINOLOGIE, DIABETE ET MALADIES METABOLIQUES	Médecine
BRILLAND Benoit	NEPHROLOGIE	Médecine
BRIS Céline	BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLECULAIRE	Pharmacie
BRUGUIERE Antoine	PHARMACOGNOSIE	Pharmacie
CAPITAIN Olivier	CANCEROLOGIE ; RADIOTHERAPIE	Médecine
CHABRUN Floris	BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLECULAIRE	Pharmacie
CHAO DE LA BARCA Juan-Manuel	BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLECULAIRE	Médecine
CHOPIN Matthieu	MEDECINE GENERALE	
CODRON Philippe	NEUROLOGIE	Médecine
DEMAS Josselin	SCIENCES DE LA READAPTATION	Médecine
DESHAYES Caroline	BACTERIOLOGIE VIROLOGIE	Pharmacie
DOUILLET Delphine	MEDECINE D'URGENCE	Médecine
FERRE Marc	BIOLOGIE MOLECULAIRE	Médecine
FORTRAT Jacques-Olivier	PHYSIOLOGIE	Médecine
GHALI Maria	MEDECINE GENERALE	Médecine
GUELFF Jessica	MEDECINE GENERALE	Médecine
HADJ MAHMOUD Dorra	IMMUNOLOGIE	Pharma
HAMEL Jean-François	BIOSTATISTIQUES, INFORMATIQUE MEDICALE	Médicale
HAMON Cédric	MEDECINE GENERALE	Médecine
HELESBEUX Jean-Jacques	CHIMIE ORGANIQUE	Pharmacie
HERIVAUX Anaïs	BIOTECHNOLOGIE	Pharmacie
HINDRE François	BIOPHYSIQUE	Médecine
JOUSSET-THULLIER Nathalie	MEDECINE LEGALE ET DROIT DE LA SANTE	Médecine
JUDALET-ILLAND Ghislaine	MEDECINE GENERALE	Médecine
KHIATI Salim	BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLECULAIRE	Médecine
LEFEUVRE Caroline	BACTERIOLOGIE ; VIROLOGIE	Médecine
LEGEAY Samuel	PHARMACOCINETIQUE	Pharmacie
LEPELTIER Elise	CHIMIE GENERALE	Pharmacie
LETOURNEL Franck	BIOLOGIE CELLULAIRE	Médecine
MABILLEAU Guillaume	HISTOLOGIE, EMBRYOLOGIE ET CYTOGENETIQUE	Médecine
MALLET Sabine	CHIMIE ANALYTIQUE	Pharmacie
MAROT Agnès	PARASITOLOGIE ET MYCOLOGIE MEDICALE	Pharmacie
MESLIER Nicole	PHYSIOLOGIE	Médecine
MIOT Charline	IMMUNOLOGIE	Médecine
MOUILLIE Jean-Marc	PHILOSOPHIE	Médecine



# FACULTÉ DE SANTÉ

UNIVERSITÉ D'ANGERS

NAIL BILLAUD Sandrine	IMMUNOLOGIE	Pharmacie
PAILHORIES Hélène	BACTERIOLOGIE-VIROLOGIE	Médecine
PAPON Xavier	ANATOMIE	Médecine
PASCO-PAPON Anne	RADIOLOGIE ET IMAGERIE MEDICALE	Médecine
PENCHAUD Anne-Laurence	SOCIOLOGIE	Médecine
PIHET Marc	PARASITOLOGIE ET MYCOLOGIE	Médecine
PIRAUX Arthur	OFFICINE	Pharmacie
POIROUX Laurent	SCIENCES INFIRMIERES	Médecine
RONY Louis	CHIRURGIE ORTHOPEDIQUE ET TRAUMATOLOGIQUE	Médecine
ROGER Emilie	PHARMACOTECHNIE	Pharmacie
SAVARY Camille	PHARMACOLOGIE-TOXICOLOGIE	Pharmacie
SCHMITT Françoise	CHIRURGIE INFANTILE	Médecine
SCHINKOWITZ Andréas	PHARMACOGNOSIE	Pharmacie
SPIESSER-ROBELET Laurence	PHARMACIE CLINIQUE ET EDUCATION THERAPEUTIQUE	Pharmacie
TEXIER-LEGENDRE Gaëlle	MEDECINE GENERALE	Médecine
VIAULT Guillaume	CHIMIE ORGANIQUE	Pharmacie

## AUTRES ENSEIGNANTS

<b>ATER</b>		
BARAKAT Fatima	CHIMIE ANALYTIQUE	Pharmacie
ATCHADE Constantin	GALENIQUE	Pharmacie
<b>PRCE</b>		
AUTRET Erwan	ANGLAIS	Santé
BARBEROUSSE Michel	INFORMATIQUE	Santé
COYNE Ashley	ANGLAIS	Santé
O'SULLIVAN Kayleigh	ANGLAIS	Santé
RIVEAU Hélène	ANGLAIS	Santé
<b>PAST-MAST</b>		
AUBRUCHET Hélène	OFFICINE	Pharmacie
BEAUVAIS Vincent	OFFICINE	Pharmacie
BRAUD Cathie	OFFICINE	Pharmacie
CAVAILLON Pascal	PHARMACIE INDUSTRIELLE	Pharmacie
CHAMPAGNE Romain	MEECINE PHYSIQUE ET READAPTATION	Médecine
DILÉ Nathalie	OFFICINE	Pharmacie
GUILLET Anne-Françoise	PHARMACIE DEUST PREPARATEUR	Pharmacie
GUITTON Christophe	MEDECINE INTENSIVE-REANIMATION	Médecine
KAASSIS Mehdi	GASTRO-ENTEROLOGIE	Médecine
LAVIGNE Christian	MEDECINE INTERNE	Médecine
MARSAN-POIROUX	COMMUNICATION	Pharmacie
MOAL Frédéric	PHARMACIE CLINIQUE	Pharmacie
PICCOLI Giorgia	NEPHROLOGIE	Médecine
POMMIER Pascal	CANCEROLOGIE-RADIOTHERAPIE	Médecine
SAVARY Dominique	MEDECINE D'URGENCE	Médecine
<b>PLP</b>		
CHIKH Yamina	ECONOMIE-GESTION	Médecine
<b>AHU</b>		
CORVAISIER Mathieu	PHARMACIE CLINIQUE	Pharmacie
ROBIN Julien	DISPOSITIFS MEDICAUX	Pharmacie

# REMERCIEMENTS

À **Thibaud Cheymol**, merci d'avoir accepté de diriger cette thèse. Merci pour votre aide et votre bienveillance. Ces deux années à vos côtés durant mes études ont été plus qu'enrichissantes d'un point de vue personnel et professionnel.

À **Samuel Legeay**, merci d'avoir accepté de diriger cette thèse. Merci pour votre disponibilité et votre réactivité depuis le début. Merci également de m'avoir accordé votre confiance.

À **Sébastien Faure**, merci de me faire l'honneur de présider ce jury. Merci pour la qualité de vos enseignements et votre investissement auprès des étudiants de la faculté.

À **Mélissa Salé**, merci pour ta confiance dès notre premier échange. Ta vision en tant que patiente m'a été d'une grande aide. Merci pour la relecture de mon questionnaire et pour ton aide lors de la diffusion auprès des patients de la Ligue.

À **Clarisse Scherer Gagou**, neurologue au CHU d'Angers. Merci d'avoir accepté de faire partie de ce jury et de m'accorder votre temps.

À **Brigitte Pech**, merci pour votre aide pour la diffusion de mon questionnaire auprès des pharmaciens d'officine. Je vous souhaite une belle retraite bien méritée.

À **Arnaud Gautelier**, fondateur et directeur de l'association Notre Sclérose. Merci pour votre aide et votre confiance. Sans vous, jamais je n'aurais pu interroger autant de patients.

Merci à **tous les patients, pharmaciens et neurologues** qui ont pris le temps de répondre. Sans vous, ce travail n'aurait pas pu voir le jour.

À toi **maman**, cette thèse, je te la dédie. Toi qui vis avec la SEP depuis près de 4 ans maintenant. L'entrée de la maladie dans nos vies a été un véritable chamboulement. C'est ton parcours en tant que patiente qui m'a inspiré ce travail. Merci pour ton enthousiasme et ton soutien dès l'annonce de mon sujet. J'espère un jour te voir plus sereine et plus apaisée. Quoi qu'il arrive, je serai toujours là.

À toi **papa**, tu n'as pas toujours tout compris dans mes études, mais tu m'as toujours encouragé à donner le meilleur de moi-même. Merci pour tout.

À tous les deux, merci d'avoir cru en moi depuis le premier jour. J'espère que cette nouvelle vie vous apportera joie et bonheur.



# REMERCIEMENTS

À toi **ma sœur**, merci d'être toi-même. Le petit rayon de soleil que tu es a été d'un grand soutien pour moi.

À **mon frère**, je te souhaite de trouver ta voie et d'être heureux.

A tous les deux, merci de faire de moi la grande sœur que je suis aujourd'hui.

À **mes grands-parents**, merci pour votre soutien et d'avoir toujours cru en moi.

À **toi mamie Nicole**, tu sais à quel point je chéris notre relation. Je te remercie du fond du cœur pour ton soutien. Je sais que l'annonce de la SEP a été et est toujours difficile, j'espère te voir apaisée.

À **Roselyne**, merci pour toutes tes relectures. Merci également de m'avoir accueillie comme ta propre fille.

À **toute ma famille et belle famille**, merci pour votre soutien sans faille.

À **toute l'équipe de la pharmacie Labarrière-Cheymol**, merci pour tout. Ces années à vos côtés auront été les plus belles et les plus enrichissantes de mes études.

À **toute l'équipe de la pharmacie du Boulevard Camus**, merci pour cette belle ambiance et tout ce que vous m'avez appris.

À **Claire et Aurélie**, ces années de fac n'auraient pas été les mêmes sans vous. Merci d'avoir pris le temps de relire ma thèse. Je vous souhaite le meilleur durant votre internat (un peu trop loin de moi).

À toi **Flavie**, quelle belle rencontre ! Merci pour cette aventure au sein de la Com Tuto. Tous tes projets m'ont toujours impressionnée. Je te souhaite le meilleur, sincèrement.

À **Marie et Capucine**, merci pour votre soutien. Hâte de terminer toutes les 3 nos études pour se retrouver. Je vous souhaite d'être heureuses dans cette nouvelle vie professionnelle.

A **tous les copains**, merci pour tous ces beaux moments et j'ai hâte d'en partager d'autres à vos côtés !

Enfin, merci à toi, **Emilien**. Difficile de résumer tout ce que tu m'apportes au quotidien. Merci pour ton soutien et ton amour depuis ces 5 années. Notre relation est ce que j'ai de plus cher. Je nous souhaite désormais, une belle vie à deux.

# Plan

## LISTE DES ABREVIATIONS

## INTRODUCTION

## PREMIERE PARTIE : GENERALITES SUR LA SCLEROSE EN PLAQUES

### 1. Physiopathologie de la sclérose en plaques

- 1.1. Processus de démyélinisation
- 1.2. Implication des lymphocytes dans le processus de démyélinisation
  - 1.2.1. Les lymphocytes TCD4
  - 1.2.2. Les lymphocytes TCD8
  - 1.2.3. Les lymphocytes B
  - 1.2.4. Les lymphocytes T et B régulateurs
- 1.3. Origines multifactorielles de la SEP
  - 1.3.1. Facteurs génétiques
  - 1.3.2. Facteurs environnementaux
    - a) Vitamine D
    - b) Infections virales
    - c) Autres facteurs environnementaux
- 1.4. Clinique de la sclérose en plaques
  - 1.4.1. Les différents types de sclérose en plaques
  - 1.4.2. Symptômes de la SEP
    - a) Symptômes lors des premières poussées initiales
    - b) Symptômes lors de l'évolution de la maladie

### 2. Démarche diagnostic de la SEP

### 3. Prise en charge thérapeutique de la SEP

- 3.1. Stratégie thérapeutique médicamenteuse
  - 3.1.1. Traitements de crise
  - 3.1.2. Traitements de fond
  - 3.1.3. Traitements symptomatiques
- 3.2. Prise en charge pluridisciplinaire des patients atteints de SEP

### 4. Objectifs de l'étude

## DEUXIEME PARTIE : ENQUETE AUPRES DES PATIENTS, DES PHARMACIENS D'OFFICINE ET DES NEUROLOGUES

### 1. Matériel et méthode

- 1.1. Elaboration des questionnaires
- 1.2. Population étudiée
- 1.3. Diffusion des questionnaires
  - 1.3.1. Questionnaire à destination des patients

- 1.3.2. Questionnaire à destination des pharmaciens
- 1.3.3. Questionnaires à destination des neurologues

## **2. Résultats**

- 2.1. Profil des répondants
  - 2.1.1. Patients
  - 2.1.2. Pharmaciens
  - 2.1.3. Neurologues
- 2.2. Evaluation des connaissances des pharmaciens sur la sclérose en plaques
- 2.3. Evaluation du rôle du pharmacien d'officine dans l'accompagnement des patients souffrant de SEP
  - 2.3.1. Diagnostic
  - 2.3.2. Initiation
  - 2.3.3. Suivi de traitement
- 2.4. Intérêt d'une prise en charge plus personnalisée à l'officine
  - 2.4.1. Entretiens
  - 2.4.2. Confidentialité à l'officine

## **3. Discussion**

- 3.1. Manque de connaissances de la part des pharmaciens
- 3.2. Rôle du pharmacien d'officine plus défini
- 3.3. Proposer une prise en charge selon les besoins des patients

## **4. Forces et limites de l'étude**

## **5. Conclusion**

## **BIBLIOGRAPHIE**

## **TABLE DES MATIERES**

## **TABLE DES ILLUSTRATIONS**

## **TABLE DES TABLEAUX**

## **ANNEXES**

## Liste des abréviations

BHE	Barrière Hémato-Encéphalique
CHU	Centre Hospitalier Universitaire
CMH	Complexe Majeur d'Histocompatibilité
CPA	Cellule Présentatrice d'Antigène
DPC	Développement Professionnel Continu
EAE	Encéphalomyélite Auto-immune Expérimentale
EBV	Epstein-Barr Virus
HLA	Human Leucocyte Antigen
IFN	Interféron
IL	Interleukine
IM	Intramusculaire
IRM	Imagerie par Résonance Magnétique
IV	Intraveineux
JC	John Cunningham
LB	Lymphocyte B
LEMP	Leucoencéphalopathie Multifocale Progressive
LT	Lymphocyte T
PP	Primaire progressive
RR	Rémittente Récurrente
SC	Sous Cutané
SCI	Syndrome Cliniquement Isolé
SEP	Sclérose En Plaques
SI	Système Immunitaire
SNC	Système Nerveux Central
SP	Secondairement Progressive
SRI	Syndrome Radiologiquement Isolé
SU	Sous Unité
VHB	Virus de l'Hépatite B
VO	Voie Orale

# INTRODUCTION

La sclérose en plaques (SEP) est une maladie inflammatoire auto-immune touchant le système nerveux central (SNC). La SEP est connue du grand public mais peu de personnes en connaissent les premiers signes cliniques, l'évolution ou encore l'origine. Première cause de handicap chez les jeunes adultes, la SEP touche environ 110 000 personnes en France et principalement des femmes. (1) L'âge moyen d'apparition des premiers symptômes est d'environ 30 ans. Il s'agit d'une maladie dont les symptômes et l'évolution sont hétérogènes d'un patient à l'autre. (1) Aujourd'hui, en plus de la prise en charge médicale, les patients peuvent compter sur les différents réseaux SEP et associations de patients pour les accompagner dans leur parcours, en plus d'une équipe de professionnels de santé.

Actuellement, le pharmacien d'officine voit ses compétences et ses missions s'élargir. En revanche, peu de missions touchant les pathologies neurologiques lui sont confiées. De nombreuses molécules sont disponibles et dispensées en ville dans le cadre de la SEP. Le pharmacien d'officine joue donc un rôle principalement dans l'accompagnement médicamenteux de ces patients. Face à la désertification médicale actuelle, le pharmacien d'officine reste un des professionnels de santé le plus accessible et peut facilement être sollicité par les patients.

L'objectif de ce travail est donc de mettre en évidence le rôle du pharmacien d'officine dans la prise en charge des patients vivants avec une SEP. En évaluant les attentes des patients, le but est de déterminer les missions du pharmacien et lesquelles pourraient être mises en place. Cela permettra également de mettre en évidence les limites du pharmacien dans la prise en charge de ces patients.

La première partie de ce travail traitera des grandes lignes de la SEP comprenant la physiopathologie et la prise en charge. La deuxième partie traitera de l'enquête auprès des patients, des pharmaciens d'officine et des neurologues. Une discussion et une conclusion termineront ce manuscrit.

# PREMIERE PARTIE : GENERALITES SUR LA SCLEROSE EN PLAQUES

## 1. Physiopathologie de la sclérose en plaques

Cette partie traite la physiopathologie de la sclérose en plaques, son origine ainsi que les différentes formes cliniques.

### 1.1. Processus de démyélinisation

Le SNC est composé du cerveau et de la moelle épinière. Le SNC permet d'organiser, contrôler et réguler les fonctions essentielles de l'organisme (motricité, équilibre, perception, émotions, comportement...). Chaque région du SNC contrôle une fonction différente. Le SNC se compose de deux types de cellules : les neurones et les cellules gliales. Les neurones permettent la transmission de l'information sous forme d'un courant électrique. Les cellules gliales quant à elles nourrissent, entretiennent et protègent les neurones. Parmi les cellules gliales, les astrocytes, les oligodendrocytes et les cellules microgliales sont retrouvées. L'influx nerveux se transmet de neurones en neurones pour arriver au système nerveux périphérique. L'information afférente arrive au niveau des dendrites et se transmet *via* le corps cellulaire puis le long du neurone *via* le prolongement de l'axone. L'axone est recouvert d'une substance produite par les oligodendrocytes : la myéline. La myéline permet la transmission de l'information rapide et efficace de l'influx nerveux. Elle recouvre l'axone dans une disposition particulière. En effet, le prolongement de l'axone n'est pas recouvert uniformément de myéline. Il s'agit des Nœuds de Ranvier (Figure 1). De cette manière, la bonne transmission de l'influx nerveux se fait grâce à la myéline présente sur les Nœuds de Ranvier et est beaucoup plus rapide. La communication entre les différents neurones se fait *via* les synapses qui sont les terminaisons axonales de l'axone et permet la libération de neurotransmetteurs. (2) (3)

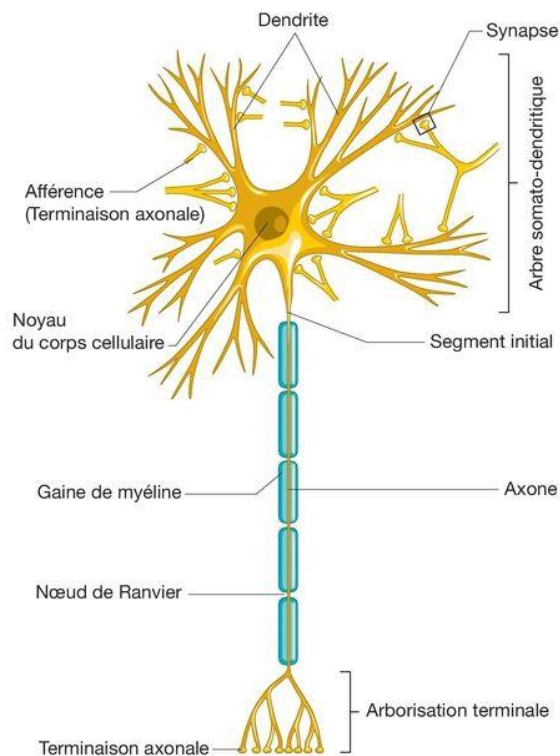


Figure 1 : Structure générale d'un neurone myélinisé (3)

La SEP est une maladie auto-immune attaquant le SNC. Il s'agit d'une réaction immunitaire qui induit une destruction de la gaine de myéline qui entoure les axones. Ceci entraîne donc un défaut de transmission nerveuse. Ainsi, l'influx nerveux ne peut plus se transmettre rapidement et efficacement *via* les Nœuds de Ranvier puisque ceux-ci sont détruits. Les symptômes diffèrent en fonction de la zone du SNC qui est touchée : nerf optique, zones périventriculaires, corps calleux, cervelet, moelle épinière... A l'imagerie, l'inflammation causée par le processus de démyélinisation est visible sous forme de « plaques » (Figure 2). (4)

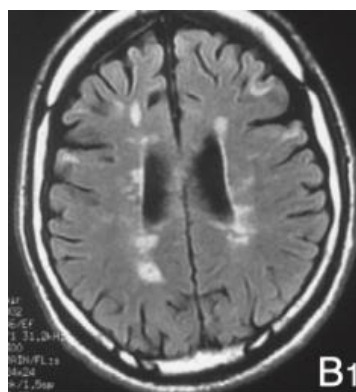


Figure 2 : IRM de diagnostic montrant des hypersignaux (en blanc) caractéristiques de la SEP (4)

Les systèmes de réparation physiologique de cette démyélinisation sont très dépendants d'un patient à un autre. Bien que la remyélinisation soit possible après une période inflammatoire, les réparations ne sont parfois pas suffisantes et les lésions deviennent irréversibles, ce qui entraîne un déficit progressif des fonctions et donc l'installation progressive du handicap. Renforcer le processus de remyélinisation fait partie des recherches actuelles afin de trouver de nouvelles cibles thérapeutiques. (5)

## 1.2. Implication des lymphocytes dans le processus de démyélinisation

Le système immunitaire (SI) permet normalement de se défendre contre des micro-organismes étrangers aussi appelés antigènes. Il s'agit principalement des globules blancs qui permettent l'élimination des micro-organismes selon différentes cascades de signalisation. Les principaux acteurs de ces cascades de signalisation sont les lymphocytes B (LB) et les lymphocytes T (LT). Les LB participent à la production d'anticorps et à la mémoire immunitaire tandis que les LT participent à la destruction des éléments étrangers au SI. Une maladie auto-immune est définie comme étant « un dysfonctionnement du système immunitaire de l'organisme, entraînant l'attaque par l'organisme de ses propres tissus ». Ainsi, le SI se retourne contre les éléments du soi et les perçoit comme du non soi. Dans la SEP, c'est la myéline qui est détruite par les cellules du SI. La SEP est donc une maladie auto-immune. (6)

### 1.2.1. Les lymphocytes TCD4

Physiologiquement, les cellules présentatrices d'antigènes (CPA) reconnaissent les antigènes circulant *via* le complexe majeur d'histocompatibilité (CMH) de classe II présent à leur surface afin de les présenter aux LT. Les LT CD4 naïfs reconnaissent l'antigène et s'ensuit une cascade de signalisation à l'origine du processus inflammatoire. Les LT CD4 vont alors se différencier en présence de cytokines du micro-environnement (IL-12, IL-4, IL-6, TGF- $\beta$ ...) en lymphocytes Th1, Th2, Th9 et Th17 et vont eux même produire des cytokines. Ces cellules jouent un rôle protecteur ou aggravateur dans la SEP. Elles peuvent être pro-inflammatoires



ou anti-inflammatoires. Dans le cadre de la SEP, la présentation d'un antigène du SNC par la CPA au LT CD4 va l'activer et le différencier en LTCD4 pathogène. Ces LT vont quitter les ganglions pour migrer et traverser la barrière hémato-encéphalique (BHE). Ils vont alors être réactivés dans le SNC par les CPA et produire des cytokines pro-inflammatoires suite à une stimulation par le micro-environnement. (7)

Certaines cytokines jouent un rôle important dans le processus d'inflammation du SNC et dans la physiopathologie de la SEP (Figure 3).

La production d'interleukine (IL) 12 permet la différenciation des LT CD4 en lymphocytes Th1. Les LTh1 produisent des interférons (IFN)  $\gamma$  *via* le facteur de transcription T-bet. Ces IFN- $\gamma$  induisent l'expression du CMH de la classe II dans le SNC et donc déclenche la production de cytokines qui activent et attirent les monocytes et macrophages. Les LTh1 jouent donc un rôle important dans le processus inflammatoire du SNC en sécrétant des cytokines pro-inflammatoires. Certaines études cliniques prouvent que l'IFN- $\gamma$  est un facteur pouvant induire une encéphalomyélite auto-immune expérimentale (EAE)<sup>1</sup> et une aggravation des symptômes chez les patients souffrant de SEP récurrente rémittente. (7) (8)

L'IL-12 est une cytokine formée de deux sous-unités (SU) : p40 et p35. Des études ont démontré que l'association des SU p40 et p35 avec p19 forme l'IL-23. Les IL-23 permettent la formation des lymphocytes Th17 (LTh17) *via* les LT CD4. Les LTh17 vont sécréter différentes interleukines *via* le facteur de transcription RoR $\gamma$ T. Il a été démontré qu'une mutation de la SU p19 n'entraîne pas l'apparition d'EAE contrairement au transfert de Th17 chez les souris. L'IL-12 joue donc un rôle aggravateur dans le processus inflammatoire de la SEP. (7)

Les lymphocytes Th2 seraient protecteurs face au processus de démyélinisation. En effet, ils joueraient un rôle anti-inflammatoire sur le SNC. Certains traitements de fonds immunomodulateurs ont pour objectif d'augmenter cette population. En revanche, les lymphocytes Th9 seraient délétères et entraîneraient la production d'IL-9, une cytokine pro-inflammatoire. (7)

---

<sup>1</sup> Modèle d'auto-immunité animal mimant l'inflammation du système nerveux central qui partage plusieurs caractéristiques cliniques et histopathologiques avec la SEP.

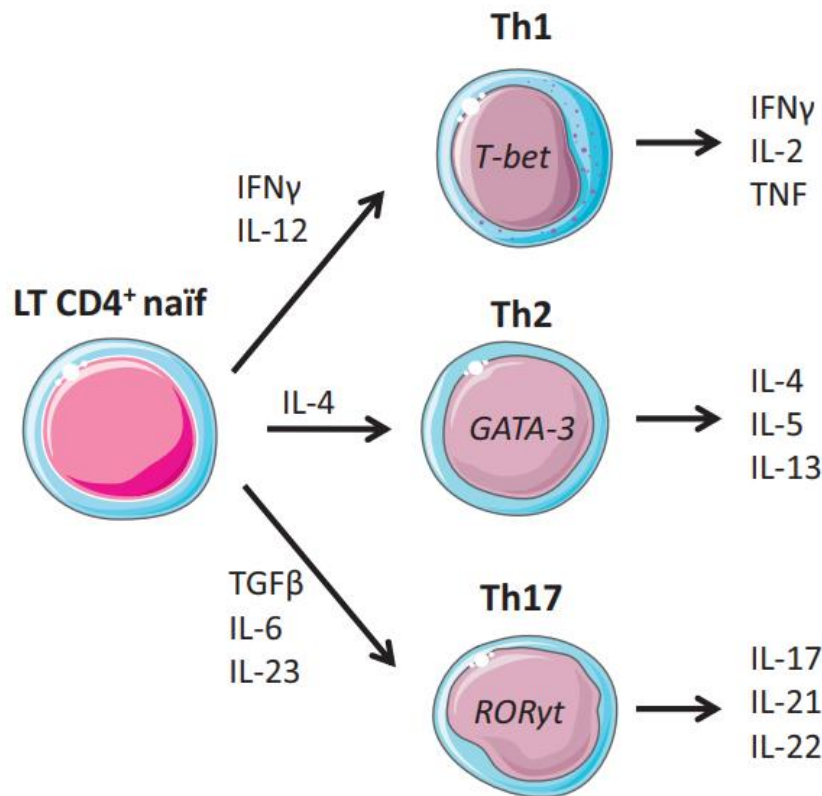


Figure 3 : Différenciation lymphocytaire (8)

### 1.2.2. Les lymphocytes TCD8

Le système des antigènes des leucocytes humains (*Human Leucocyte Antigen* (HLA) en anglais) est une partie du SI contrôlée par des gènes situés sur le chromosome 6. Chaque être humain possède son propre HLA. Le système HLA code pour les molécules de surfaces cellulaires dans la présentation des peptides antigéniques au récepteur TCR (*T cell receptor* en anglais) des LT. Les molécules du CMH de classe I sont présentes sur toutes les cellules nucléées et les molécules du CMH de classe II sont présentes sur les CPA (LB, macrophages, monocytes, cellules dendritiques...). Certaines maladies auto-immunes sont liées à un HLA bien spécifique. (9) Dans la SEP, les LT qui expriment les marqueurs CD8 à leur surface interagissent avec les molécules du CMH de classe I. Des études génomiques ont permis de montrer des allèles protectrices (HLA-A\*0201) ou délétères (HLA-A\*0301) ce qui peut engendrer l'apparition de névrite optique (signe clinique de la SEP) avec infiltration des LT CD8 dans le SNC. (10) Les LT CD8 également appelés cytotoxiques jouent un rôle dans la lyse cellulaire. Leur activité cytotoxique serait due à la sécrétion de cytokines pro-inflammatoires.

A l'inverse, les LT CD8 posséderaient également une activité régulatrice. Les LT CD8 entraîneraient une lyse des LT CD4 auto-réactifs, ce qui diminuerait les poussées inflammatoires. (10)

### 1.2.3. Les lymphocytes B

Dans la SEP, les LB jouent le rôle de CPA aux LT afin de les activer. Ils jouent donc un rôle important en tant que médiateurs de l'inflammation afin d'activer les cascades de signalisation qui aboutissent à la sécrétion de cytokines pro-inflammatoires responsables de l'inflammation au niveau du SNC. Les LB participent également à la production des anticorps, ce qui augmente les lésions inflammatoires.

