

DEUXIEME JOURNEE ACAD'EDMUS

Lyon, Grand Hôtel Château Perrache

Vendredi 7 mars 2008

12, cours de Verdun-Rambaud, 69002 Lyon, tél : 04.72.77.15.00

1. Communications sur les travaux en cours et utilisant EDMUS :

1. T. Moreau : *Influence de la sémiologie de la première poussée sur celle de la deuxième.*

Il faudrait traiter d'emblée mais ce n'est pas simple. Les traitements sont une contrainte. A-t-on raison ou pas de ne pas traiter les formes bénignes de la maladie ? Ce serait une erreur de ne pas protéger les patients.

L'étude porte sur 921 patients d'âge moyen de 30 ans qui constituent la base de Bourgogne. Une atteinte du nerf optique ou polysymptomatique en 1^{ère} poussée n'a pas d'influence sur la 2^{ème} poussée. Une atteinte des fibres longues en 1^{ère} poussée annonce un risque accru d'une atteinte des fibres longues lors de la 2^{ème} poussée et un risque diminué d'une atteinte polysymptomatique.

L'âge, le sexe et le délai entre la 1^{ère} et la 2^{ème} poussée n'ont pas d'influence sur la 2^{ème} poussée.

Intervention G. EDAN : Les résultats avec l'imagerie publiés par Tintoré M. apportent une conclusion différente sur l'évolution de la valeur prédictive de la 1^{ère} poussée.

2. J.C. Ongagna : *Organisation de la base EDMUS au sein du réseau ALSACEP. Etat actuel et perspective.*

Etat du réseau ALSACEP en août 2007 :

23 bases EDMUS

199 adhérents professionnels

499 patients enregistrés au 29/02/2008 (263 provenant des praticiens libéraux, 236 des hospitaliers)

La saisie des données (Brice BARADI) se fait à la base centrale de Strasbourg après un recueil sur fiches papier dans chaque centre (JC ONGAGNA). Aucune modification ni de saisie ne se fait dans les bases propres. Mais chaque base individuelle a accès à la base du réseau en ligne.

Il y a eu 843 saisies EDMUS dans la base du réseau : 526 anciens dossiers et 317 nouveaux qui se répartissent en 28 % d'hommes et 72 % de femmes. L'âge median est de 33 ans. 75 % des cas diagnostiqués ont entre 20 et 39 ans. Pour 84 % des patients, le début de la maladie est de type rémittent contre 16 % de forme progressive.

69 % des SEP sont de forme rémittente, 16 % de forme d'emblée progressive, 15 % de forme secondairement progressive.

Intervention G. EDAN : Exhaustivité du recueil des données dans chaque centre est un gros avantage. Chaque région ne dispose pas malheureusement des mêmes moyens pour permettre le déplacement d'une ARC. L'ARC qui s'occupe de la saisie à Rennes ne se déplace pas dans les centres.

Réponse J. DE SEZE : Le déplacement assuré par JC ONGAGNA dans chaque centre a l'avantage d'assurer un contrôle qualité, ce qui a été avancé lors des discussions avec la DRH pour la création du réseau et les moyens demandés ont ainsi été obtenus.

Intervention M. DEBOUVERIE : Le besoin d'un personnel dédié qui consacre du temps en continu au recueil des données est tout à fait justifié, le travail des neurologues était au contraire discontinu.

Intervention G. DEFER : Se passer des sociétés extérieures déléguées par les ARH pour assurer le contrôle qualité si ce dernier peut être effectué en interne comme dans le cas ALSACEP par un personnel spécifique du réseau.

Intervention P. VERMERSCH : peut-être envisager une solution intermédiaire pour effectuer ce contrôle qualité, entre le type du réseau ALSACEP et le type du réseau Rennais, avec une ARC qui se déplace dans les centres.

3. J. Pelletier : Données épidémiologiques de la SEP en Corse.

Les données épidémiologiques manquent pour la Corse. Les patients ne sont pas tous déclarés par leur généraliste, voire pas suivis non plus pour la SEP. Entre 1992 et 2001, seuls 120 cas Corses ont été répertoriés au CHU de Timone.

Etude