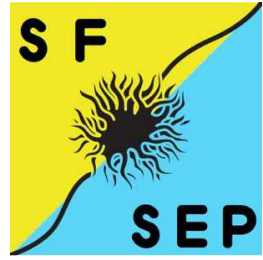


# Grossesse dans la sclérose en plaques et les maladies du spectre de la NMO

## Recommandations de la SFSEP

**Sandra VUKUSIC**, Jonathan CIRON, Clarisse CARRA-DALLIERE, Elisabeth MAILLART, Laure MICHEL, Emmanuelle LERAY, Anne-Marie GUENNOC, Bertrand BOURRE, David LAPLAUD, Géraldine ANDRODIAS, Caroline BENSA, Kevin BIGAUT, Damien BIOTTI, Pierre BRANGER, Olivier CASEZ, Mikael COHEN, Elodie DAVAL, Romain DESCHAMPS, Cécile DONZE, Anne-Laure DUBESSY, Cécile DULAU, Françoise DURAND-DUBIEF, Maxime GUILLAUME, Benjamin HEBANT, Laurent KREMER, Arnaud KWIATKOWSKI, Julien LANNOY, Adil MAAROUF, Eric MANCHON, Guillaume MATHEY, Xavier MOISSET, Alexis MONTCUQUET, Julie PIQUE, Thomas ROUX, Romain MARIGNIER, **Christine LEBRUN-FRENAY**

au nom du groupe français pour les recommandations sur la sclérose en plaques (France4MS) et de la Société Francophone de la Sclérose en Plaques (SFSEP)

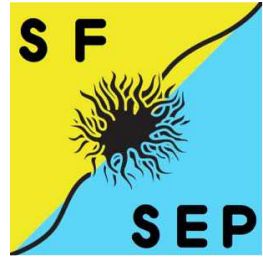


# Liens d'intérêt

---

Sandra Vukusic déclare avoir reçu des honoraires pour des activités d'expertise et de présentations, des financements de congrès et un soutien à son activité de recherche de Biogen, BMS-Celgene, Janssen, Merck Serono, Novartis, Roche, Sanofi Genzyme et Teva.

Christine Lebrun déclare n'avoir aucun lien d'intérêt.



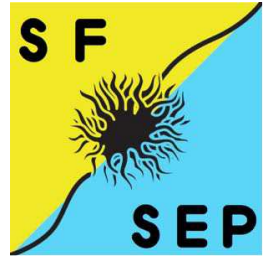
# Pourquoi des recommandations sur la grossesse ?

La sclérose en plaques = 3/4 de femmes, début entre 20 et 40 ans.

- Persistance de **controverses ou discussions** (accouchement, analgésie locorégionale, allaitement)
- Questions sur la **gestion des traitements**
  - Résumé des Caractéristiques du Produit (RCP) initialement
  - Nombreuses données post-commercialisation (PV, registres industriels et académiques)
- **Inertie thérapeutique** ayant des conséquences sur le pronostic à long terme

⇒ **Recommandations par consensus formalisé (RAND)**

selon les recommandations de la Haute Autorité de Santé

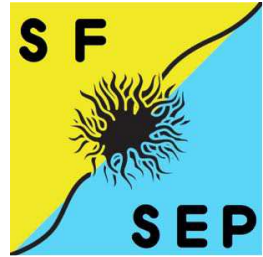


# Quels objectifs ?

**Aider à conseiller les femmes ayant une SEP/une NMOSD et les partenaires des hommes ayant une SEP/une NMOSD sur le sujet de la grossesse.**

## **10 questions définies par le comité de pilotage**

- ✓ Comment planifier une grossesse ?
- ✓ Quel suivi recommander au cours de la grossesse et dans le post-partum ?
- ✓ Peut-on vacciner pendant la grossesse et l'allaitement ?
- ✓ Quelles modalités d'accouchement recommander ?
- ✓ Quelles modalités d'analgésie/anesthésie recommander ?
- ✓ L'allaitement est-il possible (y compris sous traitements immunoactifs) ?
- ✓ Comment traiter une poussée pendant la grossesse et l'allaitement ?
- ✓ Faut-il proposer une prévention spécifique des poussées du post-partum ?
- ✓ Quand et comment proposer une aide médicale à la procréation ?
- ✓ Les traitements immunoactifs peuvent-ils être utilisés lors de la conception et pendant la grossesse ?

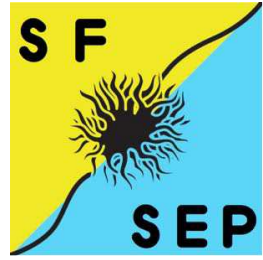


# Méthodes

Recherche documentaire Medline et autres bases de données universitaires (janvier 1975-juin 2021)  
Analyse systématique de la littérature avec grilles de lecture, rédaction de l'argumentaire avec références (groupes de lecture) - relecture et gradation par l'ensemble du groupe de travail en réunion présenteielle - version finale rédigée par les coordinatrices – allers-retours par mail avec le groupe

## Les recommandations proposées sont classées en grade A, B ou C selon les modalités suivantes

- **Recommandation de grade A** : fondée sur une preuve scientifique établie par des études de fort niveau de preuve: par exemple, essais comparatifs randomisés de forte puissance et sans biais majeur, méta-analyse d'essais contrôlés randomisés. L'existence d'une évidence scientifique forte entraîne systématiquement une recommandation de grade A quel que soit le degré d'accord des experts.
- **Recommandation de grade B** : fondée sur une présomption scientifique fournie par des études de niveau intermédiaire de preuve: par exemple, essais comparatifs randomisés de faible puissance, études comparatives non randomisées bien menées, études de cohortes.
- **Recommandation de grade C** : fondée sur des études de moindre niveau de preuve: par exemple, études cas-témoins, séries de cas.



# Méthodes

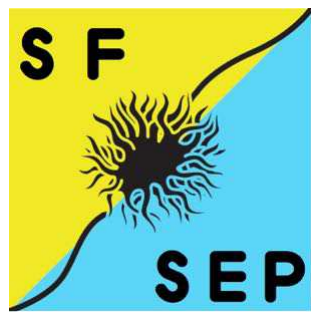
Cotation par 20 experts SEP n'ayant pas participé à la rédaction

Niveau d'agrément pour chaque proposition entre 1 (total désaccord) et 9 (total accord)

Version finale revue par un groupe de 62 lecteurs (neurologues exerçant en CHU, neurologues exerçant en CHG, neurologues libéraux, médecins rééducateurs, médecins généralistes)

**Tableau 1. Conditions d'obtention d'un accord entre experts et jugement retenu, selon la valeur de la médiane et la répartition des cotations prises en compte.**

| Proposition jugée | Degré d'accord du groupe | Conditions d'obtention           |   |
|-------------------|--------------------------|----------------------------------|---|
|                   |                          | Valeur de la médiane             | Répartition des cotations dans l'intervalle |
| Appropriée        | Accord fort              | $\geq 7$                         | [7 – 9]                                     |
|                   | Accord relatif           | $\geq 7$                         | [5 – 9]                                     |
| Inappropriée      | Accord fort              | $\leq 3$                         | [1 – 3]                                     |
|                   | Accord relatif           | $\leq 3,5$                       | [1 – 5]                                     |
| Incertaine        | Indécision               | $4 \leq \text{médiane} \leq 6,5$ | [1 – 9]                                     |
|                   | Absence de consensus     | Toutes les autres situations     |   |



# Comment planifier une grossesse chez une femme ayant une SEP/une NMOSD?

**Coordinateurs SEP : Laure Michel (Rennes), Emmanuelle Leray (Rennes); Coordinateurs NMOSD: Romain Marignier (Lyon), Elisabeth Maillart (Paris)**

**Lecteurs SEP: Thomas Roux, Adil Maarouf (Marseille), Anne Laure Dubessy (Paris), Françoise Durand-Dubief (Lyon); Lecteurs NMOSD: Julie Pique (Lyon), Maxime GUILLAUME (Rouen), Laurent Kremer (Strasbourg), Romain Deschamps (Paris), Jonathan Ciron (Toulouse), Bertrand Bourre (Rouen), Mikael Cohen (Nice)**

## SEP

A- **La grossesse n'est pas déconseillée** chez les patientes atteintes de sclérose en plaques (Grade B).

B- La planification d'une grossesse doit être privilégiée pendant une **période d'inactivité de la sclérose en plaques d'au moins 12 mois** (Grade C).

C- Il est recommandé de **discuter de la planification d'une grossesse** chez les patientes atteintes de sclérose en plaques **lors d'une consultation avec le neurologue**: adaptation des traitements de fond et symptomatiques et des autres prises en charge, dont la mise à jour des vaccinations (Opinion d'Experts).

D1- Il est recommandé d'**aborder régulièrement le désir de maternité et la contraception** chez les patientes atteintes de sclérose en plaques en âge de procréer (Opinion d'experts).

D2. Il est recommandé de **tenir compte du projet de grossesse** des patientes atteintes de sclérose en plaques **dans le choix du traitement de fond** (Opinion d'experts)

E- Les recommandations pour la population générale du Collège National des Gynécologues et Obstétriciens Français\* concernant les suppléments vitaminiques anténatales s'appliquent aux patientes atteintes de sclérose en plaques (Opinion d'experts).

## NMOSD

A- **La grossesse n'est pas déconseillée** chez les patientes atteintes de NMOSD (Opinion d'experts).

B- La planification d'une grossesse doit être privilégiée pendant **une période d'inactivité de la NMOSD d'au moins 12 mois** (Opinion d'experts).