### 1.2.4. Les lymphocytes T et B régulateurs

Certains systèmes du SI sont protecteurs face à la SEP. Ces systèmes permettent de limiter le processus inflammatoire. Dans la SEP, les LT régulateurs vont freiner la prolifération des LT CD4 et LT CD8. Il en est de même pour les LB régulateurs avec les LB. En revanche, ce système serait délétère dans la SEP et serait inefficace contrairement au LT régulateurs. Ces systèmes sont dépassés dans le processus inflammatoire de la SEP. (11)

## 1.3. Origines multifactorielles de la SEP

### 1.3.1. Facteurs génétiques

Bien qu'elle ne soit pas héréditaire, la SEP peut toucher plusieurs membres d'une même famille. La génétique joue un rôle important dans l'apparition de la SEP. Comme cité plus tôt, le système HLA fait partie d'une des origines supposées de la SEP. Il existerait plusieurs variants génétiques impliqués dans le processus inflammatoire. Il s'agit de prédispositions génétiques à développer la maladie ou non.

Le fait de développer la maladie est également en lien avec les facteurs environnementaux. En effet, les modes de vie et les consommations peuvent favoriser le

développement de la SEP. La SEP n'a donc pas qu'une seule origine, elle est d'origine multifactorielle. (12)

### **1.3.2. Facteurs environnementaux**

Certains facteurs environnementaux interagissent avec les gènes à risque de développer une SEP du système HLA, ce qui plaide en faveur d'une voie pathogène de l'immunité. Il existe énormément de facteurs influençant la SEP, certains étant plus probables que d'autres, ils ont fait le sujet de nombreuses études.

#### **a) Vitamine D**

La prévalence de la SEP est principalement située dans les régions supérieures de l'équateur, ce qui a été corrélé avec l'ensoleillement, plus important au sud qu'au nord et donc avec l'apport en vitamine D. Les dernières études ont montré le rôle de la vitamine D dans l'apparition des maladies auto-immunes. Dans la SEP, la carence en vitamines D serait un des facteurs à risque de développer la maladie. (13) La vitamine D joue un rôle dans la régulation de la fonction immunitaire en tant qu'immunomodulateur et permet ainsi de réduire l'inflammation dans la SEP. Elle permet également de stabiliser la BHE. Il a été démontré que les patients souffrant de SEP récurrente-rémittente présentaient un taux plus faible en 25-hydroxyvitamine-D (marqueur de suivi) lors des périodes de poussées. (13) (14)

#### **b) Infections virales**

Les infections, en général, qu'elles soient virales ou non, influencent le profil inflammatoire. Dans la SEP, les infections virales suggèrent beaucoup de questions quant à l'apparition de la SEP. Longtemps considéré comme responsable de l'apparition de nombreuses SEP, le virus de l'hépatite B (VHB) et notamment la vaccination semble être responsable d'un débat permanent. Les études scientifiques n'ont pas permis de mettre en évidence une augmentation statistique du risque de SEP après une vaccination contre le VHB. L'établissement d'un lien de causalité reste difficile à prouver d'autant que la SEP reste une maladie dont l'origine est peu connue et est certainement plurifactorielle. (15)

Le virus d'Epstein-Barr (EBV) semble quant à lui présenter un rôle plus important dans la SEP. Ce sont d'abord des études épidémiologiques qui ont montré un lien entre les prévalences de ces deux pathologies. (13) (16) Les deux maladies touchent le même type de population et sur des aires géographiques similaires. Par la suite, il a été découvert que des personnes infectées par l'EBV présenteraient des risques plus importants de développer une SEP et ceci dès l'adolescence. (16) Il a également été démontré que les personnes atteintes de SEP ont des niveaux beaucoup plus élevés que la moyenne d'anticorps anti-EBNA1 (antigène de l'EBV). Des études de cas témoins ont mis en évidence que des individus ne présentant pas d'anticorps anti-EBNA1 ont présenté une séroconversion peu de temps avant de développer une SEP. (13) Toutes ces différentes découvertes suggèrent donc l'importance du rôle de l'EBV dans l'apparition de la SEP. (13) (16)

### c) Autres facteurs environnementaux

Le tabagisme, passif ou actif, fait également partie des risques, d'autant plus s'il est consommé dès l'adolescence. Son rôle est connu dans le processus inflammatoire et dans d'autres pathologies auto-immunes. L'inflammation pulmonaire jouerait un rôle dans la neuro-inflammation du SNC. Le stress oxydatif qu'il génère augmente le risque de développer une SEP et influence également l'évolution de la pathologie.

L'obésité jouerait également un rôle *via* la production de médiateurs pro-inflammatoires et la biodisponibilité de la vitamine D, plus faible chez ce profil de personnes. (14) (16)

Le microbiote intestinal quant à lui joue un rôle fondamental dans le développement du SI. Dans le cadre de la SEP, l'implication du microbiote intestinal aurait plusieurs hypothèses :

- Certaines bactéries aident à réguler l'interaction entre la périphérie et la BHE.
- Certaines bactéries favorisent un milieu « pro-inflammatoire ».
- Certaines bactéries intestinales libèrent des facteurs et des métabolites dans le sang qui traversent facilement la BHE. (17)

La SEP possède donc plusieurs origines, ce qui peut engendrer des difficultés de compréhension pour les patients. Il est difficile d'établir un lien direct entre un facteur et le développement de la maladie.

## 1.4. Clinique de la sclérose en plaques

### 1.4.1. Les différents types de sclérose en plaques

La SEP est une pathologie inflammatoire qui évolue sous forme de poussées. La **poussée** est définie comme « l'apparition de nouveaux symptômes, la réapparition d'anciens symptômes ou l'aggravation de symptômes déjà existants ». (18) Une poussée dure au moins 24 heures et le patient peut récupérer complètement ses capacités ou non en fonction du type de SEP. La SEP est également caractérisée par la **progression** qui correspond à « l'aggravation continue sur une période d'au moins 6 mois des symptômes neurologiques ». (18) C'est la cause majeure de handicap pour les patients.

Il existe différentes formes cliniques d'évolution de la SEP en fonction des poussées et de la progression de la maladie (Figure 4) :

- **Rémittente récurrente (RR)** : elle est composée exclusivement de poussées (avec récupération complète la plupart du temps mais il peut y avoir des séquelles) ainsi que des intervalles sans poussées de durée variable : il s'agit de la période de rémission. La forme RR peut être stable ou active. Elle est définie comme très active lorsqu'il y a plus d'une poussée lors de la première année associée à des critères IRM d'inflammation. Des traitements de deuxième intention seront alors utilisés dans ce cas-là. (19)
- **Secondairement progressive (SP)** : il s'agit parfois de l'évolution de la forme RR. Une phase de progression de la maladie suit la phase RR avec l'installation progressive du handicap.
- **Primaire progressive (PP)** : la progression commence dès le début de la maladie. Le patient ne récupère pas ses capacités entre les poussées. Elle touche principalement la moelle épinière ce qui entraîne des troubles de la marche.

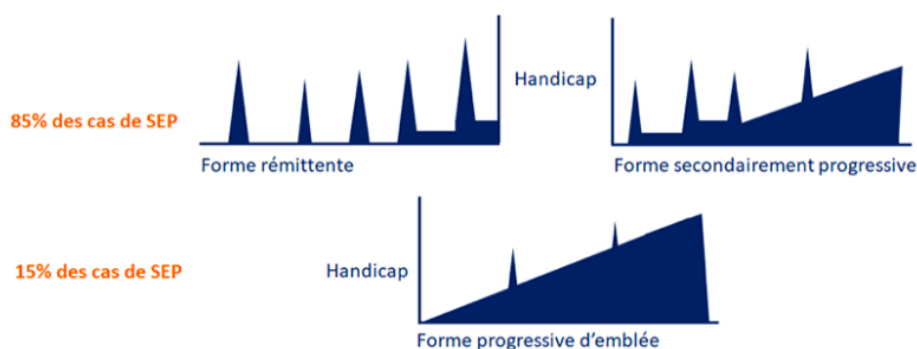


Figure 4 : Les différentes formes cliniques de la sclérose en plaques (12)

La forme RR est la forme clinique de la SEP qui touche le plus de patients. Entre 15 à 20 ans après le diagnostic, la maladie peut s'aggraver et devenir SP. Elle se caractérise par une moins bonne récupération des symptômes après une poussée et l'installation progressive du handicap. La forme PP est la forme la plus agressive de la maladie mais ne touche qu'environ 15% des patients. La prise en charge thérapeutique devra être adaptée à la forme clinique de la SEP afin de diminuer le nombre de poussées et de limiter la progression de la maladie. (18)

En 2013, la classification des phénotypes de la SEP a été revue. Deux autres formes ont été décrites (18) :

- **Syndrome Clinique Isolé (SCI)** : il s'agit du premier épisode de symptômes neurologiques provoqués par une inflammation et une démyélinisation du SNC. C'est un événement qui ne prédit pas forcément à développer une SEP car l'origine de ces symptômes peut être multifactorielle. En revanche, un SCI peut participer au diagnostic différentiel de la SEP en plus d'examens complémentaires.
- **Le Syndrome Radiologiquement Isolé (SRI)** : il est défini par la découverte fortuite d'une anomalie semblable à une démyélinisation à l'imagerie sans signes cliniques associés.

#### 1.4.2. Symptômes de la SEP

Les symptômes vont différer en fonction du type de SEP et de l'atteinte du SNC. Différents symptômes cliniques généraux en fonction du stade de la maladie et de la zone du SNC lésée sont retrouvés. Les symptômes sont également très variables d'un patient à un autre.

### a) Symptômes lors des premières poussées initiales

Les symptômes sont parfois peu évocateurs et peuvent passer inaperçus ou être associés à de la fatigue. Lors des débuts de la maladie, différents symptômes neurologiques sont décrits :

- Troubles sensitifs des membres (picotements, fourmillements, douleurs, décharges, sensation chaud/froid...).
- Baisse de l'acuité visuelle.
- Vertige, ataxie, nystagmus.
- Troubles de la mémoire.
- Fatigue intense.
- Déficit sensitif.

Ces symptômes sont d'intensité variable entre les patients. Ils peuvent apparaître en même temps ou de manière asynchrone et donc compliquer le diagnostic. (18) (20)

### b) Symptômes lors de l'évolution de la maladie

Les symptômes peuvent évoluer avec la progression de la maladie. En fonction des différentes formes cliniques, d'autres symptômes peuvent apparaître au cours du temps :

- Troubles sphinctériens.
- Troubles de la marche.
- Douleurs neuropathiques.
- Troubles cognitifs.
- Troubles de la déglutition.
- Dysarthrie.
- Troubles sexuels.

Comme dit précédemment, la récupération des patients va varier, elle peut être complète (forme RR) ou partielle (forme SP et PP). Ces symptômes sont à l'origine du handicap dans la SEP lorsque la récupération n'est pas complète.

Certains de ces symptômes peuvent faire l'objet d'une prise en charge médicamenteuse dans le but d'améliorer la qualité de vie du patient (Tableau 6). Les traitements actuels permettent



une meilleure prise en charge de la maladie depuis plusieurs années. L'espérance de vie des patients souffrants de SEP n'est pas diminuée. L'évolution est propre à chaque patient et dépend de différents facteurs. L'évolution est différente en fonction des formes cliniques et de l'âge du patient au moment du diagnostic. Elle peut être très bonne pour les patients ayant peu de poussée et pas de progression de la maladie ou plus mauvaise avec des patients se retrouvant en situation de handicap. (18)

## 2. Démarche diagnostic de la SEP

Le diagnostic de la SEP repose à la fois sur la clinique évocatrice et sur des examens complémentaires de confirmation, c'est le **diagnostic positif**. Les symptômes de la SEP sont communs à d'autres pathologies neurologiques, il faut donc éliminer toutes les autres origines possibles, il s'agit du **diagnostic différentiel**. En effet, d'autres processus peuvent être à l'origine d'une démyélinisation. Le diagnostic repose sur la recherche de **disséminations temporelles** qui correspondent à la succession d'épisodes neurologiques perçus cliniquement ou à l'imagerie et de **disséminations spatiales** via l'atteinte de plusieurs zones du SNC. Différents examens peuvent être réalisés dans le but d'aider à poser le diagnostic. L'imagerie par résonance magnétique (IRM) permet de visualiser les lésions du SNC sous forme d'hypersignaux. La ponction lombaire permet d'analyser le liquide céphalorachidien dans le but de mettre en évidence l'inflammation du SNC via la recherche d'immunoglobulines intrathécales. Ce sont les deux principaux examens réalisés. En revanche, la procédure de diagnostic va varier en fonction de la symptomatologie du patient. C'est là, la complexité du diagnostic dans cette pathologie.

Les critères de McDonald, révisés en 2017 permettent de simplifier la procédure dans le cadre de la SEP afin de réaliser une évaluation clinique plus précoce et limiter les retards de diagnostic. Le SCI va alors être classifié de typique ou atypique, ce qui va faire varier la prise en charge du diagnostic (Tableau 1).

Tableau 1 : Syndromes cliniques typiques et atypiques d'une atteinte démyélinisante en lien avec la SEP

Typique pour la SEP	Atypique pour la SEP
Névrite optique unilatérale, modérée avec récupération partielle ou complète	Névrites optiques bilatérales, névrite optique sévère, séquelle majeure après une névrite optique
Diplopie due à une ophtalmoplégie internucléaire	Céphalée, $\pm$ diplopie ou flou visuel
Déficit facial sensitif ou névralgie trigéminal chez un sujet jeune	Atteinte cognitive aiguë ou subaiguë
Syndrome cérébelleux incluant ataxie et nystagmus	Sensations vertigineuses ou de malaise sans signe d'atteinte du tronc cérébral ou du cervelet
Syndrome médullaire sensitif ou moteur, avec récupération partielle ou complète	Hypoesthésie distale non évocatrice d'une atteinte centrale
	Myélopathie transverse complète

Les critères de McDonald sont une aide au diagnostic de la SEP, ils donnent les critères d'aide au diagnostic des différentes présentations cliniques et indiquent les examens complémentaires nécessaires lors de la démarche diagnostic (Tableau 2).

Tableau 2 : Critères de Mc Donald 2017 pour la forme rémittente-récurrente de SEP

Présentation clinique	Données complémentaires indispensables au diagnostic de SEP rémittente
$\geq 2$ poussées cliniques, données cliniques témoignant d'au moins 2 lésions	Aucune
$\geq 2$ poussées cliniques, données cliniques témoignant d'une seule lésion	DIS : par l'apparition d'une nouvelle poussée clinique impliquant une lésion dans un site différent OU par IRM
Une poussée clinique, données cliniques témoignant d'au moins 2 lésions	DIT : par l'apparition d'une nouvelle poussée clinique OU par IRM OU par la présence d'une synthèse intrathécale d'IgG
Une poussée clinique, données cliniques témoignant d'une seule lésion	DIS : par l'apparition d'une nouvelle poussée clinique impliquant une lésion dans un site différent OU par IRM DIT : par l'apparition d'une nouvelle poussée clinique OU par IRM OU par la présence de bandes oligoclonales surnuméraires dans le LCS

En revanche, ils doivent être utilisés avec précaution dans les formes peu évocatrices de la SEP notamment lors des SCI atypiques. Dans certains cas, la SEP peut alors être diagnostiquée à la suite d'un SCI alors que dans d'autres cas, il faudra plusieurs poussées pour pouvoir poser le diagnostic. (18) (20)

### 3. Prise en charge thérapeutique de la SEP

La prise en charge médicamenteuse de la SEP a pour objectifs de réduire la **fréquence**, **l'intensité**, la **durée** des poussées et de **ralentir la progression** de la maladie. Les patients

sont également accompagnés par différents professionnels de santé pour permettre une prise en charge globale. (18)

### **3.1. Stratégie thérapeutique médicamenteuse**

La SEP évolue sous forme de poussées. Il y aura donc une prise en charge pour les phases aiguës de crises, et une prise en charge en dehors de ces phases c'est-à-dire un traitement de fond. La SEP expose également à différents symptômes qui peuvent être pris en charge par différents traitements symptomatiques (fatigue, difficultés à marcher, troubles sphinctériens...).

#### **3.1.1. Traitements de crise**

La prise en charge médicamenteuse des poussées comprend les corticoïdes à fortes doses, la méthylprednisolone à 1 g/j pendant 3 à 5 jours dans la plupart des cas. La prise en charge sera différente s'il s'agit d'une poussée de forte intensité ou non. La récupération peut varier et prendre plusieurs semaines (Figure 5). (19)

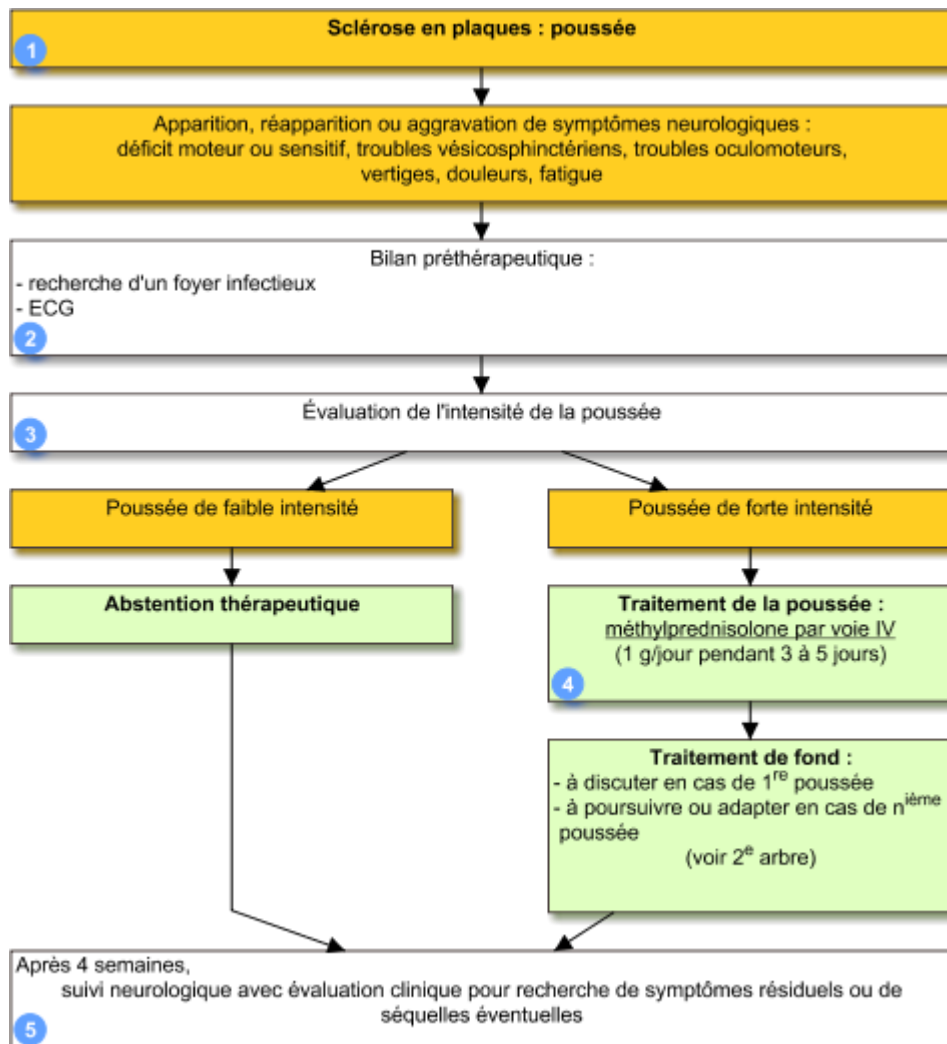


Figure 5 : Stratégie thérapeutique lors des poussées de SEP

### 3.1.2. Traitements de fond

La mise en place d'un traitement de fond va varier en fonction du type de SEP. Deux grandes lignes de traitements sont à prendre en compte : les traitements concernant les formes RR et les traitements concernant les formes progressives (SP et PP). Le choix des traitements se fera en fonction de l'activité inflammatoire de la maladie. Dans le cadre de la SEP, il existe des traitements de première et de deuxième ligne. Les traitements de deuxième intention peuvent être utilisés en première intention s'il s'agit d'une forme très active entraînant une progression de la maladie. Les traitements de fond utilisés sont des traitements immunomodulateurs favorisant un profil immunitaire anti-inflammatoire ou des traitements immunosuppresseurs. Le but étant de diminuer l'inflammation du SI au niveau du SNC. (19)

La mise en place d'un traitement de fond peut nécessiter des examens et des bilans pré-thérapeutiques spécifiques en fonction de la molécule. Le plus souvent, il s'agit de bilans hépatiques, cardiaques et rénaux. Ces bilans sont à réaliser également durant la prise du traitement. A noter qu'il est important de savoir qu'il existe des protocoles de *switch* entre les différentes molécules thérapeutiques. (21) Les vaccins vivants atténués sont contre-indiqués avec les traitements immunosuppresseurs et immunomodulateurs utilisés dans le cadre de la SEP. Il s'agit de mesures qui doivent être prises avant la mise en place de la thérapeutique. Enfin, certains traitements peuvent nécessiter une surveillance médicale lors de la première administration, c'est pourquoi la première prise peut se faire à l'hôpital. (21)

Voici un tableau récapitulatif des traitements de fond utilisés dans le traitement de la SEP (Tableau 3). Tous ne sont pas disponibles en pharmacie d'officine, certains sont réservés à l'usage hospitalier (Tableau 4).

Tableau 3 : Traitements de fond disponibles en pharmacie d'officine

Nom commercial	Molécule	Indications	Pharmacodynamie	Forme	Posologie adulte	Interactions médicamenteuses	Conditions de délivrance
<b>MAVENCLAD® 10 mg (22)</b>	Cladribine	SEP RR SEP RR active	Analogue nucléosidique de la désoxyadénosine	Comprimé (VO)	2 semaines de cure par an à 1,75mg/kg/an pendant 2 ans	Immunosuppresseurs	Prescription réservée aux neurologues
<b>TECFIDERA® 120 mg / 240 mg (23)</b>	Dimethyl fumarate	SEP RR	Activation de la voie transcriptionnelle du facteur nucléaire NRF2 (gène antioxydant)	Gélule (VO)	120 mg 2/j pendant 7 jours puis 240 mg 2/j	Immunosuppresseurs, médicaments contenant de l'acide fumarique	Prescription réservée aux neurologues Ordonnance d'exception
<b>VUMERITY® 231 mg (24)</b>	Diroximel fumarate	SEP RR		Gélule (VO)	231 mg 2/j pendant 7 jours puis 462 mg 2/j	Immunosuppresseurs	Prescription réservée aux neurologues Ordonnance d'exception
<b>GILENYA® 0.25 mg / 0.5 mg (25)</b>	Fingolimod	SEP RR SEP RR active	Modulateur des récepteurs à la sphingosine-1-phosphate (séquestration des lymphocytes dans les ganglions)	Gélule (VO)	< 40 kg = 0.25 mg/j >40 kg = 0.5 mg/j	Immunosuppresseurs, médicaments induisant une bradycardie, inhibiteurs du CYP3A4	Prescription initiale hospitalière réservée aux neurologues et neuropédiatres Renouvellement possible en ville par les spécialistes Ordonnance d'exception
<b>PONVORY® 2,3,4,5,6,7,8,9,10, 20mg (26)</b>	Ponesimod	SEP RR		Comprimé (VO)	Augmentation progressive tous les 2 jours de 2 mg jusqu'à 10 mg pendant 15 jours puis 20 mg par jour.	Immunosuppresseurs, médicaments induisant une bradycardie, inhibiteurs du CYP3A4, P-gp, BCRP, OATP1B1 et OATP1B3	Prescription initiale hospitalière. Prescription réservée aux neurologues
<b>AUBAGIO® 7 mg AUBAGIO® 14 mg TEREBYO® 14 mg (27)</b>	Tériflunomide	SEP RR	Inhibe de manière sélective et réversible l'enzyme mitochondriale dihydroorotate déshydrogénase : diminution de la prolifération des LT	Comprimé (VO)	<40 kg = 7 mg mg/j >40 kg = 14 mg/j	Inhibiteurs et inducteurs des CYP P450, médicaments métabolisés par le 2C8, colestyramine, charbon actif	Prescription réservée aux neurologues Ordonnance d'exception

<b>COPAXONE® 20 mg/ml / 40 mg/ml (28)</b>	Acétate de glatiramère	SEP RR	Modulateur du SI qui induirait une sécrétion anti-inflammatoire et régulatrice des cytokines	Solution injectable (SC)	40 mg 3 fois/sem	Médicaments fortement liés aux protéines plasmatiques	Prescription réservée aux neurologues Ordonnance d'exception
<b>AVONEX® 30 µg/0.5 ml (29)</b>	Interféron bêta-1a	SEP RR SEP SP Patient présentant 1 événement démyélinisant avec processus inflammatoire actif	Cytokines médiatrices d'activités antivirale, antiproliférative et immunomodulatrice : favorisent la production de cytokines anti-inflammatoire	Solution injectable (IM)	30 µg/sem	Médicaments à marge thérapeutique étroite métabolisés par le CYP3A4	Prescription réservée aux neurologues Ordonnance d'exception
<b>REBIF® 8.8 µg / 22 µg / 44 µg/0.5 ml (30)</b>					Augmentation progressive toutes les deux semaines : 8.8 µg puis 22 µg puis 44 µg 3 fois /sem		
<b>PLEGRIDY® 63/94/125µg (31)</b>	Peginterféron bêta-1a	SEP RR		Solution injectable (SC) (IM)	Augmentation progressive toutes les deux semaines : 63 µg le premier jour puis 94 µg puis 125 µg tous les mois		Prescription réservée aux neurologues
<b>EXTAVIA® 250 µg/ml BETAFERON 250 µg/ml (32)</b>	Interféron bêta-1b recombinant	SEP RR Patient présentant 1 événement démyélinisant avec processus inflammatoire actif	Agit sur les récepteurs de l'interféron γ en diminuant leur affinité et en augmentant leur internalisation et leur dégradation	Solution injectable (SC)	1 injection tous les 2 jours (augmentation progressive de 62.5 µg à 250 µg)	Immunosuppresseurs Médicaments à marge thérapeutique étroite métabolisés par le CYP3A4	Prescription réservée aux neurologues Ordonnance d'exception
<b>KESIMPTA® 20 mg/0,4ml (33)</b>	Ofatumumab	SEP RR SEP RR active SEP SP	Anticorps anti-CD20	Solution injectable (SC)	20 mg semaines 0, 1 et 2 puis toutes les 4 semaines	Immunosuppresseurs	Prescription réservée aux neurologues

Tableau 4 : Traitements de fond administrés à l'hôpital

Nom commercial	Molécule	Indications	Pharmacodynamie	Forme	Posologie adulte	Interactions médicamenteuses	Conditions de délivrance
<b>NOVANTRONE® 20 mg/10 ml (34)</b>	Mitoxantrone	SEP RR SEP SP	Agent intercalant cytotoxique	Solution injectable (IV)	12 mg/m <sup>2</sup> de surface corporelle tous les 1 à 3 mois	Anthracyclines, agents antinéoplasiques, immunosuppresseurs, antivitamines K	Prescription réservée aux neurologues Médicament réservé à l'usage hospitalier
<b>TYSABRI® 150 mg TYSABRI® 300 mg TYRUKO® 300 mg (35)</b>	Natalizumab	SEP RR active	Inhibiteur sélectif de la sous-unité α4 des intégrines humaines. Empêche la transmigration des leucocytes à travers l'endothélium vers les tissus parenchymateux inflammatoires du SNC	Solution injectable (IV)	300 mg toutes les 4 semaines pendant 2 ans	Immunosuppresseurs	Prescription réservée aux neurologues
<b>OCREVUS® 300 mg (36)</b>	Ocrelizumab	SEP RR SEP RR active SEP SP SEP PP	Anticorps anti-CD20	Solution injectable (IV)	300 mg la première semaine puis 300 mg 2 semaines après. Perfusion de 600 mg tous les 6 mois.	Immunosuppresseurs	Prescription réservée aux neurologues Médicament réservé à l'usage hospitalier



Le rituximab également anti-CD20, le cyclophosphamide, un agent alkylant, le méthotrexate, un antimétabolite ainsi que certains immunosuppresseurs (azathioprine et mycophénolate mofétil) peuvent être utilisés hors autorisation de mise sur le marché dans certains cas. (19)

Aucun mode de contraception n'est contre-indiqué, en revanche il est recommandé, voire indispensable d'assurer un mode de contraception efficace en fonction des différents traitements. (37)

Certains traitements peuvent être responsables, plus ou moins fréquemment, de Leucoencéphalopathie Multifocale Progressive (LEMP). Cela concerne les traitements immunosuppresseurs. Il s'agit d'une infection rare du cerveau provoquée par le virus John Cunningham (JC). (38) C'est un virus opportuniste pouvant entraîner une LEMP chez les sujets dont le SI est affaibli. Le virus JC peut mimer les symptômes d'une poussée. On peut retrouver de la maladresse, de la faiblesse et des difficultés à parler et à penser. Dans les cas les plus graves, des troubles cognitifs avec des risques de démence, des convulsions et des troubles de la vue peuvent être retrouvés. Le risque d'infection liée au virus JC est majoré en cas de traitement par TYSABRI®. Lorsque le sujet est déjà rentré en contact avec le virus, un dosage des anticorps spécifiques dans le sang permet de le mettre en évidence (Ac anti-JC présents). C'est pourquoi un contrôle des anticorps est réalisé tous les 6 mois par IRM cérébrale pour les patients sous TYSABRI®. Si le dosage est positif au cours du traitement, un arrêt du TYSABRI® est préconisé. (35)

Les traitements de fond sont pourvoyeurs de nombreux effets indésirables pour les patients. Il est primordial pour le pharmacien d'accompagner les patients et de veiller à la bonne observance des traitements. Certains de ces effets indésirables peuvent être traités par des médicaments ou *via* les conseils de l'équipe officinale. Il est donc important pour les pharmaciens de les connaître afin de pouvoir proposer des solutions aux patients (Tableau 5).

Tableau 5 : Effets indésirables fréquents des traitements de fond

Nom commercial	Effets indésirables fréquents
<b>MAVENCLAD®</b>	Herpès buccal, zona, lymphopénie, neutropénie, réactions d'hypersensibilité, éruption cutanée, alopecie
<b>TECFIDERA®</b>	Troubles gastro-intestinaux, lymphopénie, leucopénie, sensation de brûlures, bouffées congestives, bouffées de chaleur, alopecie, réactions d'hypersensibilité, atteinte hépato-biliaire, protéinurie, cétonurie, albuminurie
<b>VUMERITY®</b>	Troubles gastro-intestinaux, lymphopénie, leucopénie, réaction d'hypersensibilité, sensation de brûlures, bouffées congestives, bouffées de chaleur, atteinte hépato-biliaire, alopecie, protéinurie, cétonurie, albuminurie, lymphopénie
<b>GILENYA®</b>	Grippe, sinusite, infections à <i>herpes virus</i> , bronchite, <i>pityriasis versicolor</i> , pneumonie, carcinome basocellulaire, lymphopénie, leucopénie, syndrome dépressif, céphalées, vertiges, bradycardie, bloc auriculo-ventriculaire, hypertension, toux, dyspnée, eczéma, alopecie, prurit, dorsalgie, arthralgie, asthénie, atteinte hépatique, perte de poids, hypertriglycéridémie
<b>PONVORY®</b>	Rhinopharyngite, infection des voies respiratoires supérieures, infection virale, pneumonie, lymphopénie, dépression, insomnie, étourdissements, hypoesthésie, somnolence, migraine, œdème maculaire, vertiges, hypertension, dyspnée, toux, dyspepsie, douleurs, fatigue, atteintes hépatiques
<b>AUBAGIO® TEREBYO®</b>	Augmentation des infections viral, fongique, bactérienne, neutropénie, anémie, réaction allergiques légères, anxiété, céphalées, paresthésie, sciatique, syndrome du canal carpien, palpitation, hypertension, troubles gastro-intestinaux, atteintes hépatiques, alopecie, éruptions cutanées, acné, douleurs, pollakiurie, ménorragie, asthénie, perte de poids, neutropénie, lymphopénie
<b>COPAXONE®</b>	Augmentation des infections virales, bactériennes, fongiques, allergiques, tumeur cutanée bénigne, tumeur, lymphadénopathie, hypersensibilité, anorexie, prise de poids, anxiété, dépression, nervosité, céphalées, dysgueusie, hypertonie, migraine, trouble de l'élocution, syncope, tremblements, diplopie, affection oculaire, palpitation, tachycardie, vasodilatation, dyspnée, toux, troubles gastro-intestinaux, atteintes hépatiques, affections cutanées, douleurs, pollakiurie, rétention urinaire, réaction au site d'injection, syndrome grippal
<b>AVONEX®</b>	Lymphopénie, leucopénie, neutropénie, baisse de l'hématocrite, hyperkaliémie, augmentation de l'urée sanguine, céphalée, spasticité musculaire, hypoesthésie, rhinorrhée, troubles gastro-intestinaux, éruptions cutanées, hypersudation, contusion, affections musculosquelettiques, anorexie, syndrome pseudo-grippal, rougeur du visage
<b>REBIF®</b>	Neutropénie, lymphopénie, leucopénie, thrombocytopénie, anémie, augmentation des transaminases, dépression, insomnies, céphalées, atteintes cutanées, douleurs musculosquelettiques, syndrome pseudo grippal, réaction au site d'injection,
<b>PLEGRIDY®</b>	Dépression, céphalées, épilepsie, troubles gastro-intestinaux, alopecie prurit, syndrome pseudo-grippal, réaction au site d'injection, atteintes hépatiques, leucopénie, anémie
<b>EXTAVIA® BETAFERON®</b>	Lymphopénie, leucopénie, neutropénie, lymphadénopathie, anémie, hypothyroïdie, perte/prise de poids, état confusionnel, céphalées, insomnie, tachycardie, hypertension, dyspnée, douleurs abdominales, atteintes hépatiques, éruptions cutanées, alopecie, douleurs musculosquelettiques, miction impérieuse, ménorragies, impuissance, métrorragies, réaction au site d'injection, syndrome grippal,
<b>KESIMPTA®</b>	Infections des voies respiratoires supérieures et urinaires, herpès buccal, réactions au site d'injection, nausées, vomissements, déficit en IgM sanguine
<b>NOVANTRONE®</b>	Infections, anémie, leucopénie, granulocytopénie, maux de tête, arythmies, insuffisance cardiaque, troubles gastro-intestinaux, alopecie, atteintes rénales, aménorrhée
<b>TYSABRI®</b>	Infection des voies urinaires, rhinopharyngite, infection à <i>herpes virus</i> , hypersensibilité, anémie, atteinte hépatique, dyspnée, troubles gastro-intestinaux, réaction suite injection (cutanée, syndrome grippal), bouffées vasomotrices, sensation vertigineuses, céphalées, arthralgie
<b>OCREVUS®</b>	Infection des voies respiratoires, infections virales, neutropénie, toux, diminution du taux IgM et IgG, réactions associées à la perfusion

### 3.1.3. Traitements symptomatiques

La SEP expose à de nombreux symptômes qui peuvent être invalidants au quotidien (Tableau 6). Ces symptômes, variables d'un patient à l'autre, peuvent être traités *via* des molécules avec pour objectif l'amélioration de la qualité de vie des patients. Pour rappel, la SEP touche le SNC. Beaucoup de ces symptômes sont en lien avec une altération des conceptions nerveuses. La transmission de l'influx nerveux est alors altérée. Les différents symptômes et les traitements utilisables pour les traiter sont présentés dans le tableau suivant.

(39) (40) (41)

Tableau 6 : Principaux traitements symptomatiques utilisés dans la sclérose en plaques

Symptômes		Traitements	Mécanisme d'action
Fatigue		Amantadine	Provoque la libération de dopamine dans le striatum
		Modafinil	Inhibiteur de la recapture de la noradrénaline
Spasticité	Diffuse	Tizanidine, Clonidine	Agoniste des récepteurs alpha-2 adrénergiques d'action centrale
		Baclofène (pompe intrathécale pour les formes graves)	Agoniste des récepteurs GABA-B
		Benzodiazépines	Agoniste des récepteurs GABA-A
		Dentrolène	Inhibe la libération de calcium
	Localisée	Injection de toxine botulique localisée	Inhibe la libération d'acétylcholine
	Douloureuse	Dérivés des cannabinoïdes	Agoniste des récepteurs aux cannabinoïdes
Troubles urinaires	Rétention urinaire	Sondage intermittent	
		Injection de toxine botulique localisée	Inhibe la libération d'acétylcholine
		Prazosine, Tamsulosine, Doxazosine	Antagoniste des récepteurs Alpha
	Urgence mictionnelle	Toltérodine, Chlorure de trospium, Oxybutynine, Flavoxate	Antagoniste des récepteurs muscariniques à l'acétylcholine
Troubles digestifs	Constipation	Laxatifs osmotiques	Favorise l'hydratation des selles
		Eductyl®	Augmentation de la pression intrarectale permettant de déclencher le réflexe d'exonération
	Incontinence	Tampons obturateurs anaux	Limite les fuites anales
Troubles sexuels	Dyspareunie	Carbamazépine Gabapentine Duloxétine Prégabaline	Régule la transmission des neuromédiateurs excitateurs et inhibiteurs du SNC.
		Lubrifiants	Favorise l'hydratation
	Troubles érectiles	Edex®, Vitaros®	Analogue des prostaglandines E1
		Sildénafil, Tadalafil, Vardénafil	Inhibiteur sélectif de la 5-phosphodiesterase
Douleurs neuropathiques		Carbamazépine Gabapentine Duloxétine Prégabaline	Régule la transmission des neuromédiateurs excitateurs et inhibiteurs du SNC.
		Rivotril®	Agoniste des récepteurs GABA-A
Troubles de la marche et de l'équilibre		Fampridine	Inhibiteur des canaux potassiques et augmente la durée et l'amplitude des potentiels d'action

### 3.2. Prise en charge pluridisciplinaire des patients atteints de SEP

Le neurologue est le médecin qui pose le diagnostic de la SEP. Le plus souvent, c'est le médecin traitant qui oriente le patient vers le neurologue lors des premiers symptômes. Les patients peuvent également être pris en charge directement par un neurologue après une poussée ayant nécessité une hospitalisation. La prise en charge des patients vivant avec une SEP nécessite une prise en charge pluridisciplinaire et un travail en étroite collaboration entre les différents professionnels de santé, qu'ils exercent en ville ou à l'hôpital. Ainsi, différentes professions de santé sont amenées à accompagner les patients :

- **Le neurologue** : diagnostique la maladie, prescrit les traitements.
- **Le pharmacien** : dispense les médicaments, vérifie les interactions médicamenteuses, apporte des conseils concernant la prise des traitements, participe à l'information sur les effets secondaires.
- **Le médecin généraliste** : accompagne les patients dans la vie quotidienne et coordonne la prise en charge entre les différents soignants et établissements de santé.
- **Le neuropsychologue** : réalise l'évaluation des fonctions cognitives (mémoire, concentration, orientation, attention...).
- **Le psychologue clinicien** : accompagne psychologiquement les patients lors d'entretiens.
- **L'assistant(e) sociale** : informe sur les aides sociales disponibles pour les patients, participe à la recherche d'un milieu de vie adapté si besoin.
- **Le médecin rééducateur** (médecine physique et rééducation) : aide à entretenir et à récupérer les capacités fonctionnelles, aide à l'adaptation du milieu de vie, coordonne les acteurs paramédicaux.
- **Le masseur kinésithérapeute** : évalue et traite les troubles moteurs et leurs conséquences fonctionnelles à l'aide d'exercice, aide au maintien de l'autonomie.
- **L'orthophoniste** : évalue et propose la rééducation des troubles de la parole, de la déglutition et de l'écriture. Il peut intervenir dans la prise en charge des troubles cognitifs.
- **L'infirmier(e)** : réalise des soins infirmiers, propose des séances de suivi et de prévention et la mise en place d'un programme d'aide personnalisé.

- **L'ergothérapeute** : adapte l'environnement pour favoriser l'autonomie et l'accessibilité aux activités de la vie quotidienne.

Beaucoup de ces professionnels de santé travaillent *via* les réseaux SEP. Ils permettent la collaboration entre les professionnels de santé qui interviennent dans le parcours de soins des patients. Ils permettent un accompagnement global des patients. Les patients peuvent également bénéficier de séances d'éducation thérapeutique afin de comprendre la pathologie et les traitements. (37) Tous ces professionnels de santé ne rentrent pas forcément dans la prise en charge des patients. Leur intervention va dépendre des besoins du patient, ils seront alors sollicités par les médecins pour une prise en charge en ville ou à l'hôpital durant une hospitalisation ou en ambulatoire. L'un des enjeux majeurs est donc la coordination entre tous les professionnels de santé qui accompagnent les patients afin d'assurer une prise en charge globale et adaptée pour tous les patients.

## 4. Objectifs de l'étude

Cette étude s'intéresse à la place du pharmacien dans la prise en charge pluridisciplinaire des patients atteints de SEP. Dans ce contexte, nous avons cherché à vérifier si la prise en charge des patients vivants avec une SEP à l'officine correspondait aux besoins de ces mêmes patients. L'objectif de l'étude est donc de vérifier si les besoins des patients sont en accord avec la prise en charge actuelle proposée en pharmacie d'officine. Cette étude doit également permettre de décrire le rôle du pharmacien dans les différentes phases de prise en charge des patients vivants avec une SEP.

# DEUXIEME PARTIE : ENQUETE AUPRES DES PATIENTS, DES PHARMACIENS D'OFFICINE ET DES NEUROLOGUES

## 1. Matériel et méthode

Afin de répondre à la problématique, les avis des deux populations étudiées, patients souffrant de SEP et pharmaciens d'officine, ont été recueillis. Deux enquêtes quantitatives en parallèle ont donc été effectuées. Durant l'étude, un troisième questionnaire a été réalisé afin de recueillir l'avis des neurologues sur la prise en charge des patients souffrant de SEP. La méthode quantitative utilisée dans cette étude permet d'analyser des comportements, des opinions ou encore des attentes. Elle permet de répondre à l'objectif *via* des conclusions qui sont mesurables statistiquement. (42) Les résultats sont donc quantifiables et sont exprimés bien souvent par des graphiques ou des tableaux. L'élaboration de ce travail de thèse a donc suivi plusieurs étapes afin de répondre à la problématique :

1. Réalisation des questionnaires.
2. Accord du Comité d'éthique du Centre Hospitalier Universitaire (CHU) d'Angers pour la diffusion des questionnaires.
3. Diffusion des questionnaires.
4. Recueil et analyse des données.

### 1.1. Elaboration des questionnaires

Afin d'évaluer les attentes des patients et de les comparer à la prise en charge actuelle, deux questionnaires ont été réalisés (Annexe 1 et 2). Une recherche bibliographique a été effectuée afin d'établir les grands thèmes à aborder dans les questions. Cette recherche comprenait le parcours des patients souffrant de SEP, la stratégie thérapeutique, le rôle du pharmacien d'officine dans l'accompagnement de ces patients et une évaluation des besoins des patients.

Des thèmes à analyser ont ensuite été sélectionnés :

- La SEP et les traitements.
- Evaluation de la place et du rôle du pharmacien d'officine durant les différentes phases de prise en charge (diagnostic, initiation de traitement, suivi de traitement).
- Evaluation des connaissances des pharmaciens et des patients sur la SEP.
- Confidentialité.
- Entretien.

Ces différents thèmes sont communs aux questionnaires ce qui permet de croiser les résultats et de comparer les besoins des patients à ce qui est actuellement effectué en pharmacie d'officine.

Un troisième questionnaire (Annexe 3) a été réalisé afin d'interroger les neurologues concernant la prise en charge par les pharmaciens des patients atteints de SEP. Ce questionnaire, plus court que les autres, aborde des thèmes qui sont également communs aux deux précédents à savoir :

- Evaluation de la place et du rôle du pharmacien d'officine durant les différentes phases de prise en charge (diagnostic, initiation de traitement, suivi de traitement).
- Entretien.

Le recueil de ces données a permis de comparer la prise en charge des pharmaciens d'officine à la vision qu'ont les neurologues concernant la prise en charge officinale des patients souffrants de SEP.

Les trois questionnaires comprennent des questions à réponses ouvertes et fermées avec principalement des questions Oui/Non. Ils comprennent également des questions à choix multiples. Les différents questionnaires ont été relus à de multiples reprises afin de cibler l'apport de chaque question à l'étude. Le questionnaire à destination des patients a notamment été co-construit avec Melissa Salé, patiente experte auprès de la Ligue Française Contre la Sclérose en Plaques, qui a participé à sa relecture, modification et validation. Le tableau 7 récapitule les caractéristiques des différents questionnaires.



Tableau 7 : Description des questionnaires

	<b>Questionnaire à destination des patients</b>	<b>Questionnaire à destination des pharmaciens</b>	<b>Questionnaire à destination des neurologues</b>
<b>Nombre de questions</b>	40	28	8
<b>Temps estimé pour y répondre (minutes)</b>	10-15	5-10	5

Les questionnaires ont été réalisés sur la plateforme MicrosoftForms®. Il s'agit d'une plateforme en ligne qui permet la réalisation d'enquêtes, de sondages et de questionnaires. Les trois questionnaires sont anonymes.

## 1.2. Population étudiée

Tous les pharmaciens d'officine et neurologues ayant été contactés ont été interrogés pour répondre au questionnaire ainsi que les patients souffrants de sclérose en plaques se présentant dans une officine participante ou ayant été contactés *via* une association de patients.

## 1.3. Diffusion des questionnaires

En amont de la diffusion du questionnaire, une demande d'avis auprès du comité d'éthique du CHU d'Angers a été effectuée le 14 novembre 2023 (N°2023-154). Une deuxième version modifiée a été soumise le 16 janvier 2024. L'avis favorable final du comité d'éthique a été rendu le 16 février 2024 avec pour conclusion l'absence d'interrogation éthique concernant cette étude. La diffusion des questionnaires s'est effectuée sur une durée de 3 mois de février 2024 à mai 2024 avec pour objectif un maximum de réponses.

### 1.3.1. Questionnaire à destination des patients

La diffusion du questionnaire auprès des patients souffrant de SEP s'est effectuée de plusieurs manières à partir du 16 février 2024 jusqu'au 16 mai 2024. Deux méthodes ont été choisies, une diffusion *via* les associations de patients et *via* les officines participantes à l'étude.

Les associations de patients (présentées plus bas) ont été contactées par mail. Le mail comprenait une explication de l'étude ainsi qu'un lien vers le questionnaire MicrosoftForms®. Il était joint au mail une lettre d'information à destination des patients (Annexe 4) expliquant l'objectif de la recherche ainsi qu'une affiche avec un QR code renvoyant également vers le questionnaire (Figure 6).

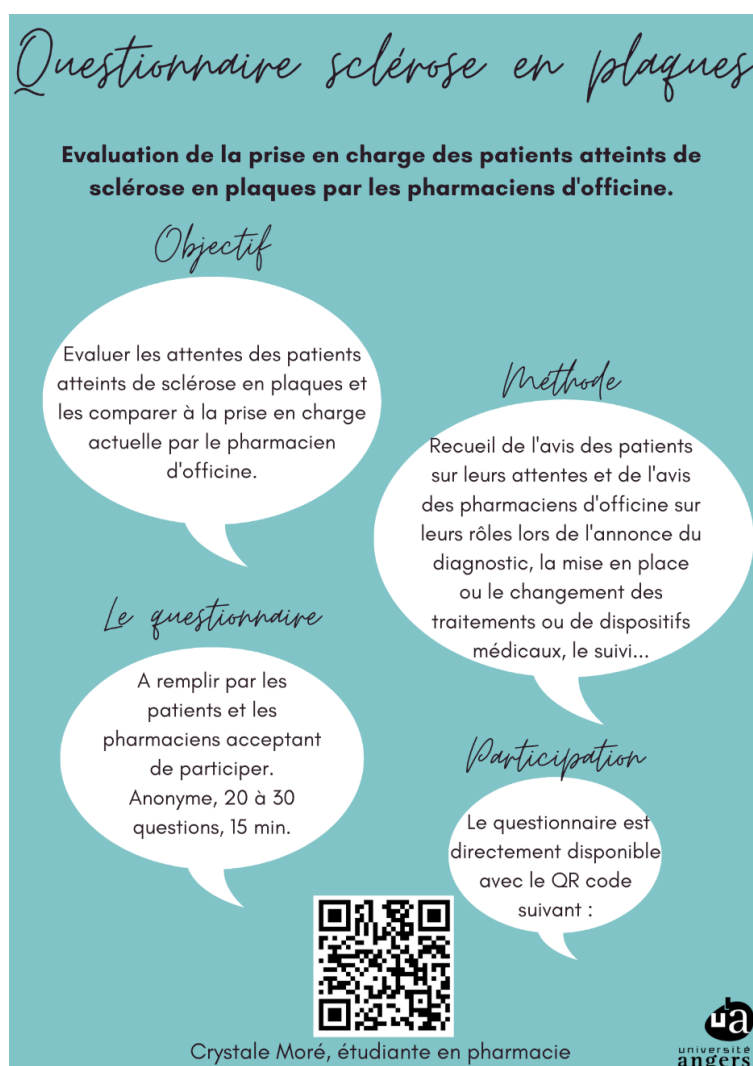


Figure 6 : Affiche à destination des patients

Voici les associations de patients qui ont accepté de participer à l'étude en diffusant le questionnaire :

- **La Ligue Française Contre la Sclérose en Plaques.** Cette association a diffusé le questionnaire auprès des patients experts. Les patients experts sont des patients souffrant de SEP et ayant suivi une formation sur leur maladie, ce qui leur permet d'être représentants de patients. Ils permettent de faire le lien entre les professionnels de santé et les patients dans le but d'améliorer leur parcours de soin. Cela permet également de faire connaître la maladie auprès des médias. (43) Cette association a pour but d'informer, d'aider et d'orienter les patients et les aidants. Elle permet également de faire connaître la SEP. (44)
- **Notre Sclérose.** Cette association a été créée dans le but d'informer sur la SEP en donnant la parole aux patients souffrant de SEP sur la maladie. Elle permet d'accompagner au mieux les patients et de répondre à leurs interrogations. (45)
- **APF France Handicap.** Il s'agit d'une association accompagnant les personnes en situation de handicap. Elle lutte contre la discrimination et les préjugés, accompagne les patients dans la défense de leurs droits et les accompagne au quotidien (accessibilité, éducation, santé, emploi...). (46)

D'autres associations de patients ont également été contactées mais n'ont pas donné de réponse favorable : Association Française des Sclérosés en Plaques, Mieux Vivre avec la SEP, Fondation pour l'Aide à la Recherche contre la Sclérose en Plaques et SEP Ensemble.

La pharmacie Labarrière-Cheymol dans la Sarthe a accepté de participer à la diffusion du questionnaire auprès de ses patients vivant avec une SEP. Le questionnaire était proposé lors de la délivrance de leur traitement. Les patients avaient le choix de le remplir sur place ou chez eux et de le rapporter lors de la prochaine délivrance. Le questionnaire était proposé au format papier ainsi que *via* l'affiche comprenant le QR code. Il était accompagné de la lettre à destination du patient afin d'expliquer l'objectif de l'étude ainsi qu'une enveloppe dans le but de respecter l'anonymat lors de la remise du questionnaire au pharmacien. Les différentes réponses reçues ont ensuite été reportées manuellement sur le questionnaire en ligne MicrosoftForms®. La diffusion des questionnaires auprès des associations de patients a permis d'obtenir beaucoup de réponses dès les premières semaines, c'est pourquoi il n'a pas été nécessaire d'inclure d'autres officines à l'étude.

### 1.3.2. Questionnaire à destination des pharmaciens

Le questionnaire à destination des pharmaciens a été diffusé *via* différents moyens. Les maîtres de stages des départements du Maine et Loire, de la Sarthe et de la Mayenne ont dans un premier temps été contactés. Le questionnaire, afin d'élargir le nombre de répondants, a ensuite été diffusé *via* le Conseil Régional de l'Ordre des Pharmaciens des Pays-de-la-Loire et l'Union de Syndicats de Pharmaciens d'Officine. La diffusion du questionnaire s'est effectuée par mail. Le mail comprenait un lien direct vers le questionnaire ainsi qu'une lettre à destination des pharmaciens afin d'expliquer l'objectif de l'étude (Annexe 5). L'affiche avec le QR code était également envoyée en proposant de faire participer les patients que les pharmaciens pouvaient accompagner dans leur officine.

### 1.3.3. Questionnaires à destination des neurologues

Le questionnaire à destination des neurologues a quant à lui été diffusé *via* les réseaux SEP. Ces réseaux permettent de faciliter la coordination de tous les acteurs participant à la prise en charge des patients souffrants de SEP. Ces réseaux sont composés de professionnels pluridisciplinaires dans le but d'améliorer la santé, de favoriser la communication entre les professionnels de santé et les patients ainsi que leurs aidants. Les réseaux permettent de proposer une prise en charge de qualité et équitable entre les patients. C'est pourquoi ces réseaux sont distribués à travers la France avec en moyenne un par région. (47) Dix-sept réseaux ont été contactés :

- PARC SEP (Hauts-de-France).
- RES SEP, RBN SEP (Normandie).
- SEP IDF, SINDEFI SEP (Ile-de-France).
- LORSEP ALSASEP (Grand-Est).
- SEP BRETAGNE (Bretagne).
- RESEAU SEP (Pays-de-la-Loire).
- RESEAU NEURO CENTRE (Centre-Val-de-Loire).
- RESEAU BOURGUIGNON DE LA SEP, ADNA/RAPIDFR-NAT (Bourgogne-Franche-Comté).
- AQUISEP (Nouvelle Aquitaine).
- NEURO SEP AUVERGNE, RHONE ALPES SEP (Auvergne-Rhône-Alpes).

- MND/MIP SEP (Occitanie).
- PACASEP (Provence-Alpes-Côte-d’Azur).

Les services de neurologie de différents Centres Hospitaliers et CHU de France ont également été contactés afin d’élargir le nombre de réponses : Angers, Nantes, Le Mans, Limoges, Toulouse. Il s’agissait d’établissements possédant une adresse électronique disponible permettant de les contacter plus facilement dans un premier temps.

La Fédération Française de Neurologie, qui représente la profession auprès des instances a également été contactée pour la diffusion du questionnaire auprès des spécialistes. Le mode opératoire était le même avec une diffusion du questionnaire par mail ayant pour contenu l’objectif de l’étude ainsi qu’un lien direct vers le questionnaire.

## 2. Résultats

L’ensemble des résultats sont présentés dans ce manuscrit. Plusieurs grands thèmes ont pu être identifiés durant l’analyse des résultats. En plus des figures et des tableaux réalisés, des extraits concernant les réponses obtenues aux questions ouvertes ont été intégrés. Ces extraits seront représentés de la manière suivante : R + numéro de la réponse s’il s’agit d’un patient et P + numéro de la réponse s’il s’agit d’un pharmacien.

La diffusion des questionnaires durant 3 mois a permis d’obtenir 287 réponses. L’ensemble des réponses aux différents questionnaires est disponible en annexe. Le tableau 8 suivant illustre le nombre de réponses obtenues par questionnaire.

Tableau 8 : Nombre de réponses obtenues aux questionnaires

<b>Patients</b>	<b>Pharmaciens</b>	<b>Neurologues</b>
193	73	21

Pour chaque questionnaire, la procédure d'analyse était la même. MicrosoftForms® permet, une fois la diffusion des questionnaires terminée, de retranscrire les données obtenues dans un fichier Excel®. Les questionnaires ont donc été analysés sur 3 fichiers Excel® différents. Chaque thématique de question était analysée sur une nouvelle feuille dans le fichier Excel® pour chaque questionnaire. Les réponses obtenues aux questions ouvertes ont été regroupées par thématiques. Tous les résultats quantitatifs obtenus ont été retranscrits en pourcentage du nombre de réponses.

## 2.1. Profil des répondants

### 2.1.1. Patients

Au cours de l'enquête, plusieurs questions portaient sur le profil des répondants. Concernant les patients, le sexe, l'âge, la situation familiale, la région, le type de SEP et le traitement ont été questionnés.

Concernant le sexe, 84,5% des répondants à l'enquête sont des femmes et 15% sont des hommes. Concernant l'âge des participants, la moyenne est de 45,2 ans avec une médiane à 44,5 ans. En ce qui concerne les aidants, 79,3% des patients sont accompagnés quotidiennement alors que 20,7% des patients vivent seuls. Aucun patient en hospitalisation à domicile ou en centre spécialisé n'a pu être interrogé durant l'enquête. Les patients répondants vivent principalement dans les Pays-de-la-Loire (16,1%), en Ile-de-France (13,5%) et dans les Hauts-de-France (13%). Des patients de toutes les régions de France ont pu être interrogés (Figure 7).

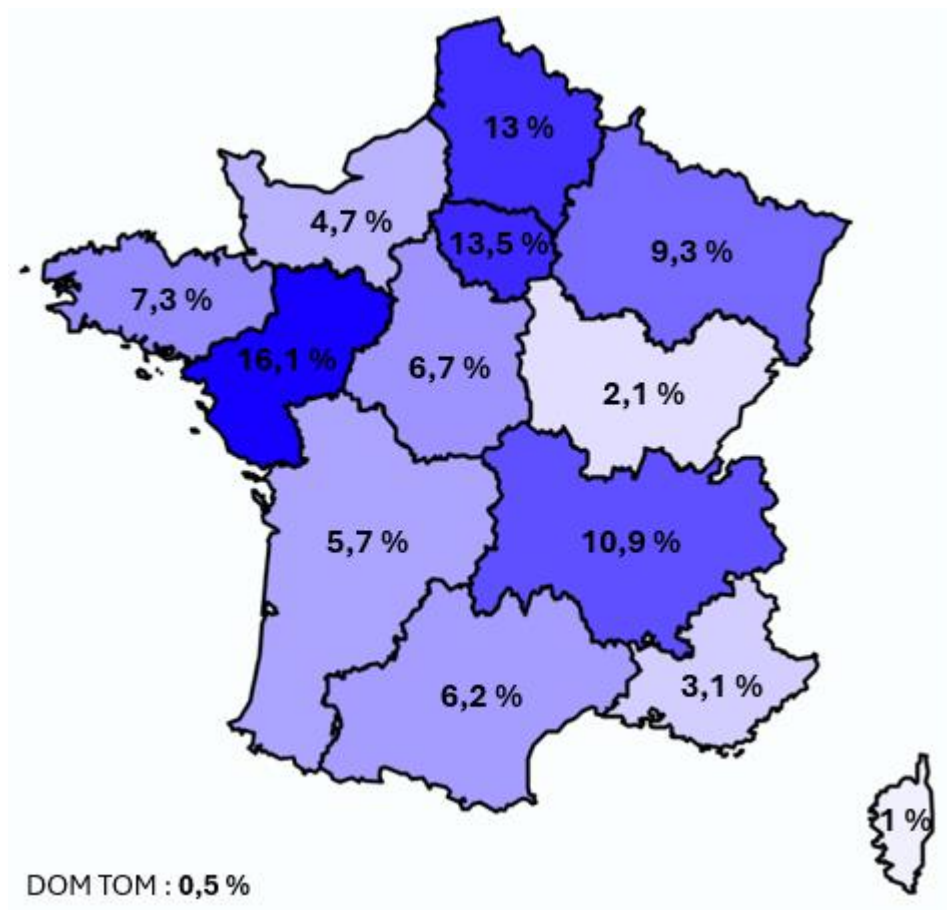


Figure 7 : Représentation graphique des régions des patients répondants

Concernant le type de SEP, 65,8% des patients présentent une SEP RR. En revanche, 12,4% des patients ne connaissent pas leur type de SEP (Figure 8).