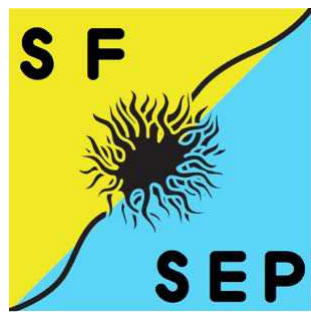
C- Il est recommandé de **discuter de la planification d'une grossesse** chez les patientes atteintes de NMOSD **lors d'une consultation avec le neurologue**: adaptation des traitements de fond et symptomatiques et des autres prises en charge, dont la mise à jour des vaccinations (Opinion d'Experts).

D1- Il est recommandé d'**aborder régulièrement le désir de maternité et la contraception** chez les patientes atteintes de NMOSD en âge de procréer (Opinion d'experts).

D2. Il est recommandé de **tenir compte du projet de grossesse** des patientes atteintes de NMOSD **dans le choix du traitement de fond** (Opinion d'experts).

E- Les recommandations pour la population générale du Collège National des Gynécologues et Obstétriciens Français\* concernant les suppléments vitaminiques anténatales s'appliquent aux patientes atteintes de NMOSD (Opinion d'experts).

\* [http://www.cngof.asso.fr/data/RCP/grossesse\\_supplementations.pdf](http://www.cngof.asso.fr/data/RCP/grossesse_supplementations.pdf)



# Quel suivi recommander au cours de la grossesse et dans le post-partum chez une femme ayant une SEP/une NMOSD?

**Coordinateurs SEP : Anne-Marie GUENNOC (Tours), Elisabeth MAILLART (Paris); Coordinateurs NMOSD: Romain Marignier (Lyon), Elisabeth Maillart (Paris)**

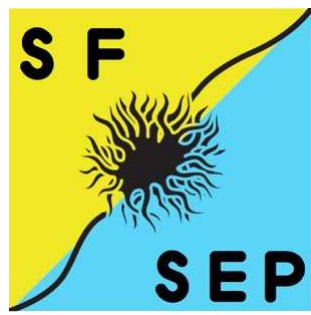
**Lecteurs SEP: Laurent Kremer (Strasbourg), Guillaume Mathey (Nancy), Françoise Durand-Dubief (Lyon), Kevin Bigaut (Strasbourg), Caroline Bensa (Paris), Arnaud Kwiatkowski (Lille); Lecteurs NMOSD: Julie Pique (Lyon), Maxime GUILLAUME (Rouen), Laurent Kremer (Strasbourg), Romain Deschamps (Paris), Jonathan Ciron (Toulouse), Bertrand Bourre (Rouen), Mikael Cohen (Nice)**

## SEP

- A- Une **consultation neurologique dédiée aux interactions entre grossesse et sclérose en plaques est recommandée** au cours de la grossesse (Opinion d'experts).
- B- Il est recommandé de réaliser chez les patientes atteintes de sclérose en plaques le **suivi obstétrical préconisé en population générale** (Grade B).
- C1- Il est recommandé de **ne pas réaliser d'IRM systématique** au cours de la grossesse chez les patientes atteintes de sclérose en plaques (Opinion d'experts).
- C2- Si la situation le justifie, une **IRM peut être réalisée au cours de la grossesse** (Grade B).
- C3- **Si le recours au gadolinium est indispensable, son utilisation est possible** au cours de la grossesse quel que soit son terme, en évitant les sels de gadolinium linéaires (Opinion d'experts).
- D- Il est recommandé d'organiser dès le début de la grossesse une **prise en charge pluridisciplinaire et coordonnée adaptée au handicap** pour les patientes atteintes de sclérose en plaques (Opinion d'experts).

## NMOSD

- A- Une **consultation neurologique dédiée aux interactions entre grossesse et NMOSD est recommandée** au cours de la grossesse (Opinion d'experts).
- B- **Un suivi renforcé par un obstétricien, en lien avec une équipe neurologique experte, est recommandé chez les patientes atteintes de NMOSD (Opinion d'expert).**
- C1- **Le suivi IRM systématique ne s'applique pas à la NMOSD (Opinion d'experts)**
- C2- Si la situation le justifie, **une IRM peut être réalisée au cours de la grossesse** (Grade B).
- C3- **Si le recours au gadolinium est indispensable, son utilisation est possible** au cours de la grossesse quel que soit son terme, en évitant les sels de gadolinium linéaires (Opinion d'experts).
- D- Il est recommandé d'organiser dès le début de la grossesse une **prise en charge pluridisciplinaire et coordonnée** adaptée au handicap pour les patientes atteintes de NMOSD (Opinion d'experts).



# Peut-on vacciner pendant la grossesse et l'allaitement chez une femme ayant une SEP/une NMOSD?

**Coordinateurs SEP : Elisabeth MAILLART (Paris), Anne-Marie GUENNOC (Tours) ; Coordinateurs NMOSD: Romain Marignier (Lyon), Elisabeth Maillart (Paris)**

**Lecteurs SEP:** Laurent Kremer (Strasbourg), Guillaume Mathey (Nancy), Françoise Durand-Dubief (Lyon), Kevin Bigaut (Strasbourg), Caroline Bensa (Paris), Arnaud Kwiatkowski (Lille); **Lecteurs NMOSD:** Julie Pique (Lyon), Maxime GUILLAUME (Rouen), Laurent Kremer (Strasbourg), Romain Deschamps (Paris), Jonathan Ciron (Toulouse), Bertrand Bourre (Rouen), Mikael Cohen (Nice)

## SEP

A- La **mise à jour du calendrier vaccinal**, selon les recommandations en vigueur pour la population générale et spécifiques pour la SEP, est recommandée chez les patientes atteintes de sclérose en plaques en âge de procréer (Opinion d'experts).

B- Il est recommandé de **mettre à jour les vaccinations avant la grossesse en particulier pour le vaccin ROR, le vaccin contre la varicelle et le vaccin contre la coqueluche**. (Recommandation du Haut Conseil de la Santé Publique\*, article L. 3111-1, Code de la Santé Publique).

C- **Les vaccins vivants atténués sont contre-indiqués lors de la grossesse**. Il est recommandé de ne pas réaliser de vaccins vivants atténués dans le mois précédant la conception (Recommandation du Haut Conseil de la Santé Publique\*, article L. 3111-1, Code de la Santé Publique).

D- **Le vaccin anti-grippal inactivé injectable est recommandé** avant ou au début de la saison épidémique, **quel que soit le trimestre de la grossesse**. (Recommandation du Haut Conseil de la Santé Publique\*, article L. 3111-1, Code de la Santé Publique).

E- Il est recommandé de **mettre à jour les vaccinations après l'accouchement**, en particulier les vaccins vivants atténués, avant la reprise des traitements immunosuppresseurs (Opinion d'experts).

## NMOSD

A- La **mise à jour du calendrier vaccinal**, selon les recommandations en vigueur pour la population générale, est recommandée chez les patientes atteintes de NMOSD en âge de procréer (Opinion d'experts).

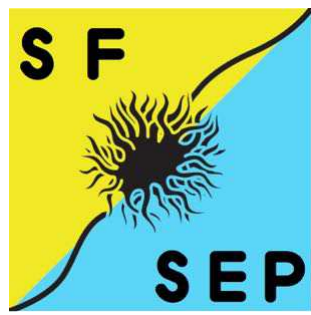
B- Il est recommandé de **mettre à jour les vaccinations avant la grossesse en particulier pour le vaccin ROR, le vaccin contre la varicelle et le vaccin contre la coqueluche**. (Recommandation du Haut Conseil de la Santé Publique\*, article L. 3111-1, Code de la Santé Publique).

C- **Les vaccins vivants atténués sont contre-indiqués lors de la grossesse**. Il est recommandé de ne pas réaliser de vaccins vivants atténués dans le mois précédant la conception (Recommandation du Haut Conseil de la Santé Publique\*, article L. 3111-1, Code de la Santé Publique).

D- **Le vaccin anti-grippal inactivé injectable est recommandé** avant ou au début de la saison épidémique, **quel que soit le trimestre de la grossesse**. (Recommandation du Haut Conseil de la Santé Publique\*, article L. 3111-1, Code de la Santé Publique).

E- Il est recommandé de **mettre à jour les vaccinations après l'accouchement**, en particulier les vaccins vivants atténués, avant la reprise des traitements immunosuppresseurs (Opinion d'experts).

\* [https://vaccination-info-service.fr/var/vis/storage/original/application/download/calendrier\\_vaccinations\\_2020-2.pdf](https://vaccination-info-service.fr/var/vis/storage/original/application/download/calendrier_vaccinations_2020-2.pdf)



# Peut-on vacciner pendant la grossesse et l'allaitement chez une femme ayant une SEP/une NMOSD?

**Coordinateurs SEP : Elisabeth MAILLART (Paris), Anne-Marie GUENNOC (Tours); Coordinateurs NMOSD: Romain Marignier (Lyon), Elisabeth Maillart (Paris)**

**Lecteurs SEP: Laurent Kremer (Strasbourg), Guillaume Mathey (Nancy), Françoise Durand-Dubief (Lyon), Kevin Bigaut (Strasbourg), Caroline Bensa (Paris), Arnaud Kwiatkowski (Lille); Lecteurs NMOSD: Julie Pique (Lyon), Maxime GUILLAUME (Rouen), Laurent Kremer (Strasbourg), Romain Deschamps (Paris), Jonathan Ciron (Toulouse), Bertrand Bourre (Rouen), Mikael Cohen (Nice)**

## SEP

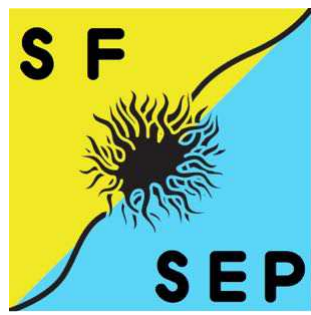
**F- La vaccination contre la fièvre jaune est contre-indiquée pendant l'allaitement.** Tous les autres vaccins sont autorisés, y compris les autres vaccins vivants atténués. (Recommandation du Haut Conseil de la Santé Publique, article L. 3111-1, Code de la Santé Publique).