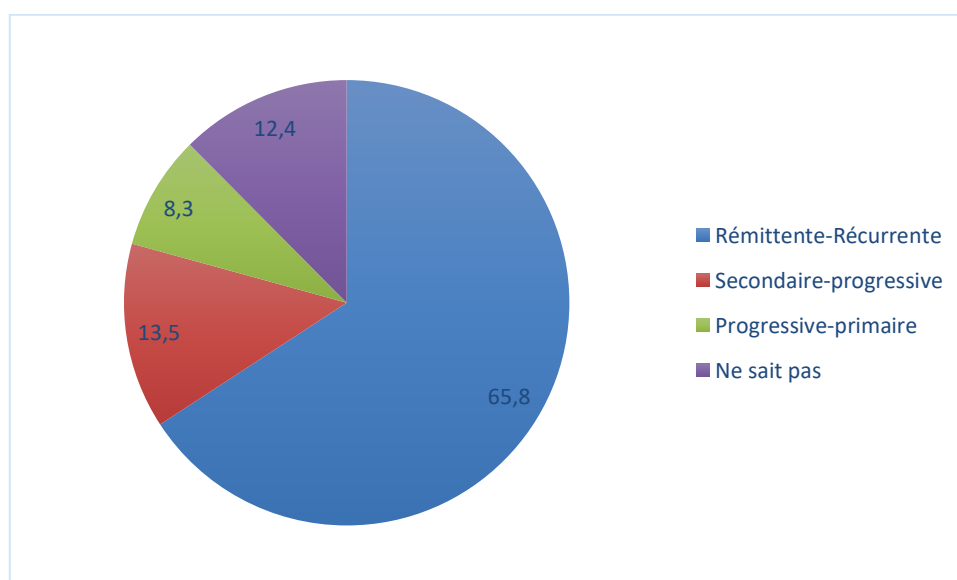


Figure 8 : Représentation graphique du type de SEP des patients répondants

### 2.1.2. Pharmaciens

Concernant le profil des répondants des pharmaciens, deux paramètres ont été étudiés : le type de pharmacie et le nombre de patients souffrant de SEP qu'accompagnent les pharmaciens dans leur officine.

Les principaux répondants sont les pharmaciens exerçant en pharmacie de campagne (38,4%) et de quartier (37%) (Figure 9).

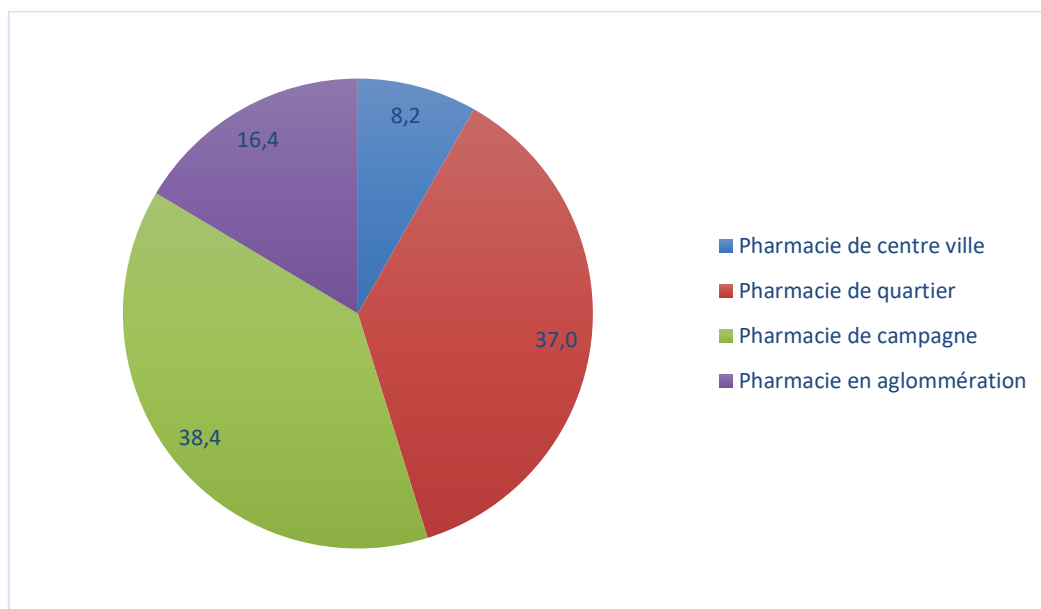


Figure 9 : Répartition graphique du type de pharmacie dans lequel exercent les pharmaciens répondants

Les pharmaciens d'officine accompagnent entre 0 et 5 patients souffrant de SEP dans leur officine pour 69,9% d'entre eux (Figure 10).



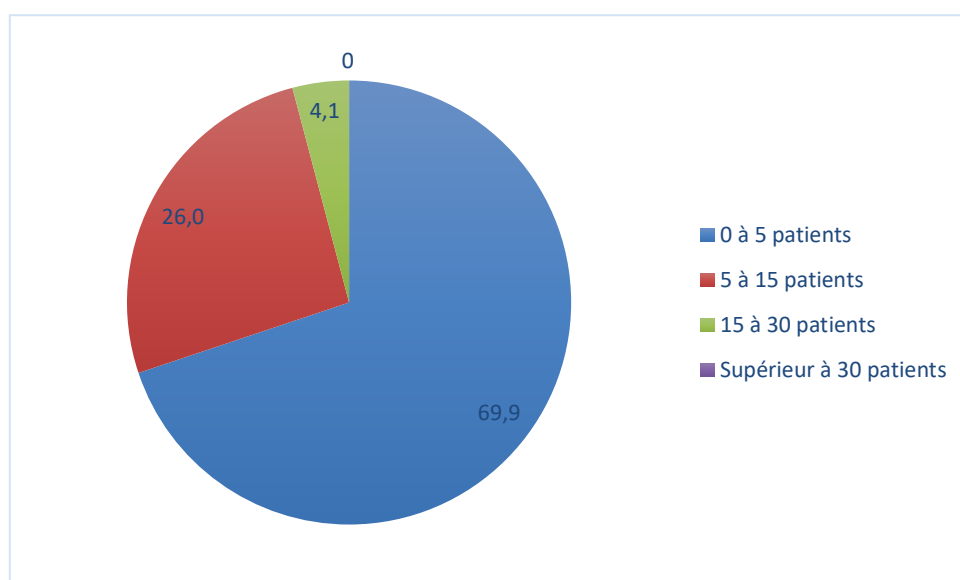


Figure 10 : Répartition graphique du nombre de patients SEP suivi par les pharmaciens répondants

### 2.1.3. Neurologues

Des neurologues de toute la France ont été interrogés sur leur vision de la prise en charge officinale des patients atteints de SEP avec un effectif total de 21.

## 2.2. Evaluation des connaissances des pharmaciens sur la sclérose en plaques

Au cours de cette étude, un des objectifs était d'évaluer les connaissances des pharmaciens sur les traitements et la physiopathologie de la SEP. Bien qu'ayant peu de patients à suivre par officine, les pharmaciens doivent être en capacité d'accompagner les patients dans leur prise en charge ou de proposer une réorientation. Afin d'évaluer les connaissances sur la physiopathologie et les traitements de la SEP, deux questions sur ces thèmes ont été posées. Il s'agissait d'une autoévaluation de leurs connaissances sur une échelle de 0 à 5 (Tableau 9).

Tableau 9 : Résultats de l'estimation des connaissances des pharmaciens répondants

Moyenne des notes concernant le niveau de connaissances des pharmaciens sur la <b>physiopathologie</b> de la SEP	Moyenne des notes concernant le niveau de connaissances des pharmaciens sur la <b>stratégie thérapeutique</b> de la SEP
2,4	2,1

Durant l'analyse de données, la réponse aux questions ouvertes a permis aux pharmaciens de s'exprimer. Certains ont abordés leurs connaissances sur la SEP et ont clairement évoqués manquer de connaissances :

- **P2** : « *Pas assez de connaissances pour être à l'aise.* »
- **P22** : « *Pas assez de connaissances pointues pour faire un entretien.* »
- **P71** : « *Pas assez de conseils à donner par manque de connaissances.* »

De même, les neurologues ont été interrogés afin d'évoquer ce qui limite les pharmaciens dans la prise en charge des patients souffrant de SEP selon eux. Pour 42,1% d'entre eux, les réponses concernaient le manque de connaissances des pharmaciens sur la pathologie (Tableau 10).

Tableau 10 : Répartition des réponses concernant les limites de l'accompagnement du pharmacien pour les patients souffrant de SEP selon les neurologues répondants

Manque de temps des pharmaciens	15,8%
Peu de patients souffrant de SEP donc difficultés pour les pharmaciens de proposer une prise en charge personnalisée	15,8%
Manque de connaissance du pharmacien sur la SEP	42,1%
Manque de communication entre les pharmaciens et les neurologues	26,3%

De plus, les pharmaciens se sont déjà retrouvés en difficultés face à une question d'un patient concernant la SEP pour 46,6% d'entre eux. Le questionnaire a également permis d'observer que 68,5% des pharmaciens d'officine interrogés font face à des questions provenant de patients vivant avec une SEP (Figure 11).

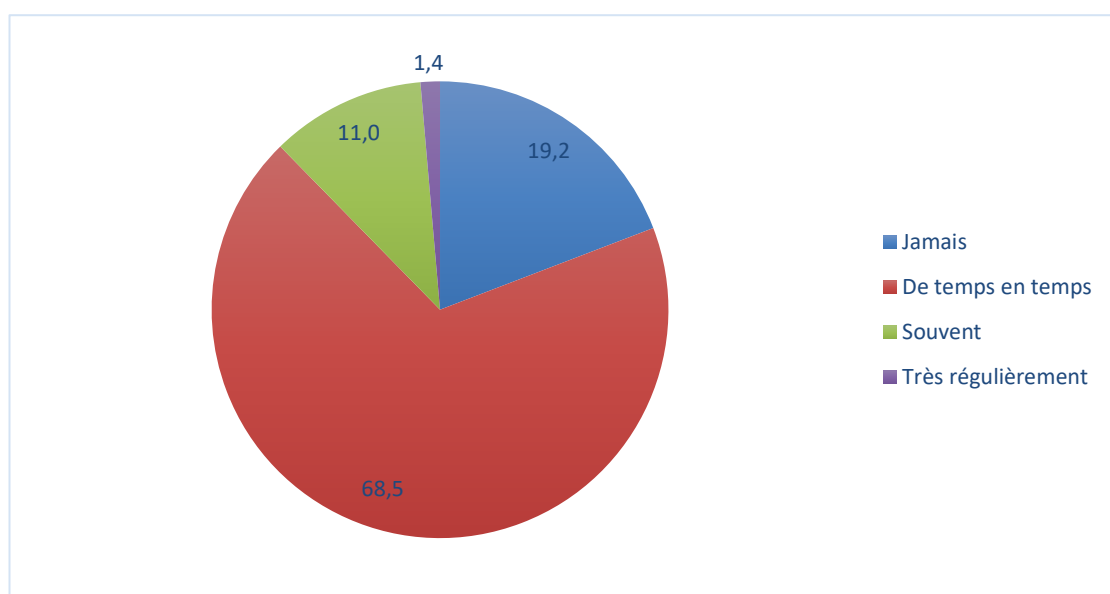


Figure 11 : Questionnement des patients envers les pharmaciens répondants

En cas de difficultés face à une question, ou lors d'une demande spontanée, il est nécessaire pour le pharmacien de savoir vers qui orienter les patients. Bien souvent, le neurologue ou le médecin traitant peuvent prendre le relais. Les associations de patients et les groupes de paroles peuvent être une véritable ressource pour les patients. **R27** « *Beaucoup d'informations sur les groupes pour la sep donc si dans le groupe immerge une bonne idée j'en parle à mon neurologue* ». Les pharmaciens ont donc été interrogés sur leur capacité à réorienter les patients. Comme l'indique la figure 12, 41,1% des pharmaciens interrogés ne connaissent pas de groupe de parole ou d'association de patients afin d'orienter les patients.

En parallèle, 53,9% des patients souhaiteraient être orientés vers des associations.

Seuls deux pharmaciens ont évoqué spontanément leur rôle en lien avec ces associations :

- **P16** : « *Essentiellement un rôle d'écoute et pour diriger vers une association.* »
- **P73** : « *Besoin d'être orienté vers association par exemple.* »

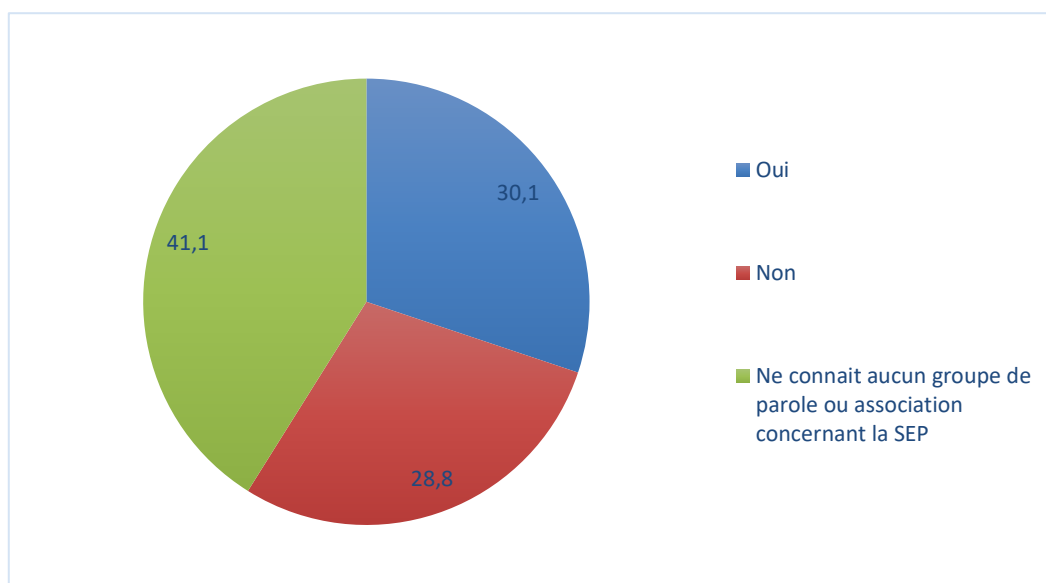


Figure 12 : Orientation des patients SEP par les pharmaciens répondants

### 2.3. Evaluation du rôle du pharmacien d'officine dans l'accompagnement des patients souffrant de SEP

Les patients sont accompagnés par une équipe pluridisciplinaire composée de plusieurs professionnels de santé (neurologue, médecin traitant, kinésithérapeute, infirmier, psychologue...). Lors de l'apparition des premiers symptômes, les patients s'orientent en première intention vers leur médecin traitant le plus souvent. Ils seront par la suite orientés vers un neurologue, seul médecin pouvant prescrire les traitements contre la SEP. Le pharmacien arrive dans le parcours de soin très souvent lors de la délivrance des traitements. (37) (48) Durant l'étude, le rôle du pharmacien d'officine a été évalué pour 3 phases de la prise en charge des patients : diagnostic, initiation de traitement et suivi du traitement. Le but étant de voir si le pharmacien d'officine joue un rôle plus important durant une ou plusieurs de ces phases.

2.3.1. Diagnostic

Lorsque les pharmaciens sont interrogés sur leur rôle pendant la phase de diagnostic et notamment après l’annonce du diagnostic, 89% d’entre eux pensent avoir un rôle à jouer. Deux grands thèmes concernant leur rôle ont été abordés : l’explication des traitements (44,2%) et l’accompagnement psychologique (45,5%). A l’inverse, seuls 22,3% des patients ont ressenti le besoin de discuter avec leur pharmacien au moment de l’annonce du diagnostic, et 70,5 % des patients ont rencontré des difficultés psychologiques au moment de l’annonce du diagnostic. Pour les patients, 66,8% d’entre eux considèrent ce professionnel de santé comme étant quelqu’un avec qui discuter de la SEP en général. Ce constat est également confirmé par les neurologues. Sur une échelle de 1 à 5, ils ont été questionnés sur l’importance du rôle du pharmacien durant ces trois phases. Les résultats sont présentés dans le tableau 11.

Tableau 11 : Importance du rôle du pharmacien d'officine selon les neurologues répondants durant les différentes phases d'accompagnement.

	Diagnostic	Initiation de traitement	Suivi de traitement
Moyenne /5	2,5	3,4	3,4

Les neurologues considèrent le rôle des pharmaciens plus important durant les phases d’initiation et de suivi traitement que lors du diagnostic.

2.3.2. Initiation

Parmi les pharmaciens interrogés, 84,9% d’entre eux informent les patients sur les potentiels effets indésirables des traitements. En revanche, selon les patients, le principal professionnel de santé qui les informe est le neurologue (72%).

Afin d'assurer ce rôle, la question d'un entretien individuel lors de la première délivrance pourrait être une éventualité. Parmi les neurologues, 81% d'entre eux pensent que cet entretien pourrait être utile à la prise en charge des patients. Aujourd'hui, ceci est effectué que très peu en pratique puisque 24,7% des pharmaciens proposent un espace plus confidentiel lors d'une initiation de traitement et 5,7% des patients ont pu bénéficier d'un entretien avec leur pharmacien. Parmi ceux qui ne proposent pas d'entretien en systématique, 16,7% affirment qu'un entretien est possible à la demande des patients. En revanche, les pharmaciens ne le proposent pas par manque temps (26,2%), de connaissances et de compétences sur la SEP (23,8%).

Tableau 12 : Raisons des pharmaciens répondants qui ne proposent pas d'entretien d'initiation de traitement

Manque de temps	26,2%
Manque de connaissances et compétences du pharmacien	23,8%
Entretien pas fait systématiquement mais possible à la demande du patient	16,7%
Peu de patient, peu de lien avec le patient	9,5%
Entretien déjà réalisé à l'hôpital	9,5%
Non concerné par une initiation de traitement	9,5%
Pas de protocole en cours	4,8%

### 2.3.3. Suivi de traitement

Bien que les patients considèrent le pharmacien d'officine comme étant un professionnel de santé avec qui discuter de la SEP, seuls 35,2% des patients discutent régulièrement des traitements ou des poussées.

Parmi les patients étant peu en contact avec les pharmaciens d'officine, 57,6% d'entre eux estiment que le pharmacien d'officine ne manque pas à leur prise en charge (Figure 13).

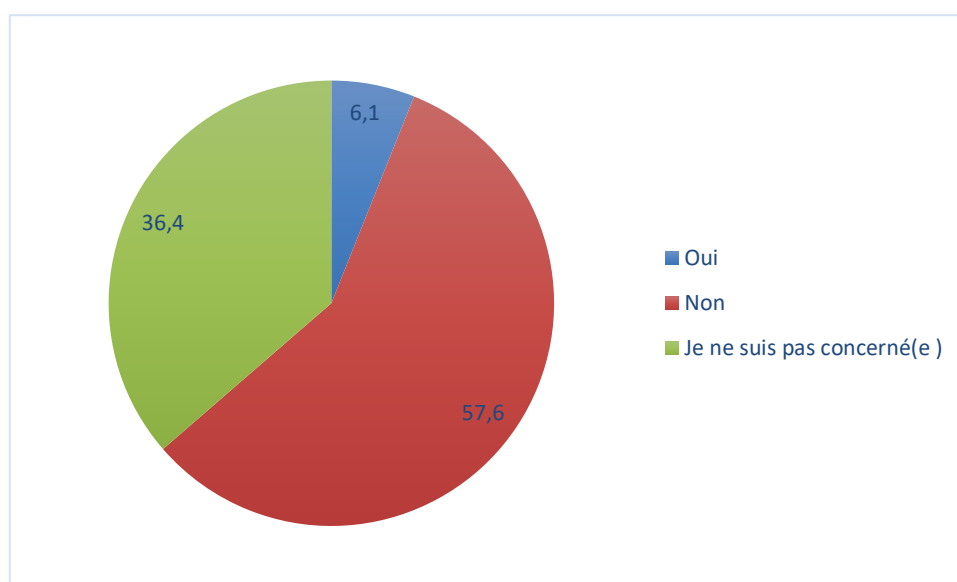


Figure 13 : Evaluation de la place du pharmacien pour les patients n'allant pas chercher leur(s) traitement(s) à la pharmacie, le pharmacien manque-t-il à leur prise en charge ?

Le rôle du pharmacien peut être évalué grâce aux connaissances que peuvent avoir les patients sur leur traitement. Pour les patients étant peu en contact avec le pharmacien d'officine, les connaissances sur leur traitement sont moins bonnes que les patients étant plus en contact avec lui (Figure 14).

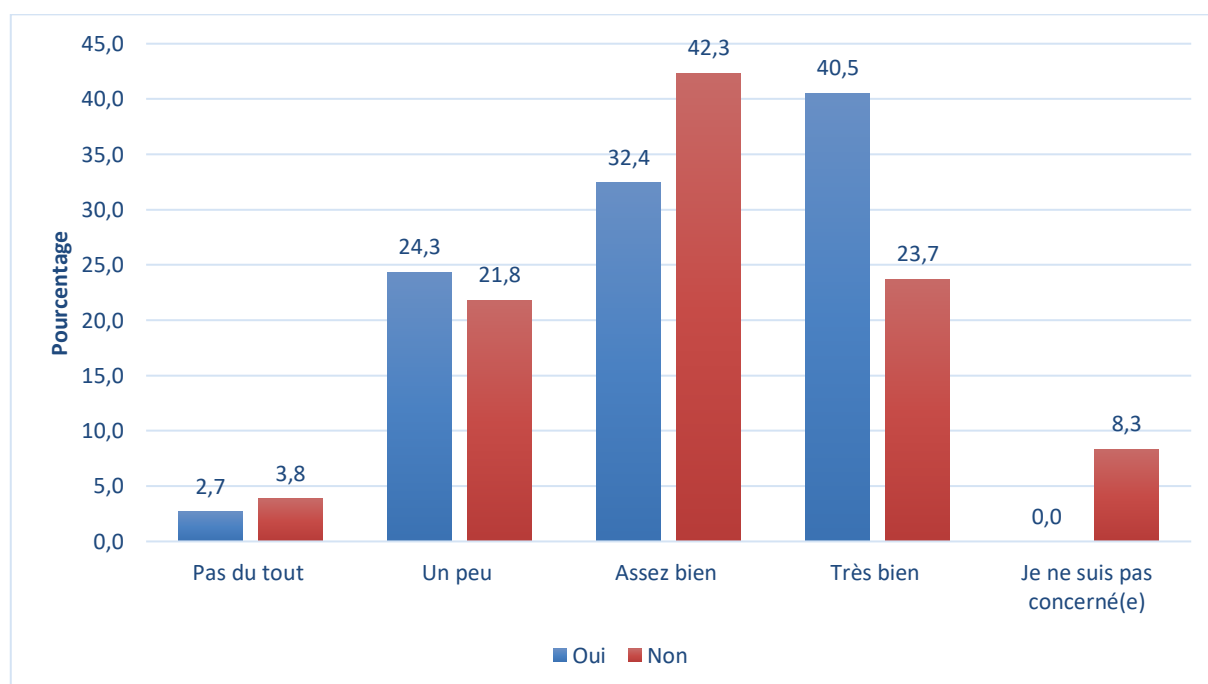


Figure 14 : Evaluation des connaissances des patients répondants en fonction de s'ils se déplacent à la pharmacie ou non

Le rôle du pharmacien d’officine peut également être évalué grâce aux interrogations que peuvent avoir les patients durant leur prise en charge. Les patients s’orientent très peu vers eux lors d’un questionnaire concernant la SEP ou les traitements puisque 75,6% des patients s’orientent en première intention vers leur neurologue lors d’une interrogation concernant leur traitement contre 10,9% vers le pharmacien (Figure 15). Le pharmacien est pourtant le spécialiste du médicament.

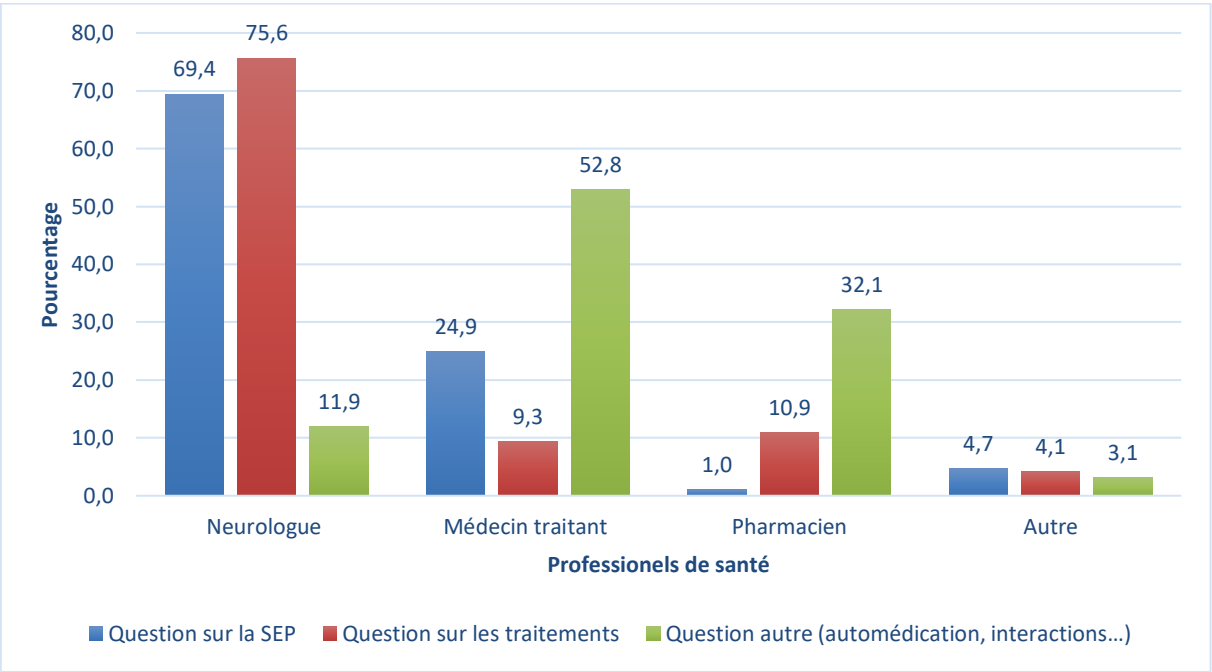


Figure 15 : Orientation des patients répondants lors d'une interrogation en première intention

Les neurologues veulent voir le rôle des pharmaciens s’élargir pour 66,7% d’entre eux dans la prise en charge des patients souffrant de SEP. Voici les thèmes qu’ils ont abordés.

Tableau 13 : Avis des neurologues répondants concernant l'élargissement du rôle des pharmaciens dans la prise en charge des patients atteints de sclérose en plaques

Aide dans la gestion des traitements (effets secondaires, observances, utilisation des dispositifs médicaux...)	41,7%
Mise à jour du calendrier vaccinal	33,3%
Education thérapeutique des patients	16,7%
Entretien individuel	8,3%



Les patients ont pu, grâce au questionnaire, s'exprimer sur le suivi du pharmacien à l'officine en lien avec les différents thèmes présentés ci-dessus :

- **R15** « *Ma pharmacie me fournit les médicaments mais pas de temps dédié pour un entretien. On y va on attend on récupère et au mois prochain.* »
- **R25** « *Les pharmaciens nous renvoient tous aux médecins. De toute manière, aucun ne pose de question.* »
- **R49** « *Mon pharmacien a été clair il n'y connaît rien à la SEP donc difficile de discuter des symptômes avec lui.* »
- **R75** « *Je considère ma pharmacienne importante aussi dans les traitements. Je la vois une fois par mois, neurologue tous les 1 ans... J'aurais voulu un entretien déjà ou qu'il y ait dans les pharmacies des documents pour les patients qui ont la SEP.* »
- **R123** : « *La mise en route d'un traitement c'est important, à quel date je viens le chercher, j'aurai aimé qu'il garde mon ordonnance d'une fois sur l'autre, la commande est toujours à l'heure par contre c'est bien. Mais bon il n'y connaît pas grand-chose et il s'en fiche un peu lui il vend !* »
- **R141** « *Il n'avait pas l'air de connaître.* »
- **R182** « *Les pharmaciens ne me semblent pas les plus compétents dans la SEP, mais ça doit bien sûr dépendre des officines.* »

## 2.4. Intérêt d'une prise en charge plus personnalisée à l'officine

Durant l'analyse des résultats, certains patients estiment que leur prise en charge est suffisante par l'équipe de neurologie notamment lors de l'initiation de traitement.

- **R13** « *Le neurologue avait déjà été très clair et la mise en place du traitement avait déjà été beaucoup discuté avec lui.* »
- **R143** « *J'ai été suffisamment informée par le neurologue.* »

Des explications supplémentaires de la part du pharmacien ne sont alors pas nécessaires. En revanche, certains patients peuvent en faire la demande. La prise en charge des patients atteints de SEP peut varier en fonction des régions. Certains patients vivent dans des lieux éloignés des centres experts ou des CHU et peuvent faire face à la désertification médicale. Le pharmacien peut parfois être le seul professionnel de santé disponible pour accompagner les patients.

- **R23** « *Pas facile d'avoir le neurologue en direct sauf les rendez-vous officiels.* »
- **R112** en parlant des pharmaciens « *Professionnels de confiance et de proximité.* »

#### 2.4.1. Entretiens

La question des entretiens pharmaceutiques a beaucoup été étudiée durant cette enquête. Les patients sont plus en demande d'un entretien avec le pharmacien lors de l'initiation de traitement pour 40,8% d'entre eux avec principalement un accompagnement sur les traitements dispensés :

- **R3** : « *J'ai eu un traitement en injection au début il aurait été intéressant d'avoir un accompagnement pour le faire.* »
- **R18** : « *Avoir un avis des effets secondaires, comment les appréhender.* »
- **R39** : « *M'expliquer la bonne prise en charge des effets indésirables.* »
- **R182** : « *Pour comprendre l'action du médicament.* »

De plus, 35,2% des patients aimeraient un entretien ou un suivi plus régulier avec le pharmacien d'officine. La proposition d'un entretien lors du suivi de traitement est beaucoup moins proposée spontanément par les pharmaciens. En effet, 9,6% des pharmaciens proposent un entretien lors du suivi contre 24,7% lors de l'initiation et principalement par manque de temps (Tableau 14).

Tableau 14 : Raisons des pharmaciens répondants qui ne proposent pas d'entretien de suivi aux patients

Manque de temps	46,7%
Suivi déjà fait au comptoir (espace confidentiel si besoin)	26,7%
Manque de connaissances et de compétences	13,3%
Patients suffisamment suivis par leur(s) médecin(s)	6,7%
Trop peu de patient par officine pour mettre en place un protocole	6,7%

De plus, 40,4% des patients estiment que leurs symptômes (troubles urinaires, troubles érectiles, douleurs, dépression...) ne sont pas correctement pris en charge par les différents professionnels de santé qui les accompagnent.

Certains patients peuvent également être réticents vis-à-vis d'un entretien trop proche de l'annonce de la pathologie. En effet, l'acceptation de la maladie peut être difficile. Pour ces patients, un entretien avec le pharmacien sur les traitements dispensés et les conseils associés peut alors être réalisé plus tard dans la prise en charge. **R66** : « *C'est souvent difficile d'accepter une pathologie. Alors en plus, quand on instaure un traitement en début et que la maladie n'est pas bien vécue, avoir plusieurs personnes qui vous en parle, peut être encore plus violente. Après, au fil du temps, quand un lien se crée, cela devient peut-être plus facile.* »

#### 2.4.2. Confidentialité à l'officine

Bien que très peu de pharmaciens aient reçu des plaintes concernant le manque de confidentialité au comptoir (4,1%), 10,9% des patients aimeraient que les délivrances soient réalisées de manière plus confidentielle. La principale raison étant le souhait de ne pas divulguer la maladie (Figure 16).

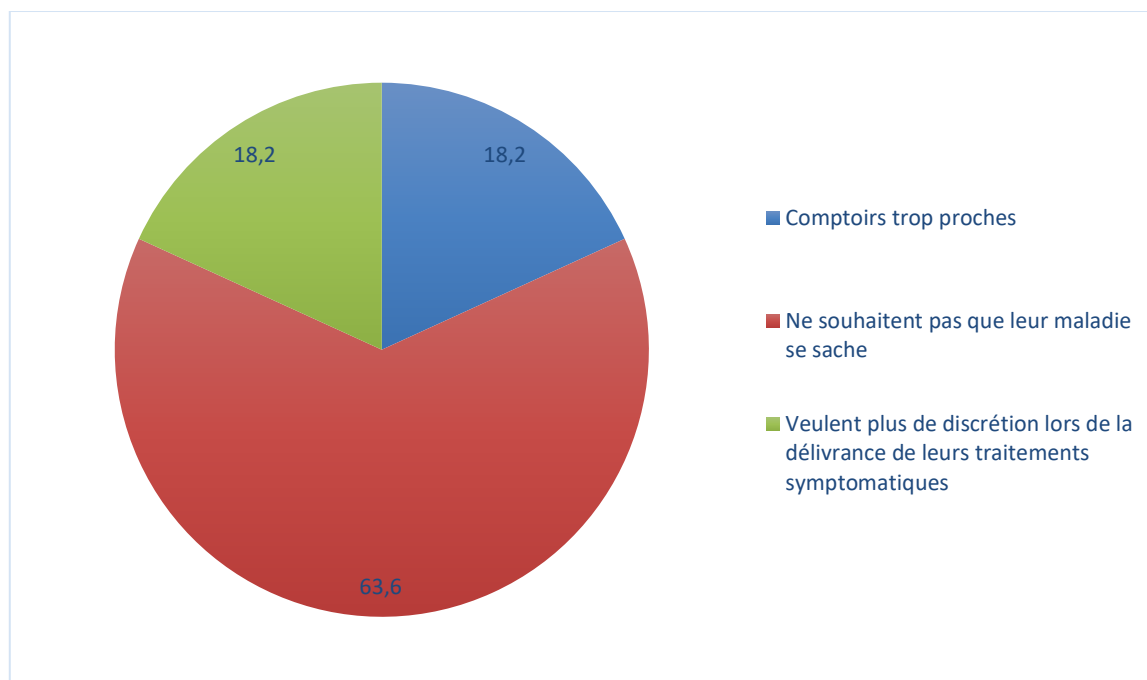


Figure 16 : Raisons des patients répondants voulant plus de confidentialité à l'officine

### 3. Discussion

Les résultats obtenus aux différents questionnaires seront développés et discutés au sein des parties suivantes.

#### 3.1. Manque de connaissances de la part des pharmaciens

L'analyse des 3 questionnaires a permis de mettre en évidence le manque de connaissances générales sur la pathologie. Les pharmaciens d'officine estiment eux-mêmes manquer de connaissances concernant la stratégie thérapeutique et la physiopathologie de la SEP (Tableau 9). Il s'agit pourtant de thèmes nécessaires à connaître afin de pouvoir accompagner correctement les patients. Ce manque de connaissances est également perçu par les neurologues puisqu'ils estiment que ceci limite la prise en charge des pharmaciens. Les patients atteints de SEP peuvent faire face à beaucoup d'interrogation notamment en début de traitement. Pour certains d'entre eux, le fait que le pharmacien d'officine soit un professionnel de santé facilement accessible est un avantage. Il est nécessaire pour les pharmaciens de connaître les lieux ressources autour de leur lieu d'exercice afin d'accompagner les patients et ceci peu importe la pathologie. Durant l'enquête, les pharmaciens ont rapporté avoir été parfois en difficultés face à une question. Réorienter un patient peut donc être utile or, 41,1% des pharmaciens interrogés ne connaissent pas de groupes de parole ou d'associations de patients, ce qui confirme le manque de connaissances générales sur la pathologie et les associations. Ce constat peut donc poser un problème dans la prise en charge des patients. Ce manque de connaissance a été abordé à de multiples reprises et dans plusieurs thématiques du questionnaire. Un travail mené en 2009 auprès des pharmaciens du réseau LORSEP en Lorraine mettait déjà en évidence le manque de connaissance sur la pathologie des pharmaciens d'officines. (49) Il a été constaté que, depuis, les pharmaciens manquent toujours de connaissances pour assurer une prise en charge suffisante des patients afin de répondre à leurs besoins. Il est nécessaire d'améliorer les connaissances et les compétences des pharmaciens sur la pathologie d'autant plus que les traitements sont de plus en plus nombreux et spécifiques ce qui nécessite une formation continue.

Le Développement Professionnel Continu (DPC) est par ailleurs obligatoire pour les professionnels de santé. Le DPC a pour objectifs le maintien et l'actualisation des connaissances et des compétences et vise à améliorer les pratiques. Il s'agit d'une obligation à laquelle les pharmaciens libéraux choisissent la thématique ou bien suivent les recommandations du Conseil National de l'Ordre des Pharmaciens. (50) Il est donc nécessaire pour les pharmaciens, dans le cadre du DPC, de s'intéresser davantage aux pathologies neurologiques et notamment la SEP afin d'assurer une prise en charge suffisante des patients.

### 3.2. Rôle du pharmacien d'officine plus défini

Evaluer la place du pharmacien d'officine durant les phases de diagnostic, d'initiation et de suivi de traitement a permis de définir un peu plus le rôle du pharmacien dans l'accompagnement des patients vivants avec une SEP grâce à l'avis des trois populations étudiées.

Globalement, les pharmaciens pensent avoir une place importante durant ces trois phases. En revanche, les besoins des patients et notamment la sollicitation du pharmacien par les patients varie. Les patients sont moins demandeurs d'accompagnement de la part du pharmacien durant le diagnostic, peu ressentent le besoin d'en parler. Ceci est confirmé par les neurologues puisque la phase de diagnostic est, selon eux, la phase où les pharmaciens ont le rôle le moins important (Tableau 11). Les pharmaciens estiment qu'ils peuvent pourtant les accompagner et notamment psychologiquement. Ce constat peut laisser penser que les patients sont suffisamment accompagnés par le spécialiste et les professionnels de santé qu'il peut solliciter (infirmier(e), psychologue...). Il ne s'agit pas forcément d'un manque de connaissances de la part des patients concernant les capacités du pharmacien puisque 66,8% des patients considèrent ce professionnel de santé comme étant une personne avec laquelle il est possible de discuter de la SEP en général.

L'initiation de traitement est un point important dans la prise en charge des patients. Durant une initiation de traitement, le pharmacien est un interlocuteur en plus dans le parcours patient.

Très souvent, le patient a vu l'équipe de neurologie avant la première délivrance et a déjà reçu des informations concernant le traitement. Le rôle du pharmacien lors de la dispensation est donc d'informer le patient sur le rôle et la gestion du traitement, d'informer sur l'importance d'une bonne observance, de vérifier les interactions médicamenteuses et d'alerter sur l'automédication. (37) De plus, les traitements sont pourvoyeurs de nombreux effets indésirables. Le pharmacien d'officine se doit d'informer sur les potentiels effets indésirables et accompagner les patients dans la gestion de ceux-ci. Les pharmaciens sont plutôt en accord avec ce dernier point puisque 84,9% d'entre eux informent les patients. En revanche, la majorité des patients (72%) estiment que c'est le neurologue qui joue ce rôle. Ce constat peut être dû au fait que le pharmacien arrive plus tard dans le parcours de soins de ces patients. Les patients ont déjà eu une idée des effets indésirables des différentes molécules lors du choix de traitement.

Durant l'enquête, le rôle du pharmacien d'officine a également été évalué lors du suivi de traitement. Le pharmacien est, durant cette phase, plus en contact avec les patients notamment pour la délivrance des traitements (traitements de fond et symptomatique s'il y en a). Le pharmacien accompagne les patients et veille au suivi et aux contrôles biologiques en fonction des différents traitements, veille au bon usage des formes injectables, aide les patients dans la gestion de l'observance et accompagne les patients lors de la délivrance des dispositifs médicaux (fauteuil roulant, sonde urinaire, verticalisateur...). Pourtant durant cette phase, peu de patients discutent régulièrement du traitement ou des poussées. Les compétences du pharmacien semblent peu connues par les patients et notamment par les patients étant peu en contact avec le pharmacien d'officine (Figure 13). En effet, pour ces patients, le pharmacien ne manque pas à leur prise en charge. Deux hypothèses peuvent être posées face à ce constat :

- Les patients ne connaissent pas le rôle que peuvent avoir les pharmaciens durant le suivi de traitement.
- Les patients perçoivent le manque de connaissances des pharmaciens concernant la SEP.

Pourtant, les patients étant peu en contact avec le pharmacien, quant à eux, semblent avoir moins de connaissances concernant leurs traitements (Figure 14). Ceci laisse supposer le fait que les pharmaciens sont des professionnels de santé pouvant aider les patients dans la connaissance de leurs traitements.

Le fait que les patients ne s'orientent pas vers le pharmacien en première intention concernant leur traitement (Figure 15) confirme les hypothèses émises précédemment.

Evoquée par les neurologues concernant l'élargissement du rôle du pharmacien (33,3%), la mise à jour du calendrier vaccinal par le pharmacien fait aujourd'hui partie des nouvelles missions à l'officine. En effet, les traitements sont contre-indiqués avec certains types de vaccins et notamment les vaccins vivants atténués. Le pharmacien pourrait donc, avant la mise en place du traitement, vérifier les vaccinations. Les vaccinations contre la Rougeole-Oreillons-Rubéole, la Tuberculose et la Varicelle sont concernées. De plus, si le patient envisage un voyage dans une zone à risque, il devra se faire vacciner contre la Fièvre Jaune et la Dengue. Les nouvelles missions permettent aux pharmaciens de réaliser les rappels mais pas les vaccinations du voyageur. Il peut alors, dans ce cas, orienter les patients afin de réaliser les vaccinations souhaitées avant la mise en place du traitement. Le déficit immunitaire auquel exposent les traitements permet aux patients atteints de SEP d'être éligibles à la vaccination annuelle contre la Grippe et le Covid-19. Ils sont également éligibles au protocole de vaccinations contre le Pneumocoque. (51) La réalisation des vaccinations permet de protéger les patients face à ces maladies. Ces rappels sont aujourd'hui plus facilement proposés et sont réalisables par les pharmaciens à l'officine. Ils jouent un rôle primordial dans la prévention de la survenue de ces maladies. Un travail collaboratif entre les deux professions permettrait aux patients de bénéficier d'une prise en charge adaptée.

### 3.3. Proposer une prise en charge selon les besoins des patients

La question de la confidentialité peut rester, pour certains patients, un frein pour faire appel au pharmacien d'officine (Figure 16). C'est pourquoi la question des entretiens pharmaceutiques a été étudiée dans le cadre de la SEP qu'ils soient réalisés ou comptoir ou non en fonction du patient. Les entretiens pharmaceutiques, actuellement réglementés par l'Assurance Maladie, permettent un suivi des patients ayant un traitement chronique. Des protocoles existent pour les patients sous anticoagulants oraux, ayant des corticoïdes inhalés, pour les patients âgés polymédiqués et les patients sous anticancéreux par voie orale. Ces entretiens sont réalisés par les pharmaciens et permettent un accompagnement global des patients, d'agir en prévention des risques iatrogènes et de contribuer à la bonne observance des patients. Dans le cadre des entretiens anticancéreux, un des objectifs est également la

surveillance des effets indésirables. Il s'agit d'entretiens individuels permettant d'estimer l'adhésion du patient à son traitement et de définir ses besoins d'accompagnement. (52)

Il a été démontré précédemment que ce type d'entretien pourrait être utile pour les patients demandeurs lors de l'initiation de traitement afin que le pharmacien apporte des informations complémentaires notamment sur les médicaments. Pour rappel, 40,8% des patients auraient aimé être accompagnés de cette manière par leur pharmacien lors de l'initiation de traitement. Au cours de l'analyse des résultats, beaucoup de patients estiment être correctement pris en charge par l'équipe de neurologie. En revanche, certains patients peuvent rencontrer des difficultés notamment d'acceptation de la maladie, de compréhension et manquer certaines informations. Pour ces patients, l'intérêt d'un court entretien pourrait être envisagé. Bien que la SEP ne fasse pas partie des entretiens pharmaceutiques réglementés par l'Assurance Maladie actuellement, un entretien proposé par le pharmacien, même au comptoir, de quelques minutes pour répondre aux éventuelles questions des patients pourrait être bénéfique. Etant le spécialiste du médicament, il a tout à fait la capacité de les réaliser. Ceci est confirmé par les neurologues puisqu'ils sont en faveur de ce type de projet pour les patients pour 81% d'entre eux.

La SEP est une pathologie qui peut créer beaucoup d'interrogations et d'angoisse chez les patients. Il s'agit d'une maladie où beaucoup de professionnels de santé entrent dans le parcours des patients. La mise en place d'un traitement peut alors engendrer beaucoup de questions chez les patients. L'objectif de ces entretiens serait également d'informer les patients sur les lieux ressources, les associations de patients et les différents professionnels de santé auxquels ils peuvent faire appel autour de leur lieu de vie et pourquoi pas remettre de la documentation qui pourrait être utile aux patients. Certains réseaux comme la Bretagne et les Hauts-de-France ont réalisé des guides à destination des patients sur leur traitement. Ils reprennent le rôle du médicament, les modalités de prise, les potentiels effets indésirables et des conseils généraux. Ces fiches pourraient être utilisées par les pharmaciens et être remises aux patients. Un exemple de ces fiches est disponible en annexe 6 et 7.

Les patients sont moins demandeurs en revanche lors du suivi de traitement (35,2%). Pourtant, près de la moitié des patients présentant des symptômes (troubles urinaires, troubles érectiles, douleurs...) estiment que ces symptômes ne sont pas correctement pris en charge par les différents professionnels de santé. Contrairement à la SEP, où le pharmacien peut



manquer de connaissances, le pharmacien est en revanche spécialiste dans la gestion de ces médicaments. Il pourrait participer davantage notamment dans la communication interprofessionnelle afin d'améliorer la qualité de vie des patients face à ces symptômes comme dans le cadre des entretiens anticancéreux ou le travail collaboratif entre les professionnels de santé est primordial. Bien que les pharmaciens aient répondu plutôt favorablement à la question des entretiens, le manque de temps et de connaissances sur la pathologie est pour eux un frein à leur réalisation.

Une étude menée en Suisse a analysé le rôle du pharmacien dans la mise en place de protocole d'entretien pour les patients sous Fingolimod. (53) Il s'agissait d'entretiens trimestriels dirigés par des pharmaciens dans le but de rendre les patients autonomes dans la gestion, la compréhension de leur traitements et de favoriser la sécurité et l'observance. Ces entretiens abordent, entre autres, les recommandations générales concernant le traitement, les examens médicaux de suivi et la gestion des effets indésirables. Le résumé de ces entretiens était partagé avec les différents professionnels de santé qui accompagnent les patients. Il a été démontré que les patients ayant bénéficié de ce type de programme ont perçu les entretiens comme bénéfiques permettant une approche plus personnalisée de leur prise en charge. Les connaissances et compétences du pharmacien permettent de compléter les soins déjà reçus. En revanche, certains patients ont jugé redondant les entretiens en raison de leur bonne tolérance et de leur observance au traitement. (53) Ce type de programme pourrait être réalisé en France par les pharmaciens après une formation dans le but d'améliorer leurs connaissances sur la pathologie.

## 4. Forces et limites de l'étude

L'étude menée comporte différents points forts. Tout d'abord, la réalisation de trois enquêtes en parallèle permet d'avoir une vision globale sur la prise en charge des patients. Ces enquêtes permettent le recueil de l'avis des trois populations étudiées. L'élaboration des questionnaires a été réalisée de manière à ce que les réponses obtenues aux différentes questions soient comparées entre elles.

La majorité des patients répondants sont des femmes, ce qui correspond bien aux données épidémiologiques actuelles. Les patients les plus représentés sont les patients ayant une SEP RR, la forme la plus commune aujourd'hui. Dans l'étude, des patients de toute la France sont représentés. Le nombre de réponses obtenues a permis de recueillir de multiples avis avec des prises en charges différentes et donc des besoins multiples et variables d'un patient à l'autre.

De plus, les quelques réponses de la part des neurologues concernant la profession permettent de mettre en avant les limites de la profession. Leur avis permet également de s'interroger sur l'interprofessionnalité entre les deux professions. En effet, une meilleure communication entre les deux professions permettrait une prise en charge globale des patients.

En revanche, les pharmaciens interrogés sont principalement des pharmaciens de la région des Pays-de-la-Loire ce qui constitue une première limite dans l'analyse des résultats. En effet, les attentes des patients sont recueillies dans toute la France et sont comparées à la prise en charge actuelle des pharmaciens d'officine, mais principalement dans cette région.

Enfin, l'évaluation des connaissances des pharmaciens est auto-rapportée. Ce sont eux-mêmes qui estiment manquer de connaissances sur la pathologie. Une évaluation, plus poussée, pourrait être nécessaire afin d'évaluer le niveau de connaissances et de compétences sur la SEP.

## 5. Conclusion

Cette étude permet de mettre en évidence les points d'amélioration concernant la prise en charge des patients atteints de SEP par les pharmaciens d'officine. Elle permet également, grâce à l'avis des patients, d'évaluer leurs attentes.

Bien que les pharmaciens voient aujourd'hui leurs missions s'élargir, la place du pharmacien d'officine est peu connue et peu développée dans l'accompagnement des patients souffrant de SEP. Le manque de connaissances des pharmaciens sur la pathologie mis en évidence grâce à cette étude permet de mettre en avant les difficultés que peuvent rencontrer les pharmaciens dans l'accompagnement des patients. Une formation complémentaire serait nécessaire afin de proposer une prise en charge adaptée aux patients.

L'analyse des résultats a permis de comprendre le rôle du pharmacien et surtout les besoins des patients durant leur prise en charge. Les besoins des patients, variables d'une période à une autre, ne sont pas toujours en accord avec ce qui est actuellement proposé en officine. Il est important de rappeler que certains patients ne bénéficient pas toujours de séances d'éducation thérapeutique ou ne sont pas informés sur les instances auxquelles ils peuvent se référer. Les patients eux-mêmes ne sont pas informés concernant le rôle du pharmacien et qu'il peut être un professionnel de santé ressource pour eux.

Aujourd'hui, peu de patients sont suivis par officine ce qui peut rendre plus difficile la mise en place de protocole tel que les entretiens déjà réalisés aujourd'hui en officine. En revanche, le rôle du pharmacien pourrait être davantage développé notamment lors de l'initiation de traitement dans les régions qui font face à la désertification médicale afin de proposer une prise en charge suffisante aux patients. En effet, les traitements sont parfois lourds et peuvent entraîner des difficultés chez les patients, notamment des problèmes de compréhension et d'observance, là où le pharmacien pourrait intervenir davantage dans la prise en charge. Pourvoyeurs de nombreux effets indésirables, le pharmacien pourrait être une véritable aide dans la gestion et la compréhension des traitements de fond. Un entretien d'initiation, protocolisé, pourrait être bénéfique pour les patients afin de les accompagner dans la gestion de leur traitement.

La réalisation d'un protocole d'entretien, tel que ceux pour les patients sous anticancéreux oraux pourrait faire l'objet d'un travail afin de pouvoir le proposer aux patients récemment diagnostiqués avec une SEP. Il pourrait également être réalisé lors d'un changement de traitement. La mise en place d'un tel protocole nécessiterait un travail en étroite collaboration entre les pharmaciens d'officine, les neurologues et les patients.

# Bibliographie

1. **Inserm.** Inserm. *Inserm.* [En ligne] 23 juin 2017. [Citation : 8 mars 2024.] <https://www.inserm.fr/dossier/sclerose-en-plaques-sep/>.
2. **SEP Ensemble.** Mieux comprendre le système nerveux central. *SEP ensemble.* [En ligne] [Citation : 12 Juillet 2024.] <https://www.sep-ensemble.fr/la-sep-c-est-quoi/comprendre-systeme-nerveux-central>.
3. **Belon J.P, Lacour B.** *Physiologie.* s.l. : Elsevier Masson, 2015. p. 4 à 31.
4. **Collège des enseignants de neurologie.** Sclérose en plaques. *Collège des enseignants de neurologie.* [En ligne] [Citation : 29 mars 2024.] <https://www.cen-neurologie.fr/fr/deuxieme-cycle/sclerose-plaques>.
5. **Sindic, C.** Nouvelle piste thérapeutique dans la sclérose en plaques : l'inhibition de la protéine LINGO-1. *Fondation Charcot.* [En ligne] [Citation : 12 Juillet 2024.] <https://www.fondation-charcot.org/fr/bulletins/34/sclerose-plaques-nouvelle-therapeutique-charcot#:~:text=Initialement%2C%20la%20d%C3%A9my%C3%A9linisation%20provoqu%C3%A9e%20par%20la%20r%C3%A9action%20inflammatoire,fines%20et%20plus%20courtes%20que%20les%20>
6. **Fernandez J.** Maladies auto-immunes. *Le Manuel Merck.* [En ligne] [Citation : 29 Février 2024.] <https://www.merckmanuals.com/fr-ca/accueil/troubles-immunitaires/r%C3%A9actions-allergiques-et-autres-troubles-d-hypersensibilit%C3%A9/r%C3%A9actions-allergiques-induites-par-l-effort>.
7. **Defer G, Debouverie M.** *La sclérose en plaques : historique, épidémiologie et pathogénie.* Issy-les-Moulineaux : Elsevier Masson, 2019. pp. 151-159. Vol. 1.
8. **Salou M et al.** *Immunité adaptative et physiopathologie de la sclérose en plaques.* 8, Août 2013, La revue de médecine interne, Vol. 34, pp. 479-486.
9. **Delves P.** Système de l'Human Leukocyte Antigen (HLA). *Le manuel MSD.* [En ligne] Septembre 2021. [Citation : 7 Mars 2024.] <https://www.msdmanuals.com/fr/professional/immunologie-troubles-allergiques/biologie-du-syst%C3%A8me-immunitaire/syst%C3%A8me-de-human-leukocyte-antigen>.
10. **Defer G, Debouverie M.** *La sclérose en plaques : historique, épidémiologie et pathogénie.* Issy-les-Moulineaux : Elsevier Masson, 2019. pp. 159-169.
11. **Lalivie d'Epinay P, et al.** *L'essentiel : la sclérose en plaques.* Chêne-Bourg : RMS Editions, 2019. pp. 14-18.
12. **Institut du cerveau .** Quelles sont les causes de la sclérose en plaques, est-elle héréditaire ? *Institut du cerveau.* [En ligne] mai 2022. [Citation : 9 mars 2024.] <https://institutducerveau-icm.org/fr/sclerose-en-plaques/causes/>.
13. **Correale J, et al.** Multiple sclerosis and environmental factors : the role of vitamine D, parasites and Epstein-Barr virus infection. *Acta Neurologica Scandinavica.* 2025, 132.
14. **Boudinet O.** *Sclérose en plaques : rôle du pharmacien d'officine dans l'accompagnement des patients sous thérapies orales.* Bordeaux : Université de Bordeaux, 2021. Diplôme d'état de docteur en pharmacie. 22.
15. **Mislawski R.** Vaccin contre l'hépatite B et sclérose en plaques : retour sur la causalité. 2010.
16. **Alfredsson L, Olsson T.** Lifestyle and Environmental Factors in Multiple Sclerosis. *CSH Perspectives.* 2019, 9.
17. **ARSEP.** Etude : le rôle du microbiote dans la SEP. *Fondation pour l'aide à la recherche sur la sclérose en plaques.* [En ligne] [Citation : 16 mars 2024.] [https://www.arsep.org/fr/actualites/etude:\\_le\\_role\\_du\\_microbiote\\_dans\\_la\\_sep.html](https://www.arsep.org/fr/actualites/etude:_le_role_du_microbiote_dans_la_sep.html).

18. **Béjot Y, et al.** *Neurologie*. s.l. : Elsevier Masson, 2022. pp. 250-260.
19. **Vidal.** Sclérose en plaques. *Vidal*. [En ligne] [Citation : 01 Aout 2024.] [https://evidal.vidal.fr/reco/details/2712/sclerose\\_en\\_plaques/prise\\_en\\_charge](https://evidal.vidal.fr/reco/details/2712/sclerose_en_plaques/prise_en_charge).
20. **Kwiatkowski A.** Actualisation des aspects cliniques et des critères diagnostiques de la sclérose en plaques. *Pratiques neurologiques*. 2019, pp. 118-125.
21. **Zéphir H, et al.** Fiches pratiques thérapeutiques pour la prise en charge des patients atteints de sclérose en plaques. *Pratique neurologique*. Juin 2024, Vol. 15, 2.
22. **Vidal.** Mavenclad 10 mg . *Vidal*. [En ligne] [Citation : 29 Juillet 2024.] [https://evidal.vidal.fr/medicament/mavenclad\\_10\\_mg\\_cp-183881.html](https://evidal.vidal.fr/medicament/mavenclad_10_mg_cp-183881.html).
23. **Vidal.** Dimethyl fumarate 120 mg. *Vidal*. [En ligne] [Citation : 29 Juillet 2024 .] [https://evidal.vidal.fr/medicament/dimethyl\\_fumarate\\_biogaran\\_120\\_mg\\_gel\\_gastroresis-243191.html](https://evidal.vidal.fr/medicament/dimethyl_fumarate_biogaran_120_mg_gel_gastroresis-243191.html).
24. **Vidal.** Vemerity 231 mg . *Vidal*. [En ligne] [Citation : 29 Juillet 2024.] [https://evidal.vidal.fr/medicament/vumerity\\_231\\_mg\\_gel\\_gastroresis-232135.html](https://evidal.vidal.fr/medicament/vumerity_231_mg_gel_gastroresis-232135.html).
25. **Vidal.** Fingolimod 0.5 mg. *Vidal*. [En ligne] [Citation : 2024 Juillet 2024.] [https://evidal.vidal.fr/medicament/fingolimod\\_accord\\_0\\_5\\_mg\\_gel-214607.html](https://evidal.vidal.fr/medicament/fingolimod_accord_0_5_mg_gel-214607.html).
26. **Vidal.** Ponvory 20 mg. *Vidal*. [En ligne] [Citation : 31 Juillet 2024.] [https://evidal.vidal.fr/medicament/ponvory\\_2\\_mg\\_3\\_mg\\_4\\_mg\\_5\\_mg\\_6\\_mg\\_7\\_mg\\_8\\_mg\\_9\\_mg\\_10\\_mg\\_cp\\_pellic-226750.html](https://evidal.vidal.fr/medicament/ponvory_2_mg_3_mg_4_mg_5_mg_6_mg_7_mg_8_mg_9_mg_10_mg_cp_pellic-226750.html).
27. **Vidal.** Aubagio 14 mg. *Vidal*. [En ligne] [Citation : 31 Juillet 2024.] [https://evidal.vidal.fr/medicament/aubagio\\_14\\_mg\\_cp\\_pellic-133438.html](https://evidal.vidal.fr/medicament/aubagio_14_mg_cp_pellic-133438.html).
28. **Vidal.** Copaxone 20 mg/ml . *Vidal*. [En ligne] [Citation : 29 Juillet 2024.] [https://evidal.vidal.fr/medicament/copaxone\\_20\\_mg\\_ml\\_sol\\_inj\\_en\\_seringue\\_preremplie-189757.html](https://evidal.vidal.fr/medicament/copaxone_20_mg_ml_sol_inj_en_seringue_preremplie-189757.html).
29. **Vidal.** Avonex 30 µg. *Vidal*. [En ligne] [Citation : 29 Juillet 2024.] [https://evidal.vidal.fr/medicament/avonex\\_30\\_g\\_0\\_5\\_ml\\_sol\\_inj-1780.html#index](https://evidal.vidal.fr/medicament/avonex_30_g_0_5_ml_sol_inj-1780.html#index).
30. **Vidal.** Rebif 22 µg. *Vidal*. [En ligne] [Citation : 29 Juillet 2024.] [https://evidal.vidal.fr/medicament/rebif\\_22\\_g\\_sol\\_inj\\_en\\_seringue\\_preremplie-14216.html#index](https://evidal.vidal.fr/medicament/rebif_22_g_sol_inj_en_seringue_preremplie-14216.html#index).
31. **Vidal.** Plegridy 63 µg 94 µg. *Vidal*. [En ligne] [Citation : 31 Juillet 2024.] [https://evidal.vidal.fr/medicament/plegridy\\_63\\_g\\_94\\_g\\_sol\\_inj\\_en\\_seringue\\_preremplie-146083.html#formes\\_et\\_presentations](https://evidal.vidal.fr/medicament/plegridy_63_g_94_g_sol_inj_en_seringue_preremplie-146083.html#formes_et_presentations) .
32. **Vidal.** Betaferon 250 µg/ml. *Vidal*. [En ligne] [Citation : 29 Juillet 2024.] [https://evidal.vidal.fr/medicament/betaferon\\_250\\_g\\_ml\\_pdre\\_solv\\_p\\_sol\\_inj\\_ser\\_preremplie-76142.html#index](https://evidal.vidal.fr/medicament/betaferon_250_g_ml_pdre_solv_p_sol_inj_ser_preremplie-76142.html#index).
33. **Vidal.** Kesimpta 20 mg. *Vidal*. [En ligne] [Citation : 31 Juillet 2024.] [https://evidal.vidal.fr/medicament/kesimpta\\_20\\_mg\\_sol\\_inj\\_en\\_stylo\\_prerempli-224456.html](https://evidal.vidal.fr/medicament/kesimpta_20_mg_sol_inj_en_stylo_prerempli-224456.html) .
34. **Vidal.** Novantrone 20mg/10ml. *Vidal*. [En ligne] [Citation : 29 Juillet 2024.] [https://evidal.vidal.fr/medicament/novantrone\\_20\\_mg\\_10\\_ml\\_sol\\_diluer\\_p\\_perf-12008.html](https://evidal.vidal.fr/medicament/novantrone_20_mg_10_ml_sol_diluer_p_perf-12008.html).
35. **Vidal.** Tysabri 300 mg. *Vidal*. [En ligne] [Citation : 29 Juillet 2024.] [https://evidal.vidal.fr/medicament/tysabri\\_300\\_mg\\_sol\\_diluer\\_p\\_perf-76090.html](https://evidal.vidal.fr/medicament/tysabri_300_mg_sol_diluer_p_perf-76090.html).
36. **Vidal.** Ocrevus 300 mg. *Vidal*. [En ligne] [Citation : 31 Juillet 2024.] [https://evidal.vidal.fr/medicament/ocrevus\\_300\\_mg\\_sol\\_diluer\\_p\\_perf-188424.html](https://evidal.vidal.fr/medicament/ocrevus_300_mg_sol_diluer_p_perf-188424.html).