**G- La vaccination anti-COVID-19 est possible quel que soit le trimestre de la grossesse** (Opinion d'experts).

## NMOSD

**F- La vaccination contre la fièvre jaune est contre-indiquée pendant l'allaitement.** Tous les autres vaccins sont autorisés, y compris les autres vaccins vivants atténués. (Recommandation du Haut Conseil de la Santé Publique, article L. 3111-1, Code de la Santé Publique).

**G- La vaccination anti-COVID-19 est possible quel que soit le trimestre de la grossesse** (Opinion d'experts).



# Quelles modalités d'accouchement recommander chez une femme ayant une SEP/une NMOSD?

**Coordinateurs SEP : Anne-Marie GUENNOC (Tours); Coordinateurs NMOSD: Romain Marignier (Lyon), Elisabeth Maillart (Paris)**

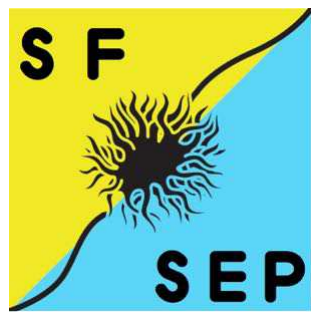
**Lecteurs SEP: Cecile Donze (Lille), Eric Manchon (Gonesse), Damien Biotti (Toulouse), Julien Lannoy (Lens); Lecteurs NMOSD: Julie Pique (Lyon), Maxime GUILLAUME (Rouen), Laurent Kremer (Strasbourg), Romain Deschamps (Paris), Jonathan Ciron (Toulouse), Bertrand Bourre (Rouen), Mikael Cohen (Nice)**

## SEP

- A- Les **recommandations en population générale pour l'orientation vers une maternité de type particulier** s'appliquent aux patientes atteintes de sclérose en plaques (Opinion d'experts).
- B- Les **recommandations en population générale pour le déclenchement programmé de l'accouchement** s'appliquent aux patientes atteintes de SEP (Opinion d'experts).
- C- Les **indications d'accouchement par césarienne en population générale** s'appliquent aux patientes atteintes de sclérose en plaques, quel que soit le niveau de handicap. (Opinion d'experts)
- D- Les **indications de rééducation périnéale du post-partum en population générale** s'appliquent aux patientes atteintes de SEP (Opinion d'experts).

## NMOSD

- A- **Il est recommandé d'informer les patientes du risque plus important de fausses couches et de pré-éclampsie en cas de positivité des anticorps anti-AQP4 et de prévoir un suivi obstétrical par une équipe expérimentée (Opinion d'experts).**
- B- Les **recommandations en population générale pour le déclenchement programmé de l'accouchement** s'appliquent aux patientes atteintes de NMOSD (Opinion d'experts).
- C- Les **indications d'accouchement par césarienne en population générale** s'appliquent aux patientes atteintes de NMOSD, quel que soit le niveau de handicap. (Opinion d'experts)
- D- Les **indications de rééducation périnéale du post-partum en population générale** s'appliquent aux patientes atteintes de NMOSD (Opinion d'experts).



# Quelles modalités d'analgésie/anesthésie recommander chez une femme ayant une SEP/une NMOSD?

**Coordinateurs SEP : Bertrand Bourre (Rouen); Coordinateurs NMOSD: Romain Marignier (Lyon), Elisabeth Maillart (Paris)**

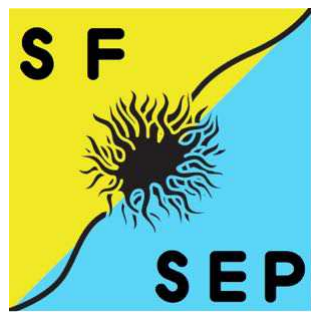
**Lecteurs SEP: X Moisset (Clermont-Ferrand), A Montcuquet (Limoges), Benjamin Hebant (Rouen), Maxime Guillaume (Rouen), Pierre Branger (Caen); Lecteurs NMOSD: Julie Pique (Lyon), Maxime GUILLAUME (Rouen), Laurent Kremer (Strasbourg), Romain Deschamps (Paris), Jonathan Ciron (Toulouse), Bertrand Bourre (Rouen), Mikael Cohen (Nice)**

## SEP

A- Il est recommandé de proposer aux patientes atteintes de SEP les **mêmes modalités d'analgésie/anesthésie pour l'accouchement qu'en population générale** (grade C).

## NMOSD

A- Il est recommandé de proposer aux patientes atteintes de NMOSD les **mêmes modalités d'analgésie/anesthésie pour l'accouchement qu'en population générale** (*Opinion d'experts*).



# L'allaitement est-il possible chez une femme ayant une SEP/une NMOSD?

**Coordinateurs SEP : Laure Michel (Rennes), Emmanuelle Leray (Rennes); Coordinateurs NMOSD: Romain Marignier (Lyon), Elisabeth Maillart (Paris)**

**Lecteurs SEP: Géraldine Androdias (Lyon), Mikael Cohen (Nice), Anne Laure Dubessy (Paris), Cécile Dulau (Bordeaux); Lecteurs NMOSD: Julie Pique (Lyon), Maxime GUILLAUME (Rouen), Laurent Kremer (Strasbourg), Romain Deschamps (Paris), Jonathan Ciron (Toulouse), Bertrand Bourre (Rouen), Mikael Cohen (Nice)**

## SEP

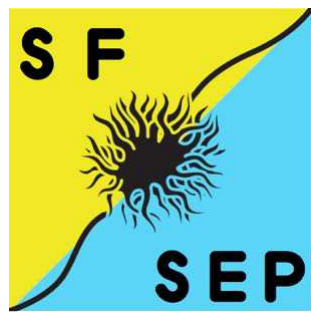
A- **L'allaitement n'est pas déconseillé** chez les patientes ayant une SEP (Grade B).

B- Il est recommandé de **discuter de l'allaitement et du moment de la reprise du traitement immunoactif** chez les patientes atteintes de SEP lors d'une consultation avec le neurologue, en tenant compte du choix de la patiente et de l'activité de la maladie (Opinion d'experts).

## NMOSD

A- **L'allaitement n'est pas déconseillé** chez les patientes ayant une NMOSD (Opinion d'experts).

B- Il est recommandé de **discuter de l'allaitement et du moment de la reprise du traitement immunoactif** chez les patientes atteintes de NMOSD lors d'une consultation avec le neurologue, en tenant compte du choix de la patiente et de l'activité de la maladie, **et en rappelant l'importance d'une reprise rapide d'un traitement de fond** (Opinion d'experts).



# Comment traiter une poussée pendant la grossesse et l'allaitement chez une femme ayant une SEP/une NMOSD?

**Coordinateurs SEP : Laure Michel (Rennes), Emmanuelle Leray (Rennes); Coordinateurs NMOSD: Romain Marignier (Lyon), Elisabeth Maillart (Paris)**

**Lecteurs SEP: Géraldine Androdias (Lyon), Mikael Cohen (Nice), Anne Laure Dubessy (Paris), Cécile Dulau (Bordeaux); Lecteurs NMOSD: Julie Pique (Lyon), Maxime GUILLAUME (Rouen), Laurent Kremer (Strasbourg), Romain Deschamps (Paris), Jonathan Ciron (Toulouse), Bertrand Bourre (Rouen), Mikael Cohen (Nice)**

## SEP

A- En cas de poussée lors de la grossesse, **l'utilisation de méthylprednisolone en cure courte à fortes doses est possible** (Grade B).

B- **Au cours du premier trimestre de grossesse**, il est recommandé de **limiter l'utilisation de méthylprednisolone au traitement d'une poussée sévère** (Opinion d'experts).

C- Il est recommandé de **ne pas utiliser d'immunoglobulines intraveineuses** dans le traitement des poussées (Grade B).

D- **Il est possible d'utiliser les thérapeutiques d'aphérèse** (échanges plasmatiques /immunoabsorption) en cas de poussée sévère ne répondant pas à la méthylprednisolone (Grade B)

E- En cas de poussée de SEP, **l'utilisation de méthylprednisolone est possible chez les femmes allaitantes**. Il est recommandé de respecter un **délai de 4 heures** après la prise orale ou la fin de la perfusion, avant la reprise de l'allaitement (Grade C).

F- Le recours aux thérapeutiques d'aphérèse (échanges plasmatiques /immunoabsorption) est possible pendant l'allaitement chez les patientes atteintes de sclérose en plaques. Il est recommandé d'y recourir en cas de poussées sévères ne répondant pas à la méthylprednisolone (Grade C).

## NMOSD

A- En cas de poussée lors de la grossesse, **l'utilisation de méthylprednisolone en cure courte à fortes doses est possible** (Grade B).