37. **Al-Khedr A et al.** La sclérose en plaques : Guide pratique des dispositifs en région Hauts-de-France. [En ligne] [Citation : 2 Aout 2024.] <https://gsep.fr/frontend/pdf/Guide-SEP.pdf>.
38. **Greenlee J.** Leucoencéphalopathie multifocale progressive (LEMP). *Le Manuel MSD*. [En ligne] [Citation : 2 Aout 2024.] <https://www.msdmanuals.com/fr/accueil/troubles-du-cerveau,-de-la-moelle-%C3%A9pini%C3%A8re-et-des-nerfs/infections-c%C3%A9r%C3%A9brales/leucoenc%C3%A9phalopathie-multifocale-progressive-lemp>.
39. **De Sèze J.** Traitements symptomatiques de la sclérose en plaques . *Notre sclérose*. [En ligne] [Citation : 19 Septembre 2024.] <https://www.notresclerose.org/la-sclerose-en-plaques/symptomes>.
40. **Pharmacomédical.** Traitements symptomatiques de la SEP. *Pharmacomédical*. [En ligne] [Citation : 19 Septembre 2024.] <https://pharmacomedicale.org/medicaments/par-specialites/item/traitements-symptomatiques-de-la-sep>.
41. **Kesselring J et von Hippel C.** Traitement symptomatique de la sclérose en plaques. *Forum Med Suisse*. 2001, 42.
42. **Claude G.** Etude quantitative : définition, technique, étapes et analyse. *Scribbr*. [En ligne] [Citation : 19 Juillet 2024.] <https://www.scribbr.fr/methodologie/etude-quantitative/>.
43. **Ligue française contre la sclérose en plaques.** Patients experts. *Ligue Française contre la sclérose en plaques*. [En ligne] [Citation : 24 Juillet 2024.] <https://www.ligue-sclerose.fr/Notre-Reseau/Patients-experts>.
44. **Lumière sur la SEP.** Les associations. *Lumière sur la SEP*. [En ligne] [Citation : 6 Septembre 2024.] <https://www.lumieresurlasep.fr/les-associations/>.
45. **Notre sclérose.** L'association solidaire contre la sclérose en plaques. *Notre sclérose*. [En ligne] [Citation : 25 Juillet 2024.] <https://www.notresclerose.org/association>.
46. **APF France Handicap.** APF France Handicap en bref. *APF France Handicap*. [En ligne] [Citation : 24 Juillet 2024.] <https://accompagner.apf-francehandicap.org/apf-france-handicap-bref>.
47. **Ligue française contre la sclérose en plaques.** Liste réseaux SEP. *Ligue française contre la sclérose en plaques*. [En ligne] [Citation : 25 Juillet 2024.] <https://www.ligue-sclerose.fr/Liste-Reseaux-SEP>.
48. **Ministère du travail de la santé et des solidarités.** La sclérose en plaques. *Ministère du travail de la santé et des solidarités*. [En ligne] [Citation : 2 Aout 2024.] <https://sante.gouv.fr/soins-et-maladies/maladies/maladies-neurodegeneratives/article/la-sclerose-en-plaques>.
49. **Vomscheid A.** *La sclérose en plaques et l'évolution des traitements : Evaluation des connaissances des pharmaciens d'officine en Lorraine et réalisation d'une fiche d'information*. Nancy : s.n., 2009.
50. **Conseil National de l'Ordre des Pharmaciens.** Se former - DPC. [En ligne] [Citation : 30 Août 2024.] <https://www.ordre.pharmacien.fr/je-suis/pharmacien/pharmacien/mon-parcours-et-mes-demarches/se-former-dpc>.
51. **Ministère du travail de la santé et des solidarités.** Le calendrier vaccinal . *Ministère du travail de la santé et des solidarités*. [En ligne] [Citation : 6 Septembre 2024.] <https://sante.gouv.fr/prevention-en-sante/preserver-sa-sante/vaccination/calendrier-vaccinal>.
52. **Assurance Maladie.** Accompagnement pharmaceutiques des patients chroniques : principes et démarche. [En ligne] [Citation : 30 Août 2024.] <https://www.ameli.fr/pharmacien/sante-prevention/accompagnements/accompagnement-pharmaceutique-patients-chroniques/demarche>.

53. **Boudin A et al.** Satisfaction and experiences of patients taking fingolimod and involved in a pharmacy-based patient support program in Switzerland — a qualitative study. *BMC health services research*. 2020, Vol. 20.



# Table des matières

## PLAN

## LISTE DES ABREVIATIONS

<b>INTRODUCTION</b>	<b>1</b>
<b>PREMIERE PARTIE : GENERALITES SUR LA SCLEROSE EN PLAQUES</b>	<b>1</b>
<b>1. Physiopathologie de la sclérose en plaques</b>	<b>2</b>
1.1. Processus de démyélinisation	2
1.2. Implication des lymphocytes dans le processus de démyélinisation	4
1.2.1. Les lymphocytes TCD4	4
1.2.2. Les lymphocytes TCD8	6
1.2.3. Les lymphocytes B	7
1.2.4. Les lymphocytes T et B régulateurs	7
1.3. Origines multifactorielles de la SEP	7
1.3.1. Facteurs génétiques	7
1.3.2. Facteurs environnementaux	8
a) Vitamine D	8
b) Infections virales	8
c) Autres facteurs environnementaux	9
1.4. Clinique de la sclérose en plaques	10
1.4.1. Les différents types de sclérose en plaques	10
1.4.2. Symptômes de la SEP	11
a) Symptômes lors des premières poussées initiales	12
b) Symptômes lors de l'évolution de la maladie	12
<b>2. Démarche diagnostic de la SEP</b>	<b>13</b>
<b>3. Prise en charge thérapeutique de la SEP</b>	<b>14</b>
3.1. Stratégie thérapeutique médicamenteuse	15
3.1.1. Traitements de crise	15
3.1.2. Traitements de fond	16
3.1.3. Traitements symptomatiques	23
3.2. Prise en charge pluridisciplinaire des patients atteints de SEP	25
<b>4. Objectifs de l'étude</b>	<b>26</b>
<b>DEUXIEME PARTIE : ENQUETE AUPRES DES PATIENTS, DES PHARMACIENS D'OFFICINE ET DES NEUROLOGUES</b>	<b>27</b>
<b>1. Matériel et méthode</b>	<b>27</b>
1.1. Elaboration des questionnaires	27
1.2. Population étudiée	29
1.3. Diffusion des questionnaires	29

1.3.1.	Questionnaire à destination des patients .....	30
1.3.2.	Questionnaire à destination des pharmaciens .....	32
1.3.3.	Questionnaires à destination des neurologues.....	32
<b>2.</b>	<b>Résultats.....</b>	<b>33</b>
2.1.	Profil des répondants .....	34
2.1.1.	Patients .....	34
2.1.2.	Pharmaciens .....	36
2.1.3.	Neurologues.....	37
2.2.	Evaluation des connaissances des pharmaciens sur la sclérose en plaques .....	37
2.3.	Evaluation du rôle du pharmacien d'officine dans l'accompagnement des patients souffrant de SEP .	40
2.3.1.	Diagnostic.....	41
2.3.2.	Initiation.....	41
2.3.3.	Suivi de traitement .....	42
2.4.	Intérêt d'une prise en charge plus personnalisée à l'officine .....	45
2.4.1.	Entretiens .....	46
2.4.2.	Confidentialité à l'officine.....	47
<b>3.</b>	<b>Discussion .....</b>	<b>48</b>
3.1.	Manque de connaissances de la part des pharmaciens.....	48
3.2.	Rôle du pharmacien d'officine plus défini .....	49
3.3.	Proposer une prise en charge selon les besoins des patients .....	51
<b>4.</b>	<b>Forces et limites de l'étude .....</b>	<b>54</b>
<b>5.</b>	<b>Conclusion .....</b>	<b>55</b>
<b>BIBLIOGRAPHIE</b>		<b>57</b>
<b>TABLE DES MATIERES</b>		<b>61</b>
<b>TABLE DES ILLUSTRATIONS</b>		<b>63</b>
<b>TABLE DES TABLEAUX</b>		<b>64</b>
<b>ANNEXES</b>		<b>65</b>

## Table des illustrations

Figure 1 : Structure générale d'un neurone myélinisé (3).....	3
Figure 2 : IRM de diagnostic montrant des hypersignaux (en blanc) caractéristiques de la SEP (4) .....	3
Figure 3 : Différenciation lymphocytaire (8).....	6
Figure 4 : Les différentes formes cliniques de la sclérose en plaques (12) .....	11
Figure 5 : Stratégie thérapeutique lors des poussées de SEP .....	16
Figure 6 : Affiche à destination des patients .....	30
Figure 7 : Représentation graphique des régions des patients répondants .....	35
Figure 8 : Représentation graphique du type de SEP des patients répondants .....	35
Figure 9 : Répartition graphique du type de pharmacie dans lequel exercent les pharmaciens répondants .....	36
Figure 10 : Répartition graphique du nombre de patients SEP suivi par les pharmaciens répondants .....	37
Figure 11 : Questionnement des patients envers les pharmaciens répondants.....	39
Figure 12 : Orientation des patients SEP par les pharmaciens répondants.....	40
Figure 13 : Evaluation de la place du pharmacien pour les patients n'allant pas chercher leur(s) traitement(s) à la pharmacie, le pharmacien manque-t-il à leur prise en charge ? .....	43
Figure 14 : Evaluation des connaissances des patients répondants en fonction de s'ils se déplacent à la pharmacie ou non .....	43
Figure 15 : Orientation des patients répondants lors d'une interrogation en première intention.....	44
Figure 16 : Raisons des patients répondants voulant plus de confidentialité à l'officine.....	47

## Table des tableaux

Tableau 1 : Syndromes cliniques typiques et atypiques d'une atteinte démyélinisante en lien avec la SEP .....	14
Tableau 2 : Critères de Mc Donald 2017 pour la forme rémittente-récurrente de SEP.....	14
Tableau 3 : Traitements de fond disponibles en pharmacie d'officine .....	18
Tableau 4 : Traitements de fond administrés à l'hôpital .....	20
Tableau 5 : Effets indésirables fréquents des traitements de fond .....	22
Tableau 6 : Principaux traitements symptomatiques utilisés dans la sclérose en plaques .....	24
Tableau 7 : Description des questionnaires .....	29
Tableau 8 : Nombre de réponses obtenues aux questionnaires .....	33
Tableau 9 : Résultats de l'estimation des connaissances des pharmaciens répondants .....	37
Tableau 10 : Répartition des réponses concernant les limites de l'accompagnement du pharmacien pour les patients souffrant de SEP selon les neurologues répondants .....	38
Tableau 11 : Importance du rôle du pharmacien d'officine selon les neurologues répondants durant les différentes phases d'accompagnement. ....	41
Tableau 12 : Raisons des pharmaciens répondants qui ne proposent pas d'entretien d'initiation de traitement	42
Tableau 13 : Avis des neurologues répondants concernant l'élargissement du rôle des pharmaciens dans la prise en charge des patients atteints de sclérose en plaques .....	44
Tableau 14 : Raisons des pharmaciens répondants qui ne proposent pas d'entretien de suivi aux patients .....	46

## Annexes

Annexe 1 : Questionnaire et résultats de l'enquête auprès des patients.

# QUESTIONNAIRE A DESTINATION DES PATIENTS (193 réponses)

### Données sociodémographiques

1. Quel âge avez-vous ?

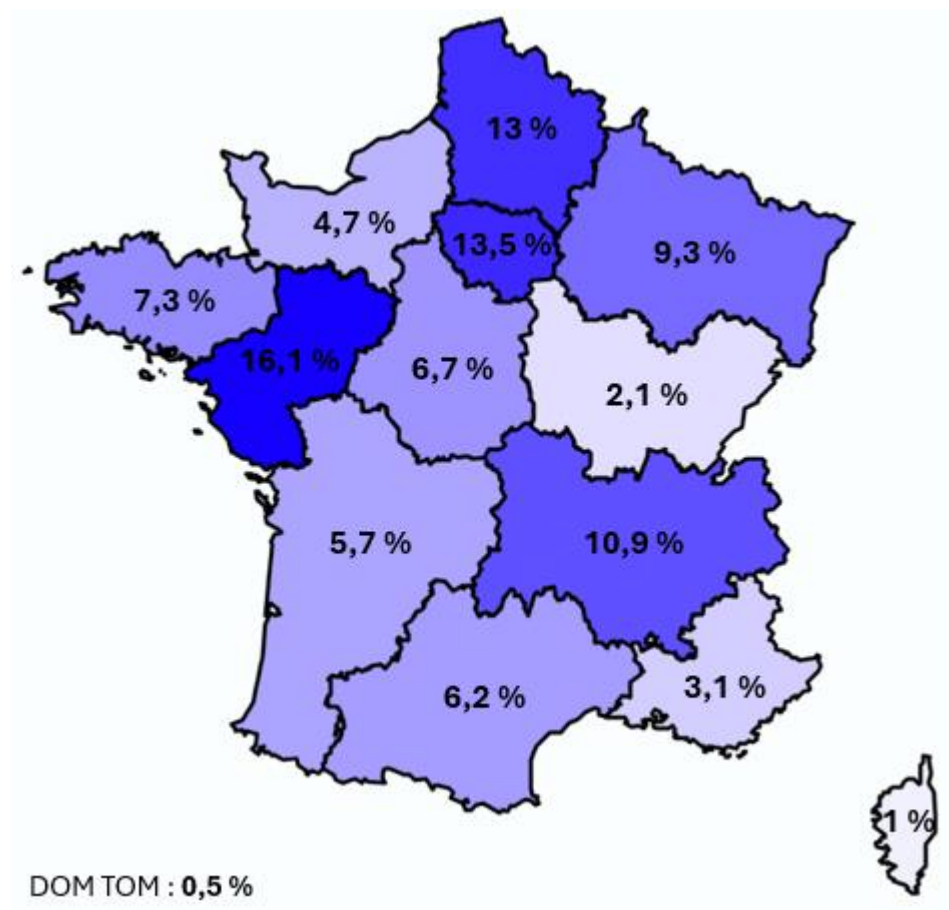
Moyenne = 45,2 ans

Médiane = 44,5 ans

2. Je suis :

- Un homme = 15%
- Une femme = 84,5%
- Je ne souhaite pas préciser = 0,5%

3. Dans quelle région vivez-vous ?

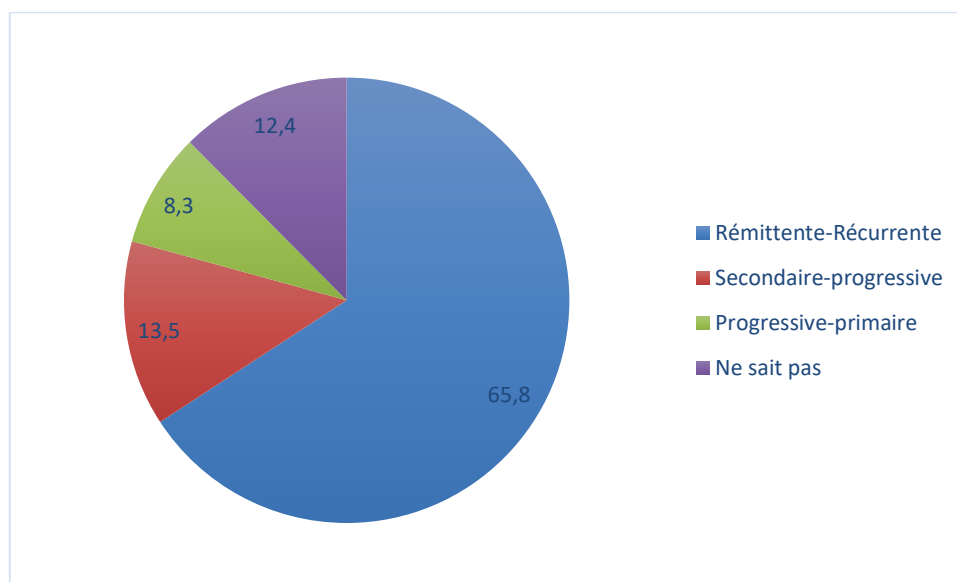


4. Quelle est votre situation ?

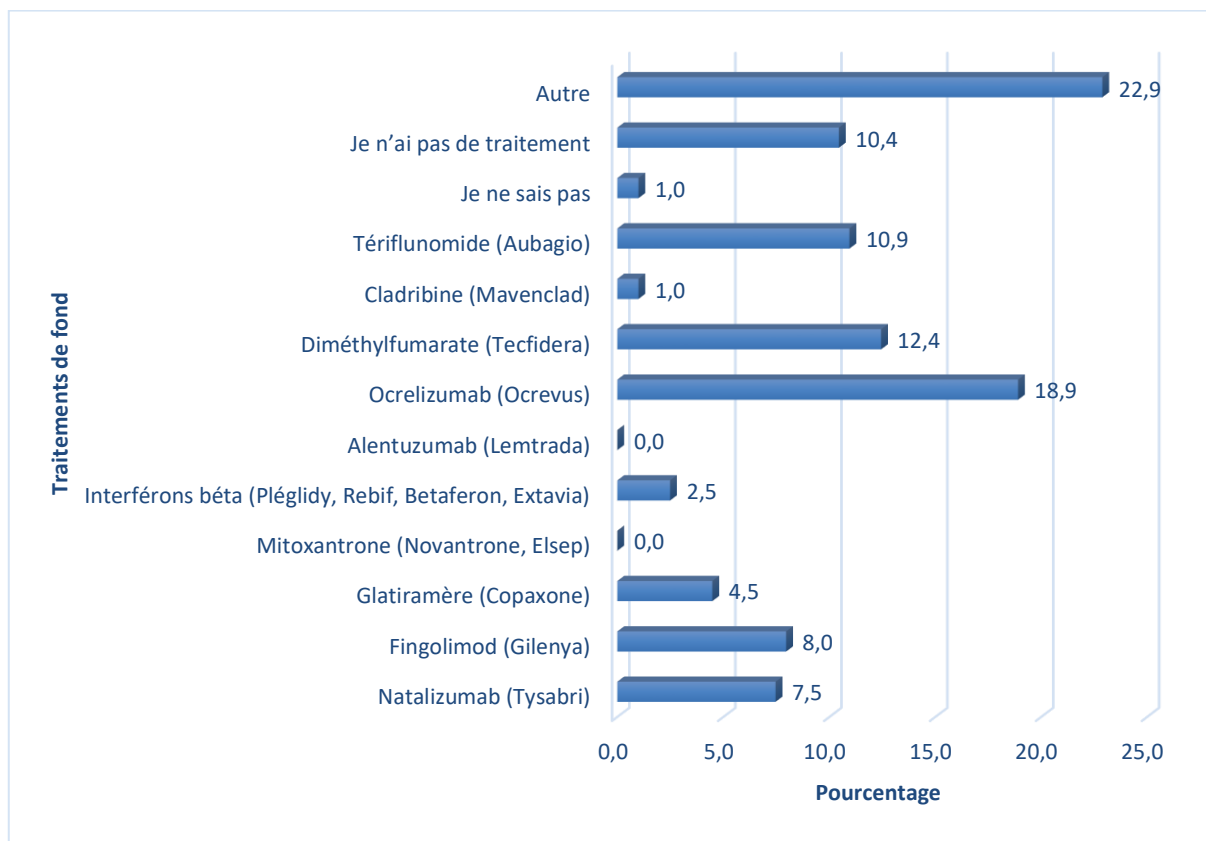
- Je vis seul(e) = 20,7%
- Je suis accompagné(e) (conjoint(e), famille, ami(s)) = 79,3%
- Je suis en hospitalisation à domicile = 0%
- Je suis en centre spécialisé = 0%

**La sclérose en plaques et les traitements**

5. Quel est le type de votre sclérose en plaques ?



6. Quel est votre traitement de fond de votre sclérose en plaques ?



7. Avez-vous un traitement symptomatique pour votre SEP (douleur, troubles urinaires, difficultés à la marche, troubles érectiles...) ?

- Oui = 50,8%
- Non = 49,2%

8. En ce qui concerne votre traitement, s'il y en a un comment le vivez-vous ?

Je l'accepte plutôt bien	36,9%
Je suis régulier(e) dans la prise de mon traitement	30,9%
Je ressens des effets secondaires	16,1%
Il m'arrive parfois de ne pas prendre mon traitement volontairement	2,3%
J'oublie parfois de prendre mon traitement	7,4%
Je n'ai pas de traitement	6,4%

9. Changez-vous de pharmacie régulièrement lorsque vous allez chercher votre traitement ?

- Oui = 2,1%
- Non = 97,9%

Si oui, pourquoi ?

---

« Tout dépend des ouvertures, et de mon emploi du temps.

---

Oui mais pas à cause du traitement mais parce que les pharmaciens ne sont pas très concernés par les malades chroniques.

---

Il n'est jamais disponible de suite dû à son prix.

---

Le travail. »

---

### **Place du pharmacien d'officine**

10. Lors de l'annonce du diagnostic, avez-vous ressenti le besoin d'en parler avec votre pharmacien d'officine ?

- Oui = 22,3%
- Non = 77,7%

11. Est-ce que vous considérez le pharmacien comme étant un professionnel de santé avec qui vous pouvez discuter de votre SEP ?

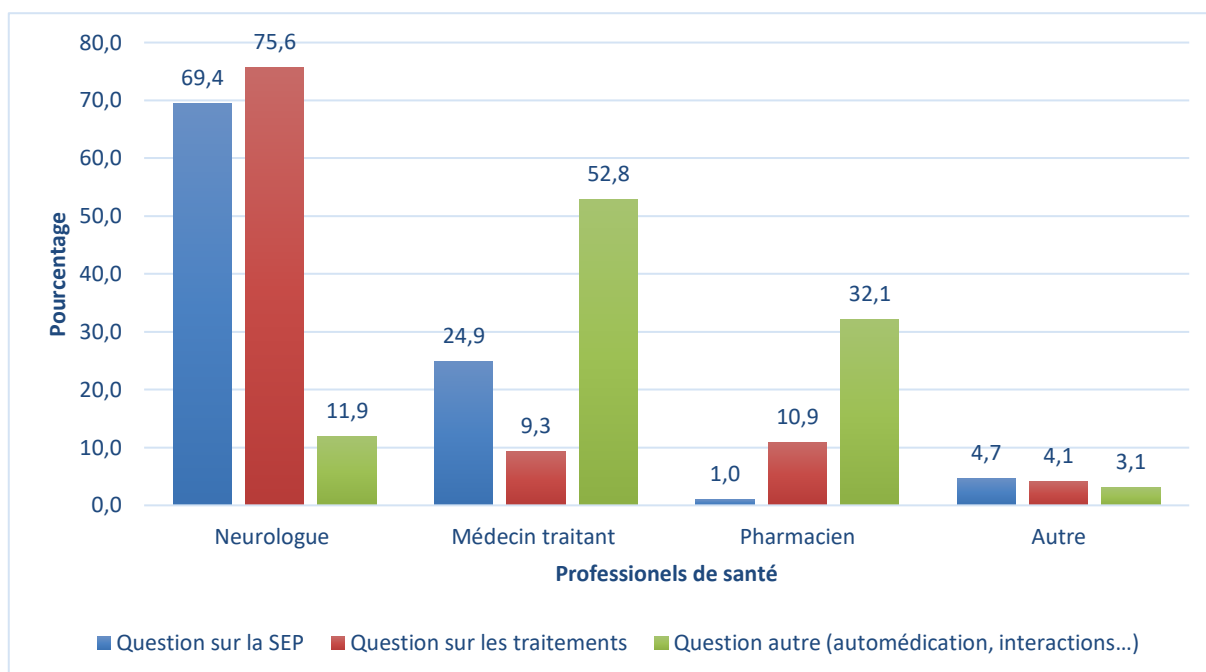
- Oui = 66,8%
- Non = 33,2%

12. Lorsque vous avez une question **concernant votre SEP**, vers quel professionnel vous orientez-vous en 1<sup>ère</sup> intention ?

Lorsque vous avez une question sur **votre traitement pour la SEP**, vers quel professionnel vous orientez-vous en 1<sup>ère</sup> intention ?

Lorsque vous avez une question **sur un traitement autre que pour la SEP**, si vous en avez, vers quel professionnel vous orientez-vous en 1<sup>ère</sup> intention ?





13. Si vous souffrez d'autres symptômes comme des troubles de la marche, fatigue, troubles urinaires, troubles érectiles, douleurs, dépression... est ce que sont des symptômes dont vous arrivez à discuter régulièrement avec votre pharmacien ?

- Oui = 36,8%
- Non = 55,4%
- Je ne suis pas concerné(e) = 7,8%

14. Estimez-vous que ces symptômes, s'ils existent, sont correctement pris en charge par les différents professionnels de santé qui suivent votre sclérose en plaques ?

- Oui = 51,3%
- Non = 40,4%
- Je ne suis pas concerné(e) = 8,3%

### **Suivi lors du début de traitement**

15. Avez-vous rencontré des difficultés psychologiques lors de l'annonce du diagnostic (dépression, anxiété, stress important...) ?

- Oui = 70,5%
- Non = 29,5%

16. Avez-vous demandé les conseils de votre pharmacien dans le choix de votre traitement de la SEP ?

- Oui = 6,2%
- Non = 93,8%

17. Avez-vous eu un entretien avec le pharmacien lors de l'instauration de votre traitement pour la SEP ?

- Oui = 5,7%
- Non = 94,3

Si non est-ce que c'est quelque chose que vous auriez voulu ?

- Oui = 40,8%
- Non = 59,2%

Pourquoi, parmi les personnes ayant répondues **oui** (selon les patients) ?

Explications du traitement, des effets secondaires, automédication	46,7%
Demande de l'avis du pharmacien, son point de vue sur le traitement	15,6%
Accessibilité du pharmacien plus facile qu'avec le neurologue	6,7%
Accompagnement psychologique, réponses aux questions	31,1%

Pourquoi, parmi les personnes ayant répondues **non** (selon les patients) ?

Difficulté d'en parler avec le pharmacien	4,8%
Prise en charge suffisante par les autres professionnels selon les patients	50%
Pas ressenti le besoin d'en parler	21%
Manque de temps, de connaissances et de compétences du pharmacien	21%
Prise en charge initiale ancienne	3,2%

18. Avez-vous été sensibilisé en amont du démarrage du traitement sur les potentiels effets secondaires fréquents ?

- Oui = 77,2%
- Non = 22,8%

Si oui par qui ?

- Neurologue = 72%
- Médecin traitant = 5,8%
- Pharmacien = 10,1%
- Autre = 12,2%

### **Suivi durant le traitement**

19. Aimeriez-vous un entretien ou un suivi personnel plus régulier avec votre pharmacien ?

- Oui = 35,2%
- Non = 64,8%

20. Discutez-vous régulièrement avec votre pharmacien de votre traitement, de vos symptômes, d'éventuelles poussées survenues ?

- Oui = 35,2%
- Non = 64,8%

21. Aimeriez-vous être orienté vers des groupes de paroles ou des associations de patients par votre pharmacien ?

- Oui = 53,9%
- Non = 46,1%

22. Votre traitement doit-il être commandé par le pharmacien en amont de la délivrance ?

- Oui = 64,2%
- Non = 19,7%
- Je ne suis pas concerné(e) = 16,1%

Si oui, appréhendez-vous la délivrance au vu des différentes ruptures que peuvent rencontrer les pharmaciens concernant les médicaments ?

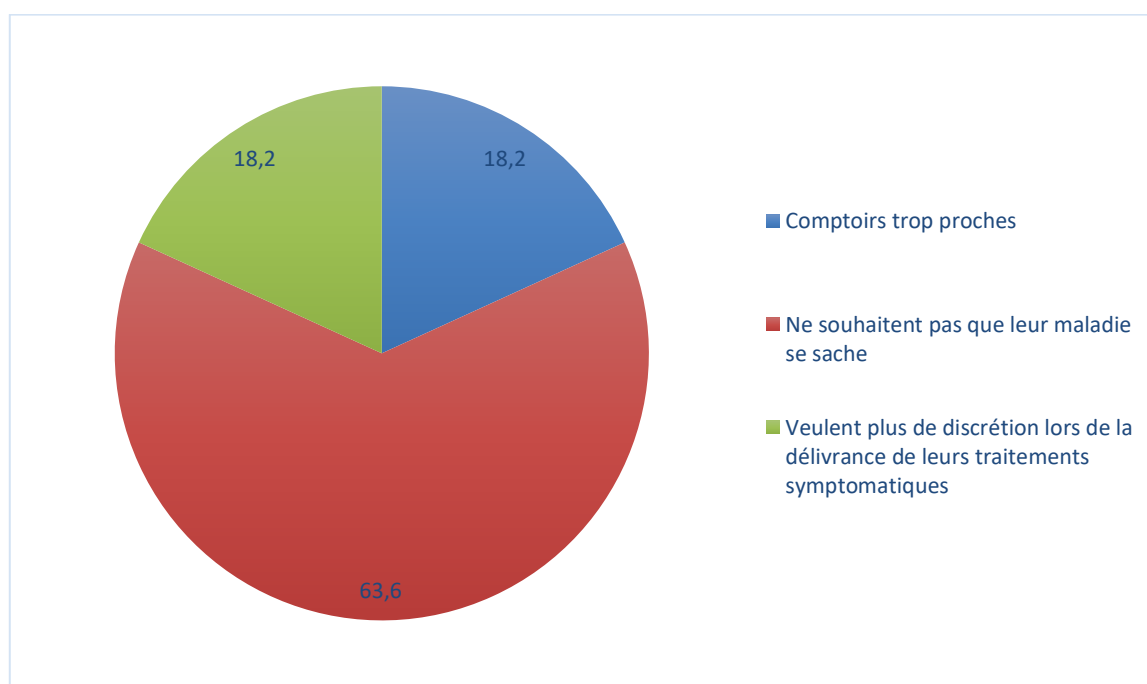
- Oui = 40,9%
- Non = 34,1%
- Je ne suis pas concerné(e) = 25%

Parmi les personnes ayant répondu oui à la question 22, 54,5% appréhendent la délivrance au vu des différentes ruptures que peuvent rencontrer les pharmaciens concernant les médicaments.

23. Souhaiteriez-vous que les délivrances soient réalisées de manière plus confidentielle à la pharmacie ?

- Oui = 10,9%
- Non = 89,1%

Si oui, pourquoi ?



24. Si votre traitement de SEP est un injectable, avez-vous eu un dysfonctionnement de votre stylo injectable ?

- Oui = 7,8%
- Non 24,3%
- Je ne suis pas concerné(e) = 67,9%

Si oui, vers quel professionnel vous êtes-vous tourné ?

- Neurologue = 13,3%
- Médecin traitement = 0%
- Pharmacien = 40%
- Je ne suis pas concerné(e) = 0%

- Autre = 46,7%

25. Si vous vous fournissez en dispositifs médicaux (fauteuil roulant, lit médicalisé, verticalisateur...) à la pharmacie, êtes-vous satisfait des conseils et explications sur l'utilisation de ces appareils ?

- Oui = 20,2%
- Non = 4,1%
- Je ne suis pas concerné(e) = 75,7%

Si non pourquoi ?

---

« Vu avec un fournisseur de matériel médical.

---

Fournisseur indépendant.

---

Vente puis plus rien.

---

Très peu d'explications sur l'utilisation.

---

Je vais dans un magasin spécial.

---

Je me fournis depuis peu en sondes urinaires auprès de ma pharmacie (que j'apprécie beaucoup au demeurant !). A la première ordo, la pharmacienne m'a demandé ce qu'il m'arrivait, si j'avais été opérée... J'ai bcp d'autres pathologies, donc je peux comprendre sa question. Par contre, quand j'ai parlé de SEP ("sèpe") elle n'a pas compris, j'ai dû préciser "sclérose en plaques". J'ai dû aussi expliquer les différences entre les sondes et proposer d'ouvrir la boîte. Ce qu'elle a fait, ça c'est super, en m'expliquant qu'elle avait reçu une formation théorique sur les sondes mais qu'elle découvrait les différences concrètes pour les patients. Bravo pour cette curiosité et cette honnêteté ! »

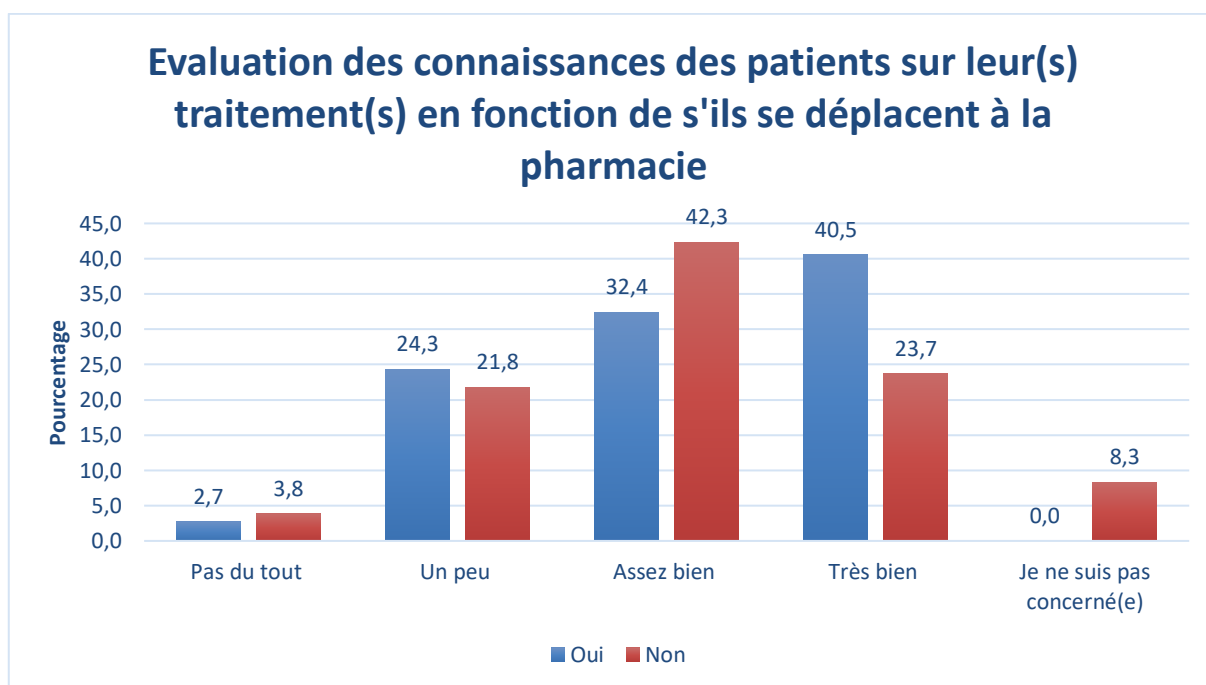
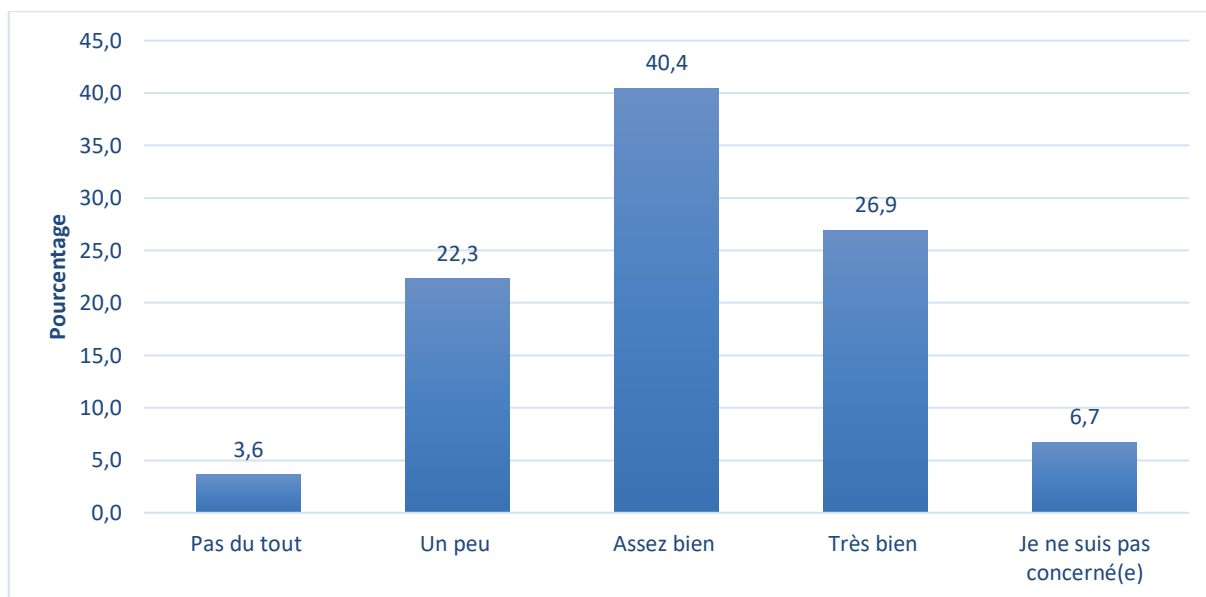
---

### **Evaluation de la place du pharmacien pour les patients étant peu en contact avec eux**

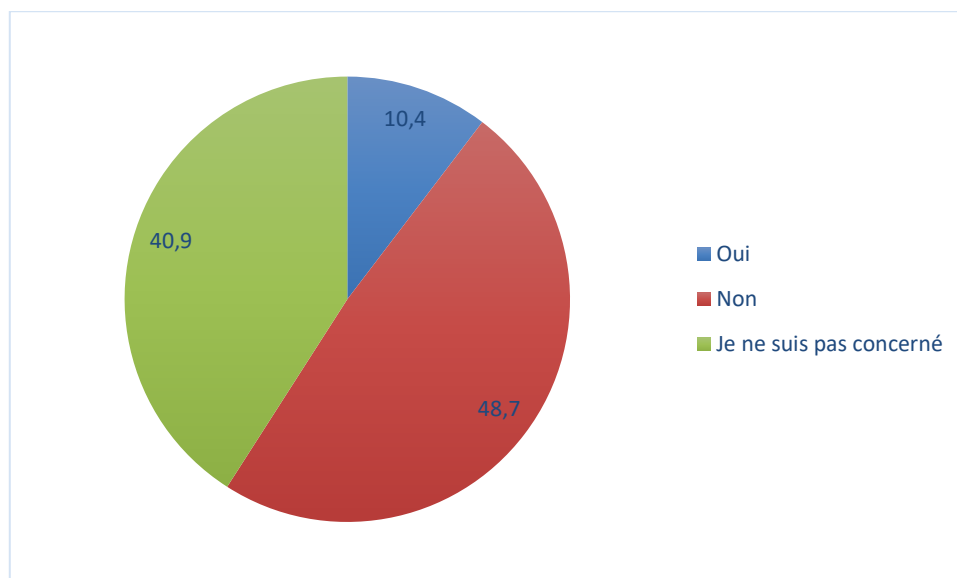
26. Est-ce quelqu'un de votre entourage qui s'occupe de récupérer vos médicaments à la pharmacie ?

- Oui = 19,2%
- Non = 80,8%

27. Pensez-vous connaître vos médicaments pour le traitement de la SEP (indication, effets indésirables les plus courants...) ?



28. Si vous n'êtes pas en contact régulièrement avec votre pharmacien pour la délivrance de vos traitements, est-ce quelque chose qui manque à votre prise en charge ?



Si oui, pourquoi ?

---

« Parce qu'il est plus au courant de la façon dont agissent les molécules ou sur la façon de prendre le traitement, les neurologues ne sont pas tous au courant de comment on utilise un stylo injecteur par exemple.

---

Ils ne se sentent pas concernés ce qui l'intéresse c'est d'être sûr que je vienne le prendre par intérêt financier. C'est mon ressenti.

---

Je n'ai des interactions que pour récupérer le traitement.

---

Car souvent le mélange de deux médicaments amène d'autres symptômes.

---

Il fait partie du suivi médical et de la personne.

---

C'est une charge en moins à s'occuper, un stress en moins. Sinon, vers qui se tourner si on n'a pas confiance ?

---

Il manque à l'instauration d'un nouveau traitement, quel qu'il soit, de proposition d'explications, de temps d'échanges.

---

On peut lui parler plus facilement.

---

Renseignements sur le mal être pas pris en charge. Nous sommes des numéros !

---

Professionnel de proximité, mon pharmacien est aimable et à l'écoute. De bon conseil également.

---

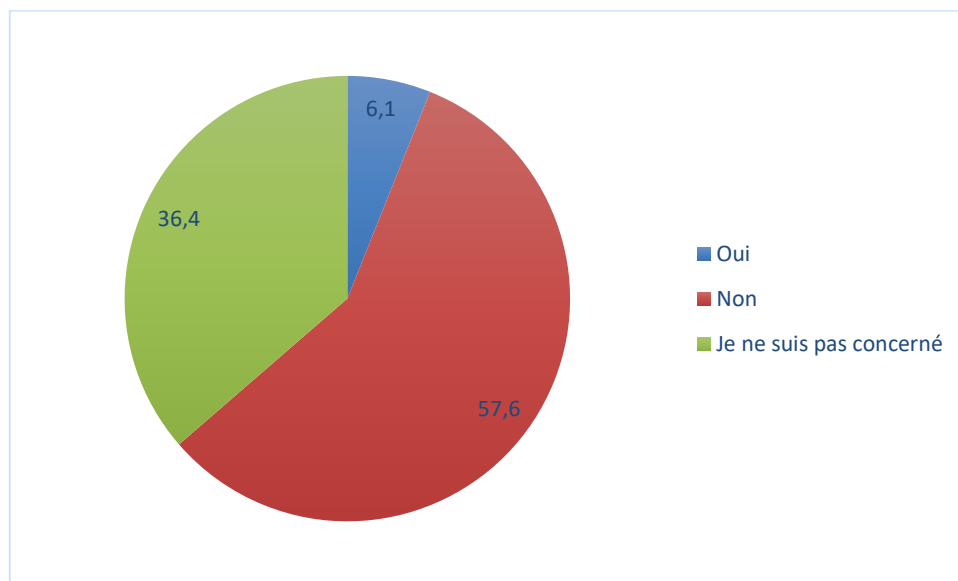
Elle fait le lien.

---

Toujours pour la proximité, je lui téléphone tous les mois pour être sûre de récupérer mon traitement pour mes problèmes urinaires. »

---

Parmi les patients ayant répondu « Oui » à la question 26 : Si vous n'êtes pas en contact régulièrement avec votre pharmacien pour la délivrance de vos traitements, est-ce quelque chose qui manque à votre prise en charge ?

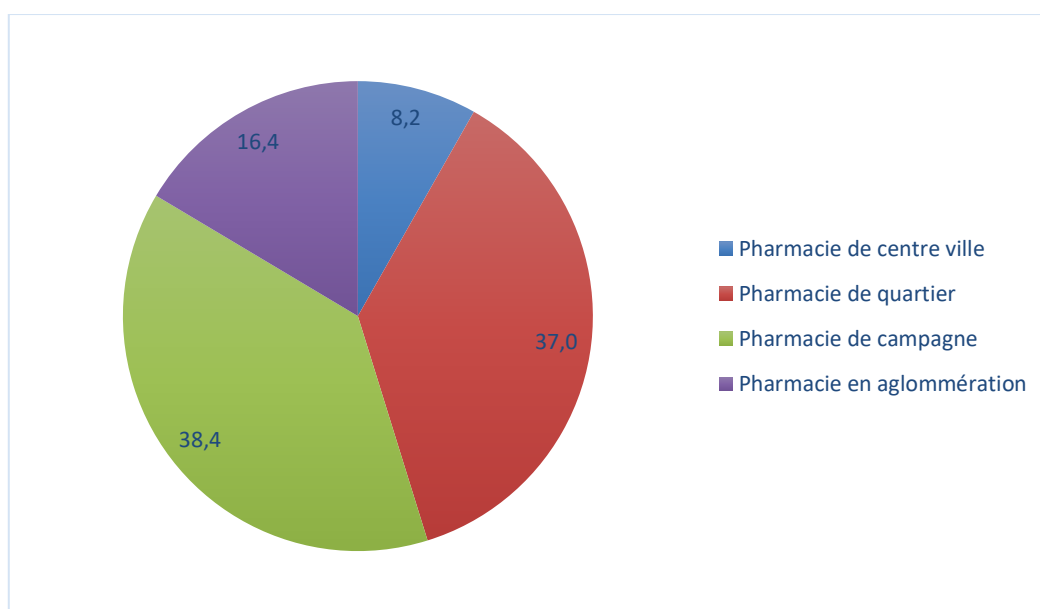




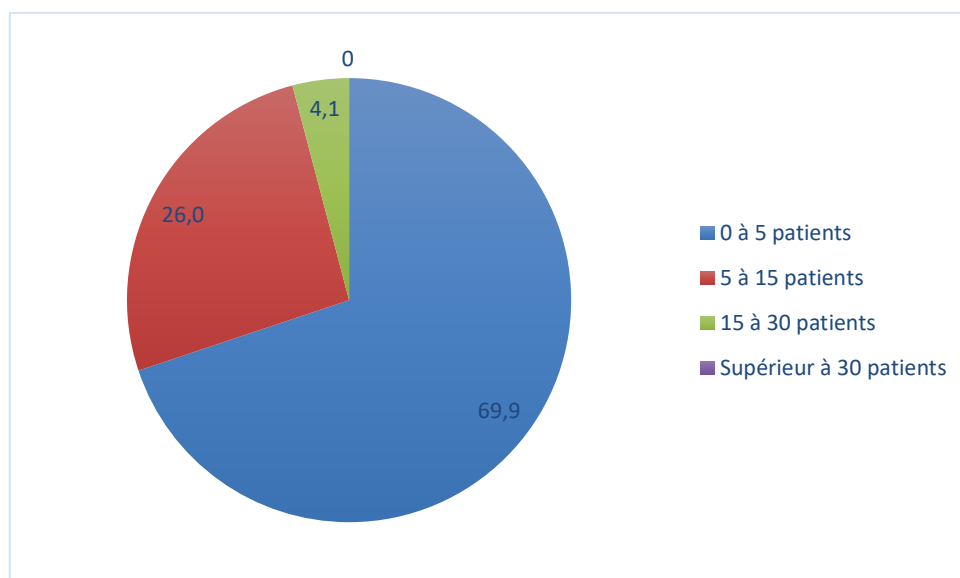
## QUESTIONNAIRE A DESTINATION DES PHARMACIENS (73 réponses)

### Données sociodémographiques et patients SEP

1. Vous êtes pharmacien dans une pharmacie ?



2. Actuellement, combien de patients atteints de sclérose en plaques accompagnez-vous approximativement ?



3. Etes-vous en relation avec un centre spécialisé ou de rééducation dans lequel un ou des patients atteints de SEP est (sont) hébergé(s) ?

- Oui = 0%
- Non = 100%

4. Suivez-vous des patients atteints de SEP en Hospitalisation à Domicile ?

- Oui = 4,1%
- Non = 95,9%

### **Suivi des patients atteints de SEP lors du diagnostic**

5. Pensez-vous avoir un rôle à jouer auprès du patient après le diagnostic de SEP ?

- Oui = 89%
- Non = 11%

Pourquoi ?

Parmi les pharmaciens ayant répondu **oui**, 2 thèmes principaux ont été abordés :

- 44,2% des réponses concernaient l'explication des traitements et leurs rôles, conseils généraux (appareillage, dispositifs médicaux...).
- 45,5% des réponses concernaient l'accompagnement psychologique facilitée par l'accessibilité du pharmacien en relais des spécialistes.

Autres thèmes abordés : gestion de l'observance, entretien individuel, détection des symptômes et/ou poussées, mise à jour du calendrier vaccinal.

Parmi les pharmaciens ayant répondu **non** :

- 28,6% des pharmaciens estiment que les patients sont suffisamment suivis par leur spécialiste durant la phase de diagnostic.

- 71,4% des pharmaciens estiment manquer de connaissances pour accompagner les patients durant cette phase.

6. Etes-vous prêt à consacrer du temps (un entretien individuel par exemple) pour ces patients lors de l'annonce du diagnostic afin de les accompagner dans ce moment d'acceptation de la maladie ?

- Oui = 78,1%
- Non = 21,9%

### **Estimation des connaissances des pharmaciens sur la SEP**

7. Sur une échelle de 0 à 5, à combien estimez-vous vos connaissances sur la physiopathologie de la SEP ?

- 0 = 0 réponse
- 1 = 17 réponses
- 2 = 24 réponses
- 3 = 21 réponses
- 4 = 10 réponses
- 5 = 1 réponse

Moyenne = 2,4/5

8. Sur une échelle de 0 à 5, à combien estimez-vous vos connaissances sur la stratégie thérapeutique de la SEP ?

- 0 = 3 réponses
- 1 = 20 réponses
- 2 = 24 réponses
- 3 = 21 réponses
- 4 = 4 réponses
- 5 = 1 réponse

Moyenne = 2,1/5

9. Avez-vous déjà été en difficultés face à une question d'un patient sur sa sclérose en plaques ou sur sa prise en charge de manière générale ?

- Oui = 46,6%
- Non = 53,4%

### **Suivi des patients atteints de SEP en début de traitement**

10. Lors d'une instauration de traitement, proposez-vous à vos patients un entretien dans un espace plus confidentiel que le comptoir ?

- Oui = 24,7%
- Non = 75,3%

Si non, pourquoi ?

Manque de temps	26,2%
Manque de connaissances et compétences du pharmacien	23,8%
Entretien pas fait systématiquement mais possible à la demande du patient	16,7%
Peu de patient, peu de lien avec le patient	9,5%
Entretien déjà réalisé à l'hôpital	9,5%
Non concerné par une initiation de traitement	9,5%
Pas de protocole en cours	4,8%

11. Informez-vous les patients sur les effets indésirables potentiels des traitements dispensés ?

- Oui = 84,9%
- Non = 15,1%

Si non, pourquoi ?

Parmi ceux ayant répondu non :

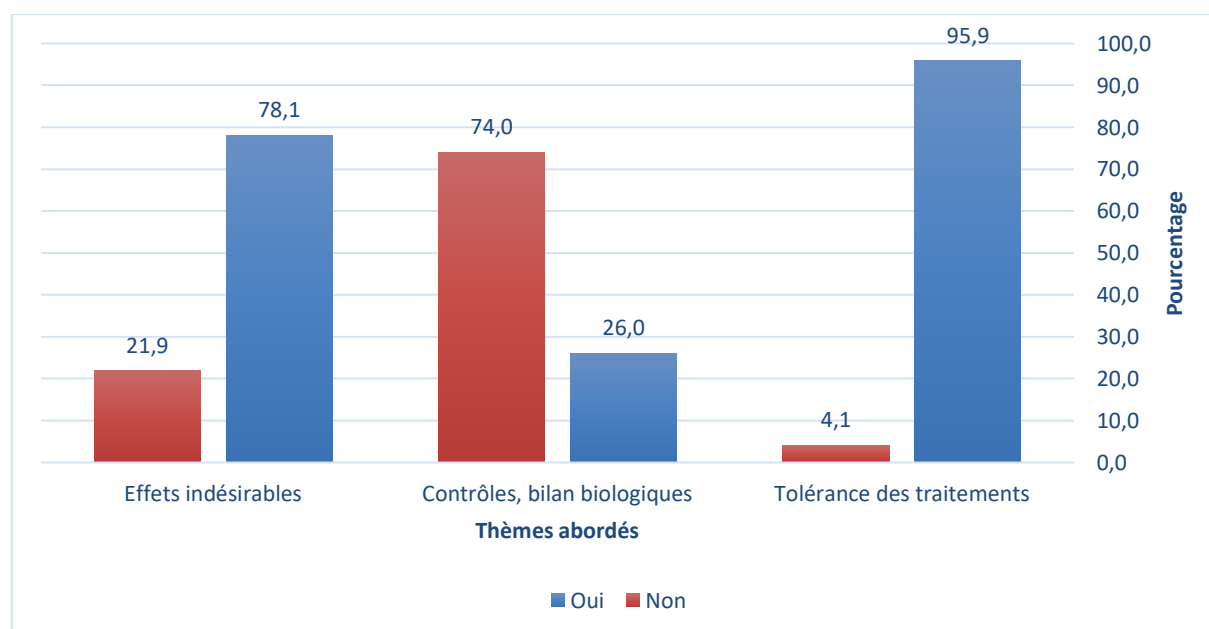
Manque de connaissances/compétences sur les traitements et la maladie	30%
Dispensation trop proche de l'annonce, consultation spécialiste suffisante	30%
Information sur les effets indésirables dépend de la demande du patient	20%
Annoncer les potentiels effets indésirables pourrait limiter l'observance des patients	20%

### **Suivi des patients atteints de SEP durant le traitement**

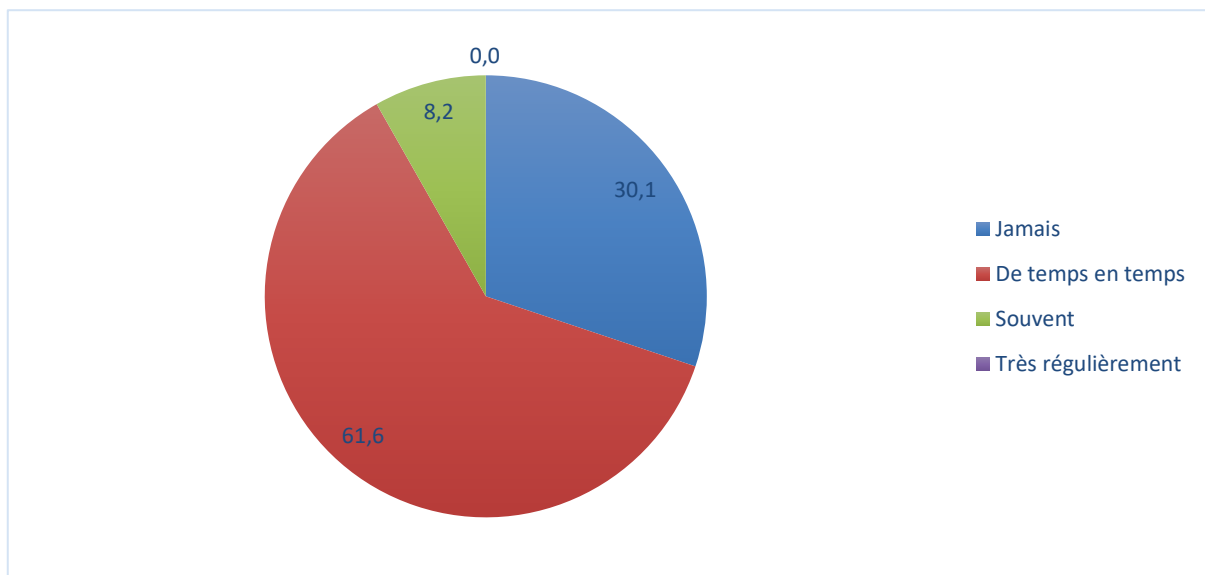
12. Lors des délivrances, demandez-vous à vos patients comment se passe le traitement ?

13. Lors des délivrances, demandez-vous à vos patients s'il y a survenue d'un effet indésirable ?

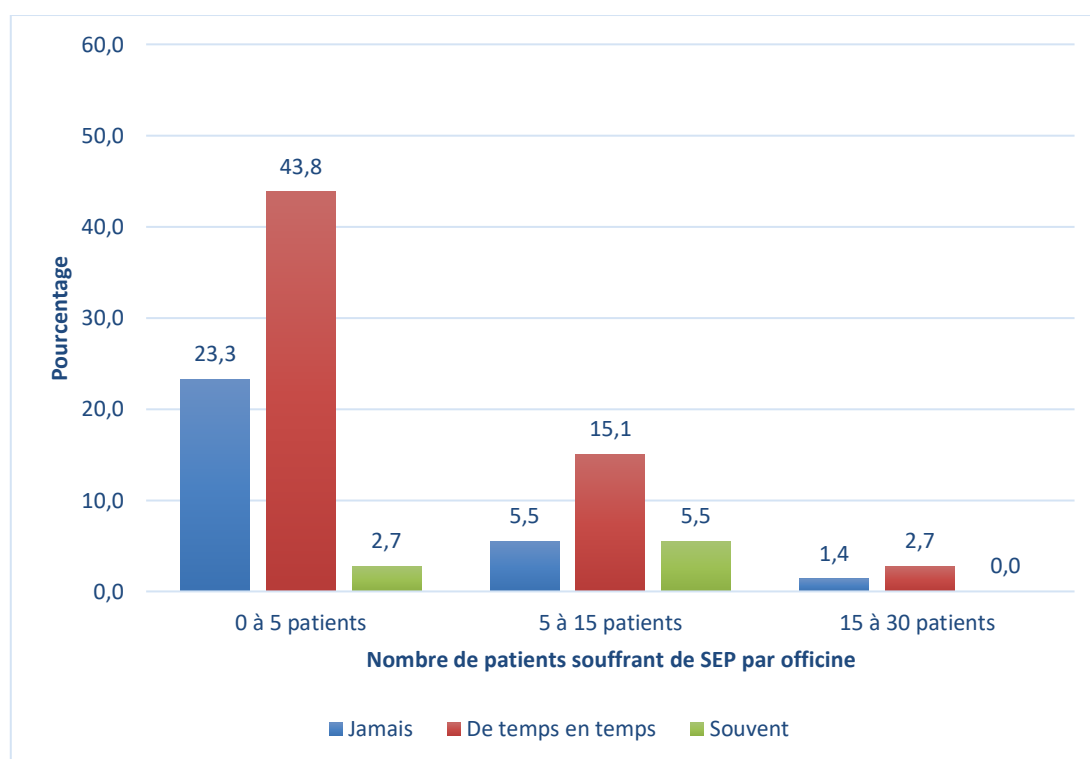
14. Lors des délivrances, demandez-vous à vos patients si les bilans biologiques et les différents contrôles à réaliser en fonction des traitements sont à jour ?



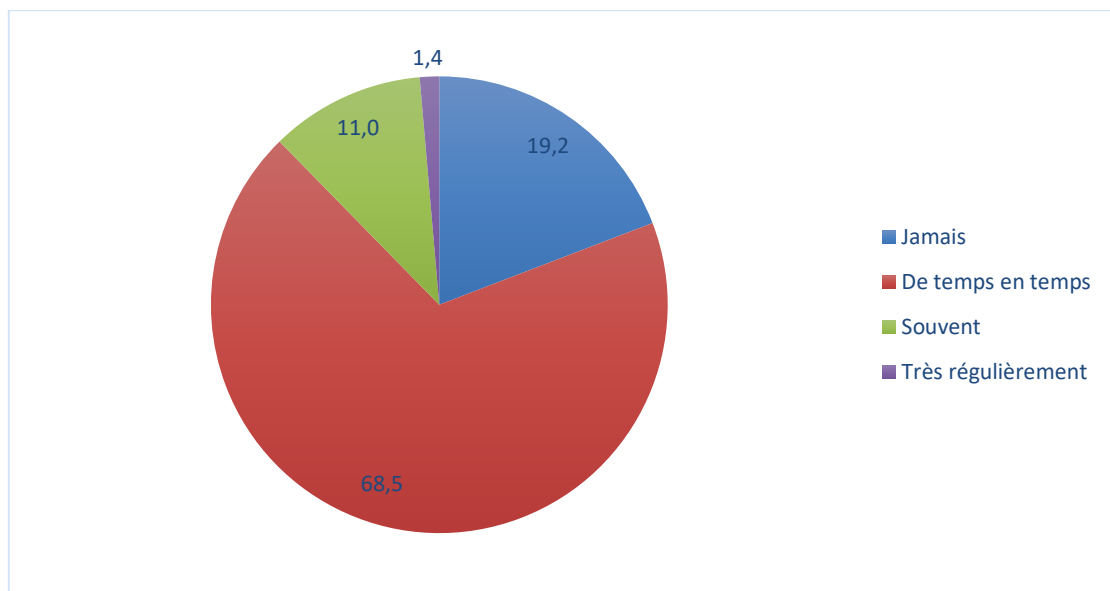
15. Rencontrez-vous régulièrement des patients ayant des problèmes d'observance avec leur (s) traitement (s) ?



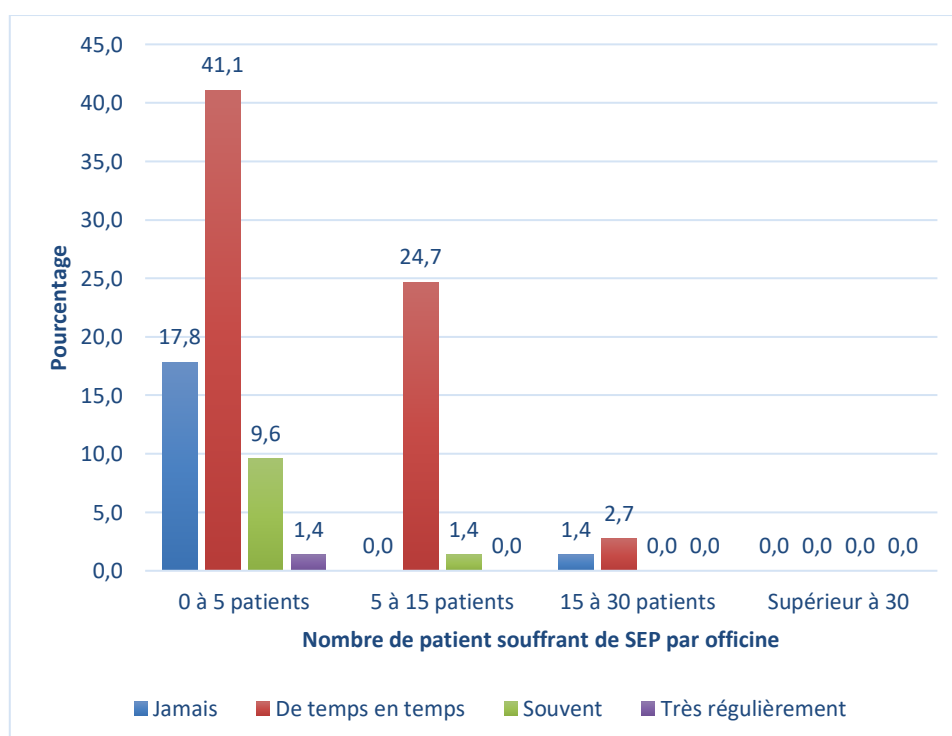
Comparaison des réponses à la questions précédentes en fonction du nombre de patients souffrant de SEP par officine :



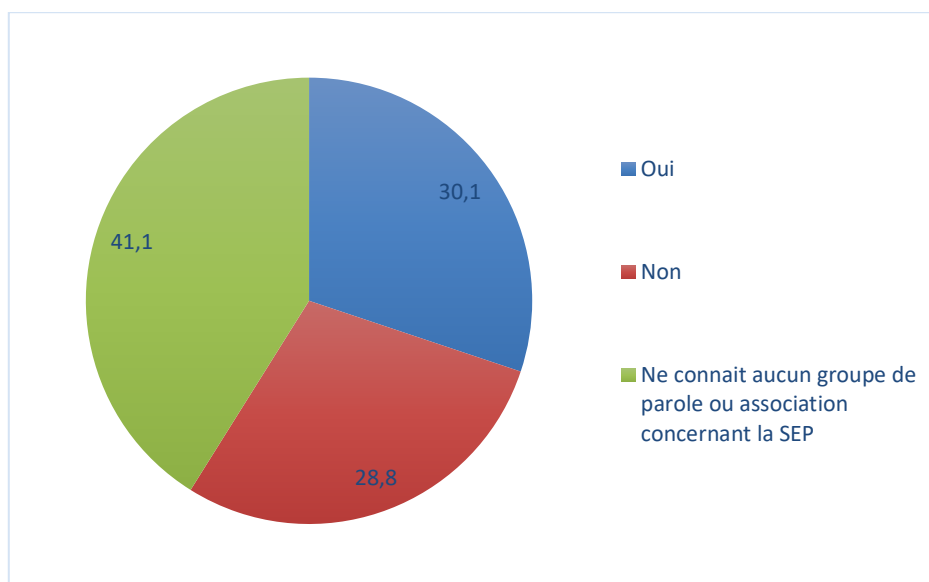
16. Avez-vous régulièrement des questions des patients concernant leur pathologie ou leur(s) traitement(s) ?



Comparaison des réponses à la questions précédentes en fonction du nombre de patients souffrant de SEP par officine :



17. Vous est-il arrivé d'orienter des patients vers des groupes de paroles ou des associations de patients ?



18. Proposez-vous des entretiens à vos patients pour discuter de leur suivi (effets indésirables, poussées survenues, observance...) ?

- Oui = 9,6%
- Non = 90,4 %

Si vous ne proposez pas d'entretien à vos patients, est ce que c'est quelque chose que vous pourriez mettre en place ?

- Oui = 77,6%
- Non = 22,4%

Si non, pourquoi ?

Manque de temps	46,7%
Suivi déjà fait au comptoir (espace confidentiel si besoin)	26,7%
Manque de connaissances et de compétences	13,3%
Patients suffisamment suivis par leur(s) médecin(s)	6,7%
Trop peu de patient par officine pour mettre en place un protocole	6,7%



## **Confidentialité à l'officine**

19. Votre officine a-t-elle une zone de confidentialité ?

- Oui = 99,5%
- Non = 0,5%

Avez-vous déjà eu des plaintes de patients concernant le manque de confidentialité au comptoir ?

- Oui = 4,1%
- Non = 95,9%

## **Patients peu en contact avec le pharmacien**

En ce qui concerne les patients qui ne peuvent plus se déplacer à l'officine, si c'est un membre de l'entourage qui vient chercher le traitement à l'officine :

20. Donnez-vous les mêmes conseils et apportez-vous la même prise en charge que si c'était le patient ?

- Oui = 43,8%
- Non = 24,7%
- Je ne suis pas concerné(e) = 31,5%

Si non pourquoi ? (Parmi ceux ayant répondu non)

Pas la même écoute, difficulté de transmission des informations pour l'aidant	41,7%
Confidentialité, secret professionnel	25%
Pas de dialogue avec le patient ce qui limite la prise en charge du pharmacien	25%
Préférer une posture d'écoute pour l'aidant	8,3%

21. Etes-vous à l'aise avec le fait que ce soit un tiers qui vienne chercher les médicaments à la place du patient ?

- Oui = 61,6%
- Non = 19,2%
- Je ne suis pas concerné(e) = 19,2%

## QUESTIONNAIRE A DESTINATION DES NEUROLOGUES (21 réponses)

1. Sur une échelle de 1 à 5, à combien estimez-vous l'importance du rôle du pharmacien d'officine dans la prise en charge et le **suivi** des patients souffrant de SEP ?

1	1
2	3
3	4
4	12
5	1

Moyenne = 3,4

2. Sur une échelle de 1 à 5, à combien estimez-vous important l'intervention du pharmacien lors du **diagnostic** ?

1	8
2	1
3	8
4	2
5	2

Moyenne = 2,5

3. Sur une échelle de 1 à 5, à combien estimez-vous important l'intervention du pharmacien lors de **l'initiation** de traitement ?

1	3
2	2
3	4
4	7
5	5

Moyenne = 3,4

4. Souhaiteriez-vous voir élargir le rôle des pharmaciens dans la prise en charge des patients SEP ?

Oui = 66,7%

Non = 33,3%

Si oui, comment ?.....

Aide dans la gestion des traitements (effets secondaires, observances, utilisation des dispositifs médicaux...)	41,7%
Mise à jour du calendrier vaccinal	33,3%
Education thérapeutique des patients	16,7%
Entretien individuel	8,3%

Parmi les réponses des neurologues, 25% estiment que le pharmacien a besoin d'une formation supplémentaire pour voir leur rôle élargir dans la prise en charge des patients souffrant de sclérose en plaques.

5. Pensez-vous qu'un entretien individuel par le pharmacien d'officine durant l'instauration de traitement (si celui-ci est délivré en ville) peut-être utile ?

Oui = 81%

Non = 19%

6. Quelle(s) est/sont la/les limite(s) de l'accompagnement des patients par le pharmacien d'officine selon vous ?

Manque de temps des pharmaciens	15,8%
Peu de patients souffrant de SEP donc difficultés pour les pharmaciens de proposer une prise en charge personnalisée	15,8%
Manque de connaissance du pharmacien sur la SEP	42,1%
Manque de communication entre les pharmaciens et les neurologues	26,3%

7. Avez-vous des remarques concernant la prise en charge des patients SEP par le pharmacien d'officine ?

---

« Souvent des remarques inadaptées sur le prix du traitement / méconnaissance de la maladie.

---

Problème de méconnaissance de la pathologie...

---

Retour de certains patients qui ont eu des remarques sur le prix de leur traitement : à éviter +++ !

---

Je n'ai jamais été en lien avec un pharmacien d'officine pour discuter de l'instauration d'un traitement de la SEP. Probablement qu'une reprise des modalités d'administration et des éventuels effets indésirables est faite. Nous avons la chance au CHU de travailler avec une infirmière référente SEP qui connaît très bien ces sujets et qui est disponible pour reprendre ces éléments avec les patients. Y a-t-il une différence du rôle du pharmacien d'officine entre les patients suivis au CHU et ceux suivis par les neurologues libéraux ?

---

Intéressant dans les zones géographiques n'ayant pas accès à l'ETP via CRC ou à un réseau de soin SEP.

a travailler en lien URPS pharmacie et réseau SEP/ SFSEP. »

---

### Lettre explicative à destination des patients

#### Rôle du pharmacien d'officine dans la prise en charge des patients atteints de sclérose en plaques : les besoins des patients sont-ils en accord avec la prise en charge actuelle à l'officine ?

Le but de ce travail de thèse sera de comparer si vos attentes en tant que patient(e) atteint(e) de sclérose en plaque correspondent à la prise en charge par votre pharmacien d'officine.

L'annonce de la sclérose en plaques entraîne un changement dans la vie. Chaque patient a ses propres besoins durant toute cette phase. Ainsi, une prise en charge adaptée et la proposition de nouveaux outils pourraient limiter les potentiels problèmes que vous pourriez éventuellement rencontrer avec vos traitements.

Ce questionnaire permet de recueillir votre avis concernant votre prise en charge par le pharmacien d'officine lors de votre parcours c'est-à-dire avant, pendant, et après le diagnostic de sclérose en plaques et durant toute la prise en charge médicamenteuse.

Ce questionnaire est à réponses ouvertes et fermées. Toutes les réponses seront anonymes. Il comprend une trentaine de questions. La durée estimée est entre 10 et 15 minutes pour y répondre.

Dans ce questionnaire on retrouve des questions portant sur les thèmes suivants :

- Disponibilité et rôle du pharmacien juste après l'annonce du diagnostic
- Place du pharmacien d'officine dans la prise en charge
- Observance
- Conseils sur les différents dispositifs médicaux et traitements
- Conseils sur l'hygiène de vie, traitements annexes tels que vaccination, traitements symptomatiques etc...
- Suivi des patients par le pharmacien d'officine tout au long de leur vie (HAD, institution spécialisée etc....)

La comparaison des réponses et l'analyse des résultats permettront de voir s'il y a des nécessités d'amélioration de la prise en charge à l'officine des patients atteints de sclérose en plaques afin de les mettre en place par la suite.

### Lettre d'information pharmaciens

#### Rôle du pharmacien d'officine dans la prise en charge des patients atteints de sclérose en plaques : les besoins des patients sont-ils en accord avec la prise en charge actuelle à l'officine ?

Le but de ce travail de thèse sera de comparer si les attentes des patients atteints de sclérose en plaques correspondent à la prise en charge par le pharmacien d'officine.

L'annonce de la sclérose en plaque entraîne un changement dans la vie auquel il est parfois difficile de faire face. Chaque patient à ses propres besoins durant toute cette phase. Ainsi, une prise en charge adaptée et la proposition de nouveaux outils pourraient limiter les potentiels problèmes que peuvent rencontrer les patients durant leur traitement.

Ce questionnaire permet de recueillir l'avis des pharmaciens sur leur prise en charge à l'officine des patients atteints de sclérose en plaques.

Ce questionnaire est à réponses ouvertes et fermées. Toutes les réponses seront anonymes. Il comprend une vingtaine de questions. La durée estimée est entre 5 et 10 minutes pour y répondre.

Dans ce questionnaire on retrouve des questions portant sur les thèmes suivants :

- Disponibilité et rôle du pharmacien juste après l'annonce du diagnostic
- Place du pharmacien d'officine dans la prise en charge
- Conseil sur les différents traitements
- Observance
- Conseils sur les différents dispositifs médicaux
- Conseils sur l'hygiène de vie, traitements annexes tels que vaccination, traitements symptomatiques etc...
- Suivi des patients par le pharmacien d'officine tout au long de leur vie (HAD, institution spécialisée etc....)

La comparaison des réponses et l'analyse des résultats permettront de voir s'il y a des nécessités d'amélioration de la prise en charge à l'officine des patients atteints de sclérose en plaques et si oui lesquelles.

Si ce projet vous intéresse, vous pouvez également proposer ce questionnaire à vos patients.

# Sclérose en plaques

## Traitement par TERIFLUNOMIDE 14 mg

### (Aubagio® - SANOFI GENZYME)

Disponible en France depuis octobre 2014

Génériqué depuis 2023



Cette plaquette a été réalisée par la filière SEP de





## Dans quel cas TERIFLUBOMIDE est-il utilisé ?

---

TERIFLUNOMIDE est utilisé chez les patients atteints de sclérose en plaques de forme rémittente (évoluant par poussée).

## Comment agit-il ?

---

TERIFLUNOMIDE contribue à protéger le système nerveux central des attaques du système immunitaire en limitant la prolifération de certains globules blancs (lymphocytes) responsable de l'inflammation.

## Comment est-il administré ?

---

Un comprimé par jour à heure régulière pour éviter les oublis (à prendre pendant ou en dehors des repas).

Prescription réservée aux neurologues.



## Que faire avant l'instauration du traitement ?

---

Votre neurologue s'assurera de :

- L'absence d'insuffisance rénale, hépatique,
- L'absence de traitement concomitant,
- L'absence d'une grossesse,
- La mise à jour du calendrier vaccinal.

## Contre-indications

---

Le traitement est **contre indiqué pendant la grossesse**.

Les femmes en âge de procréer doivent utiliser une **contraception pendant le traitement**.

**En cas de projet de grossesse**, parlez-en avec votre neurologue.

L'allaitement est **contre indiqué pendant le traitement**.



## Quels sont les effets indésirables éventuels ?

---

- Amincissement de la chevelure,
- Nausées, diarrhées,
- Perturbation du bilan hépatique, baisse des globules blancs,
- Hypertension artérielle,
- Réactions cutanées.

## Quelle surveillance ?

---

- Surveillance biologique à faire en laboratoire ou par infirmière à domicile à M1, M2, M3, M4, M5, M6 puis tous les 2 mois.
- Consulter rapidement en cas de réaction cutanée, ou suspicion de grossesse. Un traitement pour éliminer plus rapidement le TERIFLUNOMIDE peut être prescrit.

## Que faire en cas d'oubli ?

---

En cas d'oubli d'une prise, prenez-le comprimé dès que vous vous en apercevez.  
Si vous vous apercevez de l'oubli plus de 6 heures après la prise habituelle, sautez la dose oubliée et prenez votre comprimé à l'heure habituelle le lendemain.

**Ne doublez pas la dose suivante pour compenser l'oubli.**

*Ce document est rédigé dans un but pédagogique, avec un langage accessible à tous, pour mémoriser les principales caractéristiques du médicament.*

*Pour une information complète se reporter à la fiche RCP (Résumé des Caractéristiques du Produit) ou au site internet : <http://base-donnees-publique.medicaments.gouv.fr/>*

*Cette plaquette a été mise à jour en janvier 2024*

Mon  
traitement  
par

**PARC**  
**SeP**  
Sclérose en Plaques & Maladie de Parkinson  
Région Hauts-de-France

**Vumerity®**  
231 mg  
Gélule  
Diroximel fumarate



120 gélules gastro-résistantes

**VUMERITY™** 231 mg  
gélules gastro-résistantes  
diroximel fumarate

Voie orale.

Chaque gélule contient 231 mg de diroximel fumarate.

Biogen

Biogen Netherlands B.V.  
Prins Mauritslaan 13  
1171 LP Badhoevedorp  
Pays-Bas  
EU/1/21/1585/001

120 gélules gastro-résistantes

Guide patient

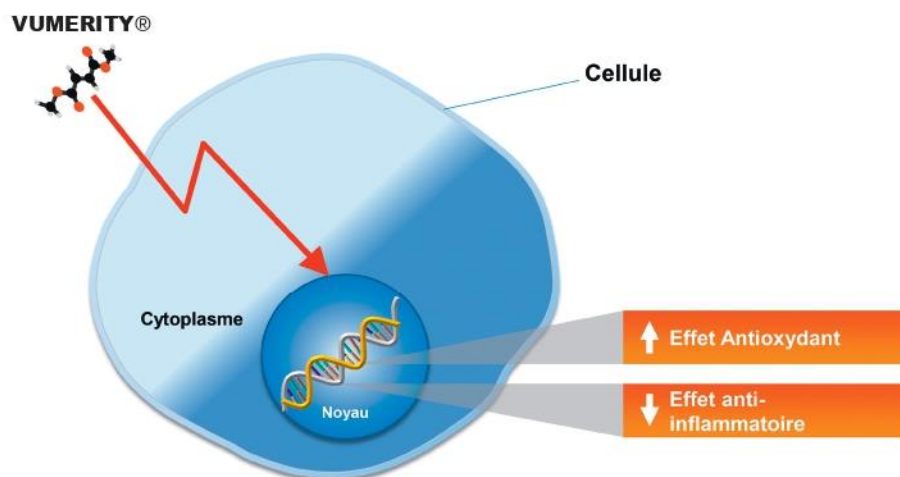
# Qu'est-ce que le Vumerity®?

## Comment agit-il ?

- Le Vumerity® est un traitement immuno-modulateur **par voie orale** indiqué dans la sclérose en plaques de forme rémittente récurrente (poussées suivies de rémission)
- Il réduit le nombre de poussées
- Ralentit la progression du Handicap
- Il a un effet **anti-inflammatoire**
- et **anti-oxydant\***

\* des études expérimentales suggèrent que le Vumerity® pourrait avoir un effet protégeant les neurones

## Le Vumerity® active les réponses Anti-Inflammatoires et Anti-Oxydantes



P2



# Prescription et Prise du Médicament

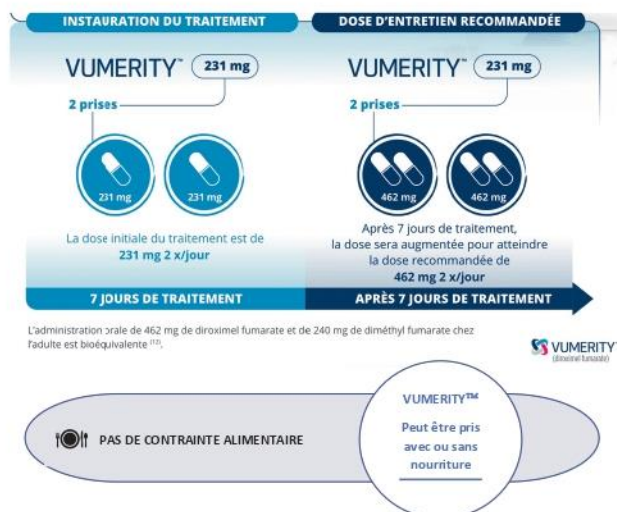
- Le Vumerity® est prescrit par votre neurologue sur une ordonnance d'exception.

- Dose initiale de VUMERITY® :**

1) 231 mg x 2 / jour : 1 gélule le matin et 1 gélule le soir pendant 7 jours\*

\* Votre neurologue peut décider de prolonger ce dosage (jusqu'à 4 sem.), notamment pour estomper certains effets indésirables de début de traitement.

2) 462mg x 2 / jour : 2 gélules de 231 mg le matin et 2 gélules de 231 mg le soir



- Respecter un intervalle de **4h à 12h** entre chaque prise

- Avaler** la gélule gastro-résistante **sans** l'ouvrir, avec un peu d'eau

Ne pas écraser, mâcher ou sucer la gélule pour éviter les effets irritants gastro-intestinaux



**non**

En cas  
**d'oubli  
???**

**Ne  
jamais  
doubler  
la dose**

P3

# Effets indésirables : Comment les gérer ?

- Ils **se manifestent au début du traitement** (de quelques semaines à 3 mois) puis, pour la très grande majorité, disparaissent.
- Leur **intensité** peut être **réduite** par des **médications** que votre **médecin traitant** pourra vous prescrire **temporairement**.

## Les plus fréquents

### Bouffées congestives

Chaleur, rougeur, sensation de brûlure.

Elles apparaissent peu de temps après la prise de VUMERITY® puis pour la très grande majorité disparaissent.

Pour les **estomper**, votre **médecin traitant pourra vous prescrire** : de **l'Aspirine (entre 75 mg et 300 mg)** à prendre avec la prise de Vumerity®



### Troubles digestifs

- Diarrhées
- Nausées
- Douleurs abdominales

Pour les **estomper**,

- Privilégier la prise concomitante d'aliments
- Faire **prescrire, transitoirement, par votre médecin traitant, le traitement** qui vous conviendra le mieux **au regard des troubles observés**.



## Effets indésirables fréquents

### VUMERITY® peut agir de façon modérée sur :

- Le nombre des **Globules Blancs (Lymphocytes)**
- La **fonction rénale** (surveillance de l'**urée**, de la **créatinine**, éventuellement de la protéinurie)
- La **fonction hépatique** (**augmentation des transaminases**)

Ces modifications peuvent avoir lieu au début du traitement et disparaître ensuite.

C'est pourquoi, nous réaliserons une surveillance régulière de ces paramètres

## Effets indésirables peu fréquents

- Prurit, Rash, Erythème

### Suivi biologique régulier



P5

## Contre-indications, Interactions

- **Hypersensibilité au principe actif**  
ou à l'un des **excipients**
- Leucoencéphalopathie multifocale progressive (LEMP)  
suspectée ou confirmée

**Informez votre médecin ou votre pharmacien avant toute prise de médicament**

## Précautions, Recommandations

- **Non recommandé pendant la grossesse**  
et l'allaitement (méthode de contraception recommandée  
chez les femmes en âge de procréer)
- **Si grossesse** lors de la prise du médicament,  
**avertir le neurologue** pour **inscription**  
**sur un registre**
- La consommation d'alcool fort (>35°) est déconseillée lors  
de la prise de Vumérité®

P6



# Conservation

- Tenir **hors de la vue et de la portée des enfants**
- À **conserver** à une **température inférieure à 25°C** et à **l'abri de l'humidité**
- Vérifier la **date de péremption** sur l'emballage après « **EXP** »
- **Ne jeter aucun médicament au tout-à l'égout ou avec les ordures ménagères.**

Demander à votre pharmacien la manière d'éliminer les médicaments que vous n'utilisez plus, afin de protéger l'environnement.

P7

# Qui puis-je appeler

Toute question peut être posée :  
chacun s'est engagé à vous  
apporter la réponse la plus précise  
et la plus adaptée à vous...

Infirmièr(e) Référent(e) "SEP" :

.....

Service d'hospitalisation :

.....

PC infirmier de neurologie :

.....

Mon neurologue :

.....

Mon médecin traitant :

.....

Mon pharmacien :

.....

**Plateforme d'accompagnement**

**PARCSeP:**

03 20 49 04 04

secretariat@parcsep.fr

**P8**

Realisation : www.creideo.com - Videmity\_2022

## MORE Crystale

### Rôle du pharmacien d'officine dans la prise en charge des patients atteints de sclérose en plaques : les besoins des patients sont-ils en accord avec la prise en charge actuelle ?

#### RÉSUMÉ

**Introduction :** La sclérose en plaques est une maladie inflammatoire auto-immune touchant le système nerveux central. Les patients bénéficient donc d'une prise en charge pluriprofessionnelle dont le pharmacien d'officine fait partie, dans le cadre de la délivrance des traitements principalement.

**Sujet et méthode :** L'étude menée doit répondre à la problématique suivante : Rôle du pharmacien d'officine dans la prise en charge des patients atteints de sclérose en plaques : les besoins des patients sont-ils en accord avec la prise en charge actuelle ?

Pour évaluer les attentes des patients et la prise en charge par les pharmaciens, deux questionnaires ont été diffusés auprès de ces populations. Un troisième questionnaire a été réalisé afin d'interroger les neurologues sur leur vision concernant la prise en charge par les pharmaciens des patients.

**Résultats :** Les résultats montrent un manque de connaissances et de compétences des pharmaciens sur la pathologie ce qui limite la prise en charge des patients. Les besoins des patients sont variables d'un patient à l'autre et d'une période à l'autre ce qui peut nécessiter une adaptation de la prise en charge de la part des pharmaciens. Enfin proposer une prise en charge adaptée aux patients pourrait être bénéfique dans la gestion de leur maladie et de leur traitement.

**Conclusion :** Développer davantage le rôle du pharmacien dans les pathologies neurologiques permettrait aux patients de bénéficier d'une prise en charge médicale suffisante.

**Mots-clés :** sclérose en plaques, pharmacien, rôle, attentes, besoins

### Role of the pharmacist in the care of patients with multiple sclerosis : are the patient's needs consistent with current care ?

#### ABSTRACT

**Introduction :** Multiple sclerosis is an autoimmune inflammatory disease affecting the central nervous system. Patients benefit from multidisciplinary care including the pharmacist during the delivery of the treatments.

**Subject and method :** The study aims to answer the following question: Role of the pharmacist in the care of patients with multiple sclerosis: Are the patient's needs consistent with the current care ?

To assess the expectations of patients and the care of pharmacists, two questionnaires were distributed to these populations. A third questionnaire was conducted to ask neurologists about their views on pharmacists' care of patients.

**Results :** The results show a lack of knowledge and skills of pharmacists about the pathology, which limits patient care. Patient needs are not the same for all the patients and in the time which may require an adaptation of care by pharmacists. Finally, offering patients appropriate care could be beneficial in the managing of their disease and treatment.

**Conclusion :** More developing pharmacist's role in neurological pathologies would allow patients to benefit from adequate medical care.

**Keywords :** multiple sclerosis, pharmacist, role, expectations, needs