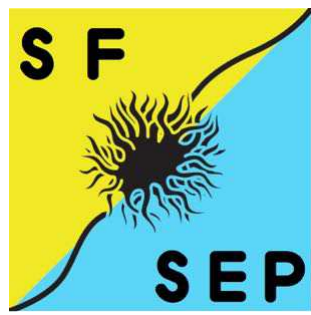
B- **Au cours du premier trimestre de grossesse**, il est recommandé de **limiter l'utilisation de méthylprednisolone au traitement d'une poussée sévère** (Opinion d'experts).

C- Il est recommandé de **ne pas utiliser d'immunoglobulines intraveineuses** dans le traitement des poussées (Grade B).

D- **Il est possible d'utiliser les thérapeutiques d'aphérèse** (échanges plasmatiques /immunoabsorption) en cas de poussée sévère ne répondant pas à la méthylprednisolone (Opinion d'experts)

E- En cas de poussée de NMOSD, **l'utilisation de méthylprednisolone est possible chez les femmes allaitantes**. Il est recommandé de respecter un **délai de 4 heures** après la prise orale ou la fin de la perfusion, avant la reprise de l'allaitement (Grade C).

F- Le recours aux thérapeutiques d'aphérèse (échanges plasmatiques /immunoabsorption) est possible pendant l'allaitement chez les patientes atteintes de NMOSD. Il est recommandé d'y recourir en cas de poussées sévères ne répondant pas à la méthylprednisolone (Grade C).



# Faut-il proposer une prévention spécifique des poussées du post-partum chez une femme ayant une SEP/une NMOSD?

Coordinateurs SEP : Laure Michel (Rennes), Emmanuelle Leray (Rennes); Coordinateurs NMOSD: Romain Marignier (Lyon), Elisabeth Maillart (Paris)

Lecteurs SEP: Olivier Casez (Grenoble), Julien Lannoy (Lens), Elodie Daval (Besançon); Lecteurs NMOSD: Julie Pique (Lyon), Maxime GUILLAUME (Rouen), Laurent Kremer (Strasbourg), Romain Deschamps (Paris), Jonathan Ciron (Toulouse), Bertrand Bourre (Rouen), Mikael Cohen (Nice)

## SEP

A- Il est recommandé de **ne pas administrer de traitement préventif des poussées du post-partum**

A1- par corticoïdes (grade B)

A2- par immunoglobulines intraveineuses (grade B)

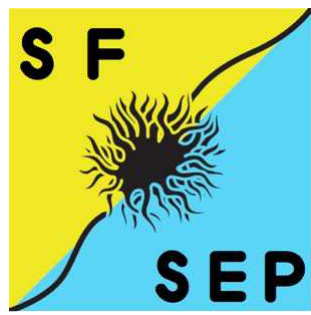
A3- par hormones sexuelles (grade A)

B- S'ils ont été arrêtés, une **reprise précoce après l'accouchement des traitements immunoactifs** est recommandée chez les patientes atteintes de SEP. (Opinion d'experts)

## NMOSD

A- **Les données scientifiques sont insuffisantes pour proposer une recommandation sur l'administration d'un traitement préventif des poussées du post-partum dans la NMOSD.**

B- S'ils ont été arrêtés, une **reprise précoce après l'accouchement des traitements immunoactifs** est recommandée chez les patientes atteintes de NMOSD, **en raison du risque élevé de poussée du post-partum (Grade C).**



# Quand et comment proposer une aide médicale à la procréation chez une femme ayant une SEP/une NMOSD?

**Coordinateurs SEP : David Laplaud (Nantes); Coordinateurs NMOSD: Romain Marignier (Lyon), Elisabeth Maillart (Paris)**

**Lecteurs SEP: Olivier Casez (Grenoble), Guillaume Mathey (Nancy), Eric Manchon (Gonesse); Lecteurs NMOSD: Julie Pique (Lyon), Maxime GUILLAUME (Rouen), Laurent Kremer (Strasbourg), Romain Deschamps (Paris), Jonathan Ciron (Toulouse), Bertrand Bourre (Rouen), Mikael Cohen (Nice)**

## SEP

A- **Les techniques d'assistance médicale à la procréation peuvent être utilisées** chez les femmes atteintes de SEP. Il est recommandé d'informer la femme souhaitant y avoir recours de l'augmentation du risque de poussée dans les semaines qui suivent la procédure (Opinion d'Experts).

B- Il est recommandé de privilégier le recours à un protocole d'assistance médicale à la procréation **après une période d'inactivité clinique et radiologique de la sclérose en plaques d'au moins 12 mois, avec ou sans traitement immunoactif** (Opinion d'experts).

C- Il est recommandé de **ne pas arrêter un traitement immunoactif compatible avec la grossesse pendant toute la procédure d'assistance médicale à la procréation et au moins pendant le premier trimestre de la grossesse** (grade C).

D- **Toutes les techniques d'assistance médicale à la procréation et les molécules (agonistes ou antagonistes de la GnRH) peuvent être proposées** aux femmes atteintes de SEP (grade B).

E- Il est recommandé de **ne pas limiter le nombre de tentatives de procréation médicalement assistée du seul fait du diagnostic de SEP** (Opinion d'experts).

F- Il est recommandé de **discuter la planification d'une procédure d'aide à la procréation** chez les patientes atteintes de SEP lors d'une consultation avec le neurologue, en coordination avec le spécialiste de procréation médicalement assistée (Opinion d'Experts).

## NMOSD

A- **Les données scientifiques sont insuffisantes pour proposer une recommandation pour la NMOSD.**

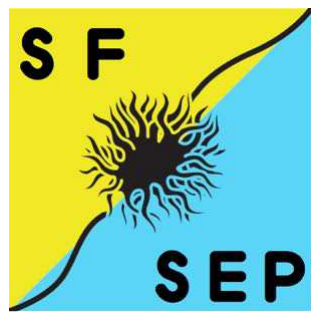
B- **Les données scientifiques sont insuffisantes pour proposer une recommandation pour la NMOSD.**

C- **Les données scientifiques sont insuffisantes pour proposer une recommandation pour la NMOSD.**

D- **Les données scientifiques sont insuffisantes pour proposer une recommandation pour la NMOSD.**

E- **Les données scientifiques sont insuffisantes pour proposer une recommandation pour la NMOSD.**

F- Il est recommandé de **discuter la planification d'une procédure d'aide à la procréation** chez les patientes atteintes de NMOSD lors d'une consultation avec le neurologue, en coordination avec le spécialiste de procréation médicalement assistée (Opinion d'Experts).

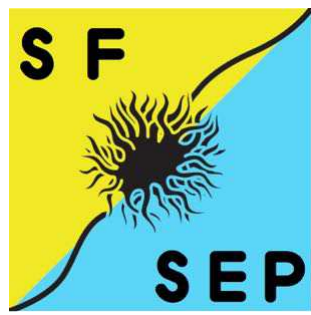


# Les traitements immunoactifs peuvent-ils être utilisés lors de la conception, pendant la grossesse et pendant l'allaitement ?

**Coordinateurs SEP : Clarisse Carra Dalière (Montpellier), Jonathan Ciron (Toulouse)(Grossesse); Laure Michel (Rennes), Emmanuelle Leray (Rennes) (Allaitement); Coordinateurs NMOSD: Romain Marignier (Lyon), Elisabeth Maillart (Paris)**

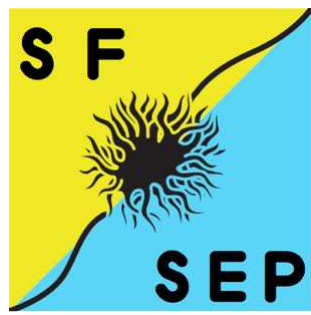
**Lecteurs SEP: Julien Lannoy (Lens), Mikael Cohen (Nice), Kevin Bigaut (Strasbourg), Caroline Bensa (Paris), Adil Maarouf (Marseille), Arnaud Kwiatkowski (Lille), Guillaume Mathey (Nancy); Géraldine Androdias (Lyon), Mikael Cohen (Nice), Anne Laure Dubessy (Paris), Cécile Dulau (Bordeaux); Lecteurs NMOSD: Julie Pique (Lyon), Maxime GUILLAUME (Rouen), Laurent Kremer (Strasbourg), Romain Deschamps (Paris), Jonathan Ciron (Toulouse), Bertrand Bourre (Rouen), Mikael Cohen (Nice)**

| <b>RCP</b>  | <b>Recommandation SFSEP - Grossesse</b>  | <b>Recommandation SFSEP - Allaitement</b>                                   |
|---|--|---|
| Libellé du Résumé des Caractéristiques du Produit | Recommandations SFSEP sur l'utilisation du produit avant, pendant la grossesse, chez la femme comme chez l'homme | Recommandations SFSEP sur l'utilisation du produit chez la femme allaitante |



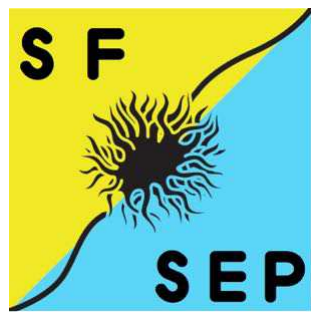
# Interférons bêta

| RCP   | Recommandation SFSEP - Grossesse  | Recommandation SFSEP - Allaitement  |
|---|---|---|
| <p>Si l'état clinique de la patiente le nécessite, l'utilisation d'un interféron bêta peut être envisagée pendant la grossesse.</p> <p>L'interféron bêta peut être utilisé pendant l'allaitement.</p> | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Le traitement par interférons bêta <b>peut être poursuivi jusqu'au diagnostic de grossesse</b> (Grade B) <b>et pendant la grossesse si l'activité de la maladie le nécessite</b> (Grade B).</li><li>2. La poursuite des interférons bêta <b>chez l'homme</b> en cas de projet de grossesse du couple est <b>autorisée</b> (Grade C).</li></ol> | <p><b>L'allaitement est possible</b> chez les patientes traitées par interférons bêta (Résumé des Caractéristiques du Produit).</p> |



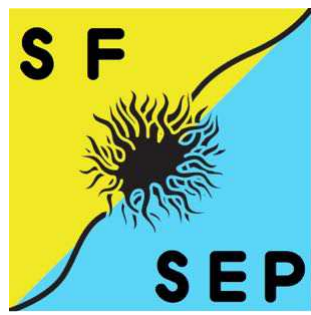
# Acétate de glatiramère

| RCP  | Recommandation SFSEP - Grossesse   | Recommandation SFSEP - Allaitement   |
|--|--|--|
| <p>Par mesure de précaution, il est préférable d'éviter l'utilisation de l'acétate de glatiramère pendant la grossesse hormis dans les cas où le risque encouru par la mère est supérieur à celui encouru par le fœtus.</p> <p>Un risque pour les nouveau-nés/nourrissons ne peut être exclu. Une décision doit être prise soit d'interrompre l'allaitement soit d'interrompre le traitement par acétate de glatiramère, en prenant en compte le bénéfice de l'allaitement pour l'enfant au regard du bénéfice du traitement pour la mère.</p> | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Le traitement par acétate de glatiramère <b>peut être poursuivi jusqu'au diagnostic de grossesse</b> (Grade B) <b>et pendant la grossesse si l'activité de la maladie le nécessite</b> (Grade B).</li><li>2. La poursuite de l'acétate de glatiramère <b>chez l'homme</b> en cas de projet de grossesse du couple est <b>autorisée</b> (Grade C).</li></ol> | <p><b>L'allaitement est possible</b> chez les patientes traitées par acétate de glatiramère (Grade C).</p> |



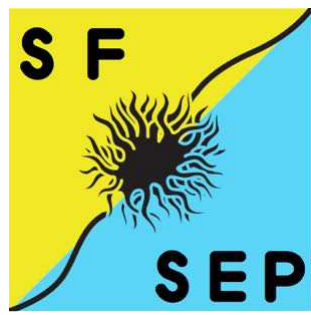
# Tériflunomide

| RCP   | Recommandation SFSEP - Grossesse  | Recommandation SFSEP - Allaitement   |
|---|---|--|
| <p>Le tériflunomide est contre-indiqué en cas de grossesse.</p> <p>Le tériflunomide est contre-indiqué pendant l'allaitement.</p> | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Il est recommandé pour la femme <b>d'interrompre le tériflunomide et d'effectuer une procédure d'élimination accélérée avant la conception</b> (Résumé des Caractéristiques du Produit).</li><li>2. Il est recommandé de <b>maintenir la contraception</b> de la femme <b>tant que le dosage sanguin du tériflunomide est supérieur à 0,02 mg/L</b> (Opinion d'experts).</li><li>3. L'utilisation du tériflunomide est <b>contre-indiquée</b> chez la femme <b>pendant la grossesse</b> (Résumé des Caractéristiques du Produit).</li><li>4. La poursuite du tériflunomide <b>chez l'homme</b> en cas de projet de grossesse du couple peut être <b>autorisée</b> (Grade C).</li></ol> | <p><b>L'allaitement est contre-indiqué</b> chez les patientes traitées par tériflunomide (Résumé des Caractéristiques du Produit).</p> |



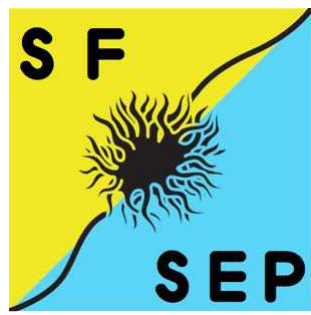
# Diméthylfumarate

| RCP  | Recommandation SFSEP - Grossesse   | Recommandation SFSEP - Allaitement  |
|--|--|---|
| <p>Le diméthylfumarate n'est pas recommandé pendant la grossesse et chez les femmes en âge de procréer n'utilisant pas de méthode appropriée de contraception. Il ne doit être utilisé pendant la grossesse qu'en cas de nécessité absolue et uniquement si le bénéfice éventuel est supérieur au risque potentiel pour le fœtus.</p> <p>Une décision doit être prise soit d'interrompre l'allaitement soit d'interrompre le traitement avec le diméthylfumarate, en prenant en compte le bénéfice de l'allaitement pour l'enfant au regard du bénéfice du traitement pour la femme.</p> | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Le traitement par diméthylfumarate <b>peut être poursuivi jusqu'au diagnostic de grossesse</b> (Opinion d'expert).</li><li>2. Il est recommandé d'<b>arrêter</b> le diméthylfumarate <b>dès le diagnostic de grossesse</b> (Grade C).</li><li>3. La poursuite du diméthylfumarate <b>chez l'homme</b> en cas de projet de grossesse du couple est <b>autorisée</b> (Opinion d'experts).</li></ol> | <p><b>L'allaitement n'est pas recommandé</b> chez les patientes traitées par diméthylfumarate (Résumé des Caractéristiques du Produit).</p> |



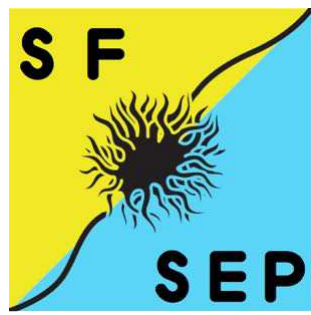
# Natalizumab

| RCP   | Recommandation SFSEP - Grossesse  | Recommandation SFSEP - Allaitement  |
|---|---|---|
| <p>Le natalizumab ne devrait être utilisé pendant la grossesse qu'en cas de réelle nécessité. En cas de grossesse débutant sous natalizumab, l'arrêt du natalizumab devrait être envisagé.</p> <p>L'allaitement doit être interrompu au cours du traitement par le natalizumab.</p> | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Le traitement par natalizumab <b>peut être poursuivi jusqu'au diagnostic de grossesse</b> (Grade B).</li><li>2. Il est recommandé de <b>discuter du maintien ou non du traitement pendant la grossesse en réunion de concertation</b> (Opinion d'expert).</li><li>3. <b>L'espacement des doses peut être discuté</b> au cours de la grossesse (Opinion d'expert).</li><li>4. Le traitement par natalizumab <b>peut être poursuivi au cours des deux premiers trimestres de la grossesse</b> (Grade B).</li><li>5. <b>La poursuite ou reprise du natalizumab au cours du troisième trimestre de la grossesse peut être discutée quand la sévérité de la pathologie le justifie</b> (Grade C).</li></ol> | <p><b>L'allaitement peut être envisagé</b> chez les patientes traitées par natalizumab (Opinion d'experts).</p> |



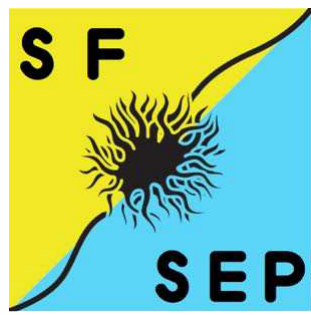
# Natalizumab

| RCP   | Recommandation SFSEP - Grossesse   | Recommandation SFSEP - Allaitement  |
|---|--|---|
| <p>Le natalizumab ne devrait être utilisé pendant la grossesse qu'en cas de réelle nécessité. En cas de grossesse débutant sous natalizumab, l'arrêt du natalizumab devrait être envisagé.</p> <p>L'allaitement doit être interrompu au cours du traitement par le natalizumab.</p> | <p>6. En cas d'arrêt du traitement, il est recommandé de <b>reprendre au plus tôt le natalizumab après l'accouchement</b> (Grade C).</p> <p>7. La poursuite du natalizumab <b>chez l'homme</b> en cas de projet de grossesse du couple est <b>autorisée</b> (Opinion d'experts).</p> | <p><b>L'allaitement peut être envisagé</b> chez les patientes traitées par natalizumab (Opinion d'experts).</p> |



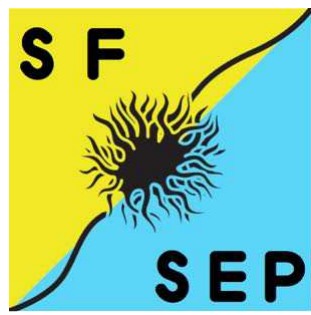
# Fingolimod

| RCP   | Recommandation SFSEP - Grossesse  | Recommandation SFSEP - Allaitement  |
|---|---|---|
| <p>Le fingolimod est contre-indiqué pendant la grossesse.</p> <p>Le fingolimod doit être arrêté 2 mois avant un projet de grossesse.</p> <p>Les femmes traitées par fingolimod ne doivent pas allaiter.</p> | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Le fingolimod est <b>contre-indiqué pendant la grossesse</b> (Grade B). <b>Le traitement doit être arrêté avant la grossesse</b> (Grade B).</li><li>2. Un <b>délai de 2 mois</b> est nécessaire entre la dernière prise de fingolimod et l'arrêt de la contraception (Résumé des Caractéristiques du Produit).</li><li>3. Il est recommandé d'<b>effectuer un relai vers un autre traitement de fond compatible avec la grossesse</b> (Opinion d'experts).</li><li>4. Il est recommandé que <b>le choix de ce relai</b> soit <b>discuté en réunion de concertation</b> (Opinion d'expert).</li><li>5. La poursuite du fingolimod <b>chez l'homme</b> en cas de projet de grossesse du couple est <b>autorisée</b> (Opinion d'experts).</li></ol> | <p><b>L'allaitement est contre-indiqué</b> chez les patientes traitées par fingolimod (Résumé des Caractéristiques du Produit).</p> |



# Ocrelizumab/Rituximab

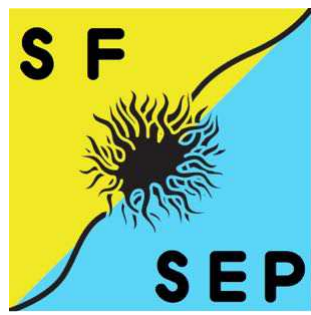
| RCP   | Recommandation SFSEP - Grossesse  | Recommandation SFSEP - Allaitement   |
|---|---|--|
| <p>L'ocrelizumab doit être évité pendant la grossesse sauf si le bénéfice potentiel pour la mère l'emporte sur le risque potentiel pour le fœtus.</p> <p>Il est conseillé aux femmes d'interrompre l'allaitement pendant le traitement par ocrelizumab.</p> | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Il est recommandé de <b>ne pas utiliser les anti-CD20 pendant la grossesse</b> (Résumé des Caractéristiques du Produit).</li><li>2. Un <b>délai d'au moins 2 mois</b> est recommandé entre la dernière perfusion d'anti-CD20 et l'arrêt de la contraception (Opinion d'experts).</li><li>3. <b>Un espacement des perfusions peut être envisagé</b> pour allonger la période possible de conception (Opinion d'experts).</li><li>4. <b>L'administration exceptionnelle des anti-CD20 au cours de la grossesse peut être discutée</b> si le contrôle de la sclérose en plaques le nécessite, en l'absence d'alternative thérapeutique satisfaisante (Opinion d'experts).</li></ol> | <p><b>L'allaitement peut être envisagé</b> chez les patientes traitées par ocrelizumab et rituximab (Opinion d'experts).</p> |



# Ocrelizumab/Rituximab

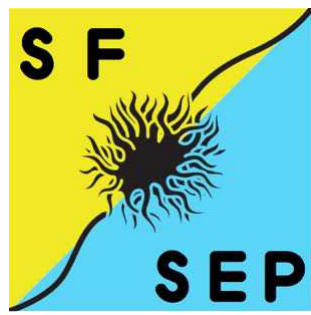
| RCP   | Recommandation SFSEP - Grossesse  | Recommandation SFSEP - Allaitement   |
|---|---|--|
| <p>L'ocrelizumab doit être évité pendant la grossesse sauf si le bénéfice potentiel pour la mère l'emporte sur le risque potentiel pour le fœtus.</p> <p>Il est conseillé aux femmes d'interrompre l'allaitement pendant le traitement par ocrelizumab.</p> | <p>5. Il est recommandé que <b>l'administration exceptionnelle des anti-CD20 au cours de la grossesse soit discutée en réunion de concertation</b> (Opinion d'expert).</p> <p>6. La poursuite des anti-CD20 <b>chez l'homme</b> en cas de projet de grossesse du couple est <b>autorisée</b> (Opinion d'experts).</p> | <p><b>L'allaitement peut être envisagé</b> chez les patientes traitées par ocrelizumab et rituximab (Opinion d'experts).</p> |

| Recommandation SFSEP - NMOSD   |
|--|
| <p>3. L'administration exceptionnelle des anti-CD20 au cours de la grossesse peut être discutée si le contrôle de la NMOSD le nécessite, en l'absence d'alternative thérapeutique satisfaisante (Opinion d'experts).</p> |



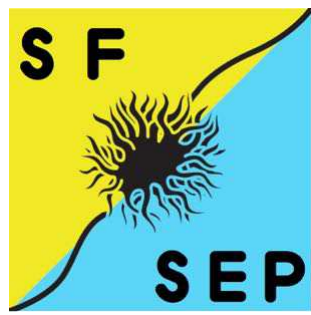
# Alemtuzumab

| RCP  | Recommandation SFSEP - Grossesse   | Recommandation SFSEP - Allaitement  |
|--|--|---|
| <p>L'alemtuzumab ne doit être administré pendant la grossesse que si le bénéfice potentiel du traitement justifie le risque potentiel pour le fœtus.</p> <p>L'allaitement doit donc être interrompu pendant chaque cycle de traitement par alemtuzumab et pendant les 4 mois suivants.</p> | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Il est recommandé de <b>ne pas utiliser l'alemtuzumab pendant la grossesse</b> (Résumé des Caractéristiques du Produit).</li><li>2. Un <b>délai de 4 mois</b> est nécessaire entre la dernière perfusion d'alemtuzumab et l'arrêt de la contraception (Résumé des Caractéristiques du Produit).</li><li>3. Il est recommandé d'<b>évaluer la fonction thyroïdienne en consultation pré-conceptionnelle et tous les mois pendant la grossesse</b> chez les patientes ayant été traitées par alemtuzumab dans les 4 années précédentes (Opinion d'experts).</li><li>4, Il est recommandé de <b>doser les anticorps anti-récepteur de la TSH et anti-TPO lors de la consultation pré-conceptionnelle</b> chez les patientes ayant été traitées par alemtuzumab (Opinion d'experts).</li><li>5. La poursuite de l'alemtuzumab <b>chez l'homme</b> en cas de projet de grossesse du couple est <b>autorisée</b> (Opinion d'experts).</li></ol> | <p><b>L'allaitement est contre-indiqué</b> chez les patientes traitées par alemtuzumab dans les 4 mois suivant la perfusion (Résumé des Caractéristiques du Produit).</p> |



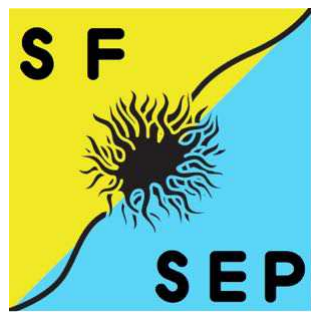
# Cladribine

| RCP  | Recommandation SFSEP - Grossesse   | Recommandation SFSEP - Allaitement  |
|--|--|---|
| <p>La cladribine est contre-indiquée chez la femme enceinte.</p> <p>Une contraception efficace doit être utilisée pendant le traitement par cladribine et pendant au moins 6 mois après la dernière prise. Les femmes ayant recours à un contraceptif hormonal doivent utiliser en complément une méthode de contraception mécanique durant le traitement par cladribine et pendant au moins 4 semaines après la dernière prise de chaque cycle de traitement. Les patients de sexe masculin doivent prendre des précautions pour éviter toute grossesse chez leur conjointe pendant le traitement par cladribine et pendant au moins 6 mois après la dernière prise.</p> <p>L'allaitement est contre-indiqué pendant le traitement par cladribine et pendant 1 semaine après la dernière prise.</p> | <ol style="list-style-type: none"><li>1. La cladribine est <b>contre-indiquée pendant la grossesse</b> (Résumé des Caractéristiques du Produit).</li><li>2. Un <b>délai de 6 mois</b> est nécessaire entre la dernière prise de cladribine et l'arrêt de la contraception (Résumé des Caractéristiques du Produit).</li><li>3. <b>Chez l'homme</b> en cas de projet de grossesse du couple, il est recommandé d'<b>attendre 6 mois après la fin du traitement par cladribine</b> pour envisager une conception (Résumé des Caractéristiques du Produit).</li></ol> | <p><b>L'allaitement est contre-indiqué</b> chez les patientes traitées par cladribine, pendant le traitement et pendant une semaine après la dernière prise (Résumé des Caractéristiques du Produit).</p> |



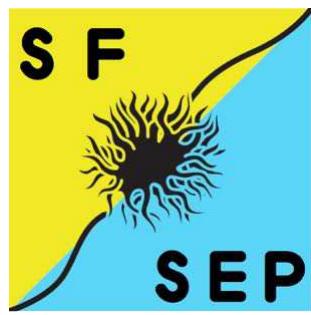
# Mitoxantrone

| RCP  | Recommandation SFSEP - Grossesse   | Recommandation SFSEP - Allaitement  |
|--|--|---|
| <p>L'utilisation de la mitoxantrone est contre-indiquée au cours de la grossesse et de l'allaitement ainsi que chez la femme en âge de procréer n'utilisant pas de contraception efficace.</p> | <ol style="list-style-type: none"><li>1. La mitoxantrone est <b>contre-indiquée pendant la grossesse</b> (Grade B).</li><li>2. Un <b>délai de 4 mois</b> est nécessaire entre la dernière perfusion de mitoxantrone et l'arrêt de la contraception (Résumé des Caractéristiques du Produit).</li><li>3. <b>Chez l'homme</b> en cas de projet de grossesse du couple, il est recommandé d'<b>attendre 6 mois après la fin du traitement par mitoxantrone</b> pour envisager une conception (Opinion d'experts).</li><li>4. Il est recommandé de <b>discuter du risque d'altération de la fertilité</b> en lien avec la mitoxantrone <b>chez la femme comme chez l'homme</b>, et d'<b>envisager des mesures de préservation des gamètes</b> (Opinion d'experts).</li></ol> | <p><b>L'allaitement est contre-indiqué</b> chez les patientes traitées par mitoxantrone (Résumé des Caractéristiques du Produit).</p> |



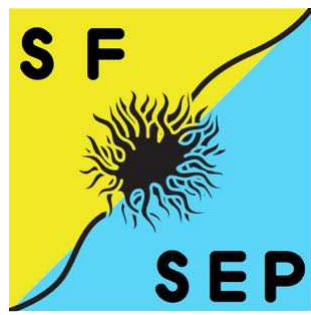
# Cyclophosphamide

| RCP  | Recommandation SFSEP - Grossesse   | Recommandation SFSEP - Allaitement   |
|--|--|--|
| <p>L'utilisation de cyclophosphamide pendant la grossesse, en particulier au cours du premier trimestre, n'est pas recommandée.</p> <p>Le cyclophosphamide est contre-indiqué pendant l'allaitement.</p> | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Le cyclophosphamide est <b>contre-indiqué pendant la grossesse</b> (Grade B).</li><li>2. Un <b>délai de 3 mois</b> est nécessaire entre la dernière perfusion de cyclophosphamide et l'arrêt de la contraception (Opinion d'experts).</li><li>3. <b>Chez l'homme</b> en cas de projet de grossesse du couple, il est recommandé d'<b>attendre 6 mois après la fin du traitement par cyclophosphamide</b> pour envisager une conception (Opinion d'experts).</li><li>4. Il est recommandé de <b>discuter du risque d'altération de la fertilité</b> en lien avec le cyclophosphamide <b>chez la femme comme chez l'homme</b>, et d'<b>envisager des mesures de préservation des gamètes</b> (Opinion d'experts).</li></ol> | <p><b>L'allaitement est contre-indiqué</b> chez les patientes traitées par cyclophosphamide (Grade C).</p> |



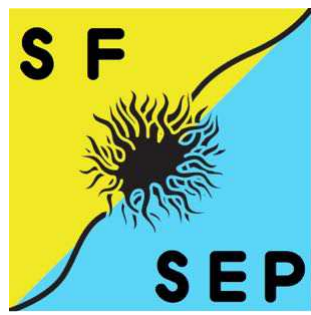
# Azathioprine

| RCP   | Recommandation SFSEP - Grossesse   | Recommandation SFSEP - Allaitement   |
|---|--|--|
| <p>Si la pathologie maternelle permet de l'envisager, une suspension du traitement au cours de la grossesse est souhaitable, dans la mesure où les données sur le suivi à long terme des enfants de mères traitées sont insuffisantes.</p> <p>La décision d'allaiter ne peut être prise qu'au cas par cas, après avoir mis en balance les bénéfices potentiels de l'allaitement avec les risques potentiels de survenue d'effets indésirables chez le nourrisson, en prenant en compte la posologie d'azathioprine, les traitements immunosuppresseurs associés et l'état de santé du nouveau-né (faible poids de naissance, prématurité, présence d'une cytopénie néonatale...).</p> | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Le traitement par azathioprine <b>peut être poursuivi jusqu'au diagnostic de grossesse</b> (grade B) <b>et pendant la grossesse si l'activité de la maladie le nécessite</b> (Grade B).</li><li>2. La poursuite de l'azathioprine <b>chez l'homme</b> en cas de projet de grossesse du couple est <b>autorisée</b> (Grade B).</li></ol> | <p><b>L'allaitement est possible</b> chez les patientes traitées par azathioprine (Grade C).</p> |



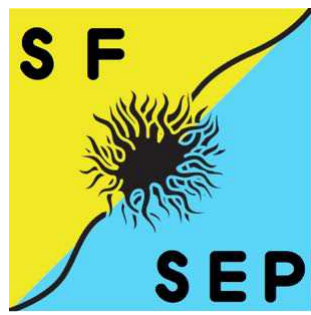
# Mycophénolate mofétil

| RCP  | Recommandation SFSEP - Grossesse  | Recommandation SFSEP - Allaitement  |
|--|---|---|
| <p>Le mycophénolate mofétil est contre-indiqué pendant la grossesse.</p> <p>il est conseillé aux hommes sexuellement actifs ou à leurs partenaires féminines d'utiliser une méthode de contraception efficace pendant le traitement du patient masculin et durant au moins 90 jours après l'arrêt du mycophénolate mofétil.</p> <p>Le mycophénolate mofétil est contre-indiqué chez la femme allaitante.</p> | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Le mycophénolate mofétil est <b>contre-indiqué pendant la grossesse</b> (Grade B).</li><li>2. Un <b>décal de 6 semaines</b> est nécessaire entre la dernière prise de mycophénolate mofétil et l'arrêt de la contraception (Résumé des Caractéristiques du Produit).</li><li>3. <b>Chez l'homme</b> en cas de projet de grossesse du couple, il est recommandé d'<b>attendre 3 mois après la fin du traitement par mycophénolate mofétil</b> pour envisager une conception (Résumé des Caractéristiques du Produit).</li></ol> | <p><b>L'allaitement est contre-indiqué</b> chez les patientes traitées par mycophénolate mofétil (Grade C).</p> |



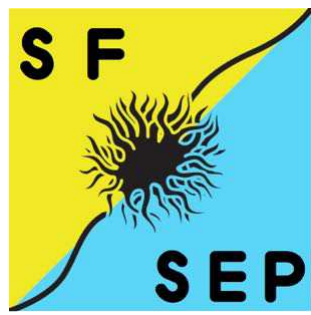
# Tocilizumab

| RCP  | Recommandation SFSEP - Grossesse  | Recommandation SFSEP - Allaitement  |
|--|---|---|
| <p>Le tocilizumab ne doit pas être utilisé pendant la grossesse à moins d'une nécessité absolue.</p> <p>Une décision concernant la poursuite ou l'interruption de l'allaitement ou la poursuite ou l'interruption du traitement par tocilizumab doit être prise en tenant compte du bénéfice de l'allaitement pour l'enfant et de l'intérêt du tocilizumab pour la mère.</p> | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Il est recommandé de <b>ne pas utiliser le tocilizumab pendant la grossesse</b> (Résumé des Caractéristiques du Produit).</li><li>2. Un <b>délai d'au moins 3 mois</b> est nécessaire entre la dernière perfusion de tocilizumab et l'arrêt de la contraception (Résumé des Caractéristiques du Produit).</li><li>3. Il est recommandé de <b>discuter de la poursuite ou non du traitement pendant la grossesse dans certaines situations particulières, en réunion de concertation</b> (Opinion d'expert).</li><li>4. La poursuite du tocilizumab <b>chez l'homme</b> en cas de projet de grossesse du couple est <b>autorisée</b> (Opinion d'experts).</li></ol> | <p><b>L'allaitement peut être envisagé</b> chez les patientes traitées par tocilizumab (Opinion d'experts).</p> |



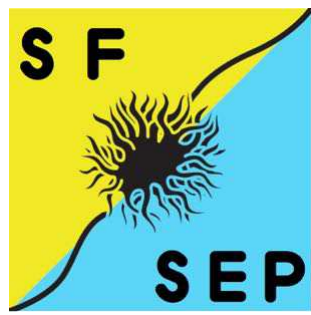
# Eculizumab

| <b>RCP</b>   | <b>Recommandation SFSEP - Grossesse</b>  | <b>Recommandation SFSEP - Allaitement</b>  |
|--|--|--|
| <p>L'eculizumab ne doit être administré à une femme enceinte que si son utilisation est clairement nécessaire.</p> <p>Les bénéfices de l'allaitement pour le développement et la santé doivent être évalués au regard du besoin clinique du traitement par l'eculizumab de la mère et des éventuels effets indésirables de l'eculizumab ou de la maladie sous-jacente de la mère sur l'enfant allaité.</p> | <p>Les données actuelles dans la NMOSD sont insuffisantes. Il est recommandé de <b>discuter de la poursuite ou non du traitement pendant la grossesse en réunion de concertation</b> (Opinion d'expert).</p> | <p><b>L'allaitement peut être envisagé</b> chez les patientes traitées par éculizumab (Opinion d'experts).</p> |



# Gadolinium

| RCP  | Recommandation SFSEP - Grossesse   | Recommandation SFSEP - Allaitement  |
|--|--|---|
| <p><i>*RCP du gadobutrol, sel de gadolinium linéaire</i></p> <p>Le gadobutrol ne doit pas être utilisé pendant la grossesse à moins que la situation clinique de la patiente ne nécessite l'administration de gadobutrol.</p> <p>Le médecin et la mère allaitante doivent décider s'il faut poursuivre l'allaitement ou le suspendre pendant les 24 heures suivant l'administration de gadobutrol.</p> | <p><b>Si le recours au gadolinium est indispensable, son utilisation est possible au cours de la grossesse quel que soit son terme, en évitant les sels de gadolinium linéaires</b> (Opinion d'experts).</p> | <p><b>La poursuite de l'allaitement sans interruption est possible après une injection de Gadolinium</b> (Opinion d'experts).</p> |



# Fiches pratiques

**Coordinateurs: Sandra Vukusic (Lyon), Christine Lebrun-Frenay (Nice)**

**Rédacteurs: Mikael Cohen (Nice), Françoise Durand-Dubief (Lyon), Emmanuelle Le Page (Rennes), Hélène Zéphir (Lille)**

## SITUATIONS CLINIQUES

### INTERFERON BETA

#### Indications

- SEP RR à partir de l'âge de 12 ans (sauf Plégridy à partir de l'âge 18 ans).
- SEP secondairement progressive avec poussées surajoutées (Bétaféron®, Rebif®).

#### Posologie

- Avonex® 30 mg 1 injection IM/semaine
- Betaferon® ou Extavia® 250 mg en SC tous les 2 jours
- Plégridy® 125 mg en SC ou IM toutes les 2 semaines
- Rebif® 44 mg en SC X 3 par semaine

#### Principales contre-indications

- Hépatite.
- Syndrome dépressif majeur et actif.
- Dysthyroïdie mal équilibrée.

#### Vaccinations

- Mettre à jour le calendrier vaccinal de la population générale.
- Pas de contre-indication aux vaccins vivants.

#### Bilan pré-thérapeutique spécifique

- NFP, ALAT, ASAT, TSH, urée, créatininémie.

#### Surveillance spécifique

- NFP, ALAT, ASAT, créatinémie à 1, 3 et 6 mois puis régulièrement.

#### Grossesse et allaitement

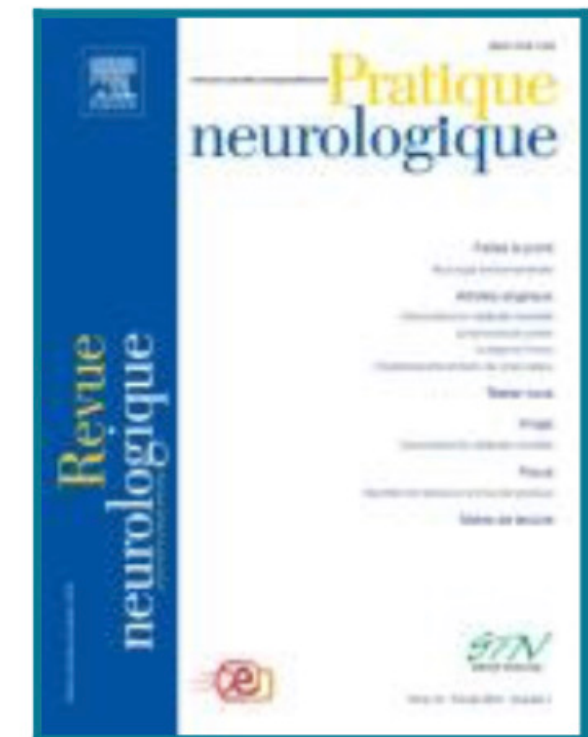
- Le traitement par interféron  $\beta$  peut être poursuivi jusqu'au diagnostic de grossesse et pendant la grossesse si l'activité de la maladie le nécessite.
- L'allaitement est possible chez les patientes traitées par interféron  $\beta$ .

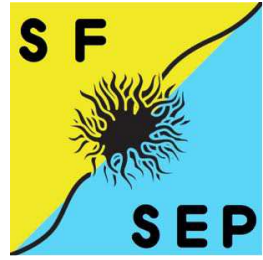
#### Switch de l'Interféron beta vers un autre traitement

- **Quelque soit le traitement de fond:** Pas de fenêtre thérapeutique si bilan pré-thérapeutique normal.

#### Switch vers l'Interféron beta

- **Quelque soit le traitement de fond:** Pas de fenêtre thérapeutique si bilan pré-thérapeutique normal.





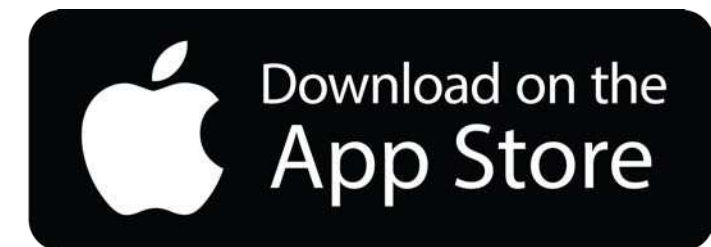
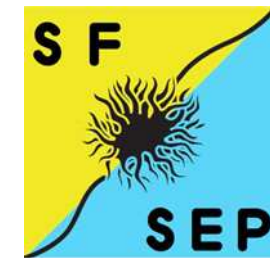
# Conclusions

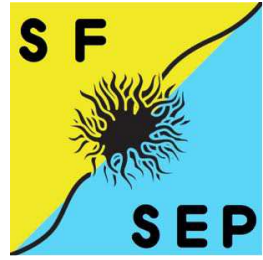
Retrouver le texte complet des recommandations, en version française, sur le site internet de la SFSEP [www.sfsep.org/](http://www.sfsep.org/)



Diaporamas à disposition prochainement pour animer vos réunions/cours [www.sfsep.org/](http://www.sfsep.org/)

Téléchargez l'application SFSEP





# France4MS – Liste des investigateurs (ordre alphabétique)

## Comité de pilotage

Coordinatrices: Sandra VUKUSIC (Lyon), Christine LEBRUN-FRENAY (Nice)

Supervision des groupes de lecture: Bertrand BOURRE (Rouen), Clarisse CARRA-DALLIERE (Montpellier), Jonathan CIRON (Toulouse), Anne-Marie GUENNOC (Tours), David LAPLAUD (Nantes), Emmanuelle LERAY (Rennes), Elisabeth MAILLART (Paris), Laure MICHEL (Rennes), Romain MARIGNIER (Lyon)

**Groupe de lecture:** Géraldine ANDRODIAS (Lyon), Caroline BENZA (Paris), Kevin BIGAUT (Strasbourg), Damien BIOTTI (Toulouse), Pierre BRANGER (Caen), Olivier CASEZ (Grenoble), Mikael COHEN (Nice), Elodie DAVAL (Besançon), Romain DESCHAMPS (Paris), Cécile DONZE (Lille), Anne-Laure DUBESSY (Paris), Cécile DULAU (Bordeaux), Françoise DURAND-DUBIEF (Lyon), Maxime GUILLAUME (Rouen), Benjamin HEBANT (Rouen), Laurent KREMER (Strasbourg), Arnaud KWIATKOWSKI (Lille), Julien LANNOY (Lens), Adil MAAROUF (Marseille), Eric MANCHON (Gonesse), Guillaume MATHEY (Nancy), Xavier MOISSET (Clermont-Ferrand), Alexis MONTCUQUET (Limoges), Julie PIQUE (Lyon), Thomas ROUX (Paris)

**Cotateurs:** Bertrand AUDOIN (Marseille), Xavier AYRIGNAC (Montpellier), Bruno BROCHET (Bordeaux), Nicolas COLLONGUES (Strasbourg), Renato COLAMARINO (Antibes), Nathalie DERACHE (Caen), Jérôme DE SEZE (Strasbourg), Olivier HEINZLEF (Poissy), Emmanuelle LE PAGE (Rennes), Pierre LABAUGE (Montpellier), Céline LOUAPRE (Paris), Claude MEKIES (Toulouse), Jacky NIZARD (Paris), Evelyne PLANQUE (Epinal), Sophie PITTION (Nancy), Audrey RICO (Marseille), Maria-Carmélita SCHEIBER-NOGUEIRA (Lyon), Eric THOUVENOT (Nîmes), Sandrine WIETLEWSKI (Nantes), Hélène ZEPHIR (Lille).

**Lecteurs:** Haiel ALCHAAR (Nice), Michel BENAZET (Toulouse), Djamel BENSMAIL (Garches), Anne BLANCHART-DAUPHIN (Lille), Mickael BONNAN (Pau), Marine BOUDOT DE LA MOTTE (Paris), Clémence BOUTIERE (Marseille), Saskia BRESCH (Nice), Philippe CABRE (Fort-de-France), Jean-Philippe CAMDESSANCHE (Saint-Etienne), Evelyne CASTEL-CANAL (Reims), Alain CREANGE (Créteil), Giovanni CASTELNOVO (Nîmes), Pierre CLAVELOU (Clermont-Ferrand), Eric CREISSON (Castres), Coralie CASULLI (Cannes), Marc COUSTANS (Quimper), Thomas DEBROUCKER (Saint-Denis), Raphaël DEPAZ (Paris), Marianne DE SEZE (Bordeaux), Xavier DOUAY (Lambertart), Gilles DEFER (Caen), Gilles EDAN (Rennes), Ombeline FAGNIEZ (Poissy), Marc FAUCHER (Bordeaux), Agnès FROMONT (Dijon), Manuella FOURNIER (Nice), Annick GAYOU (Talence), Philippe GALLIEN (Saint-Helier), Marc DEBOUVERIE (Nancy), Jérôme GRIMAUD (Chartres), Dominique GAULT (Strasbourg), Olivier GOUT (Paris), Patrick HAUTECOEUR (Lhomme), Yann HERVE (Carcassonne), Anne KERBRAT (Rennes), Livia LANOTTE (Strasbourg), Céline LABEYRIE (Kremlin-Bicêtre), Catherine LUBETZKI (Paris), Laurent MAGY (Limoges), Catherine MASSOT (Lille), Aude MAUROUSSET (Tours), Anne-Marie MILOR (Limoges), Thibault MOREAU (Dijon), Nathalie MOREL (Annecy), Jean-Christophe OUALLET (Bordeaux), Marie-Caroline POUGET (Lyon), Jean PELLETIER (Marseille), Delphine PEAUREAUX (Muret), Ivania PATRY (Bordeaux), Caroline RADOT (Hyères), Aurélie RUET (Bordeaux), Jérôme ROMERO (Cagnes-sur-Mer), Anne SALMON (Rennes), Claude SAINT-VAL (Fontenay-sous-bois), Bruno STANKOFF (Paris), Frédéric TAITHE (Clermont-Ferrand), Ayman TOURBAH (Garches), Patricia TOURNIAIRE (Avignon), Mathieu VAILLANT (Grenoble), Patrick VERMERSCH (Lille), Christophe ZAENCKER (Colmar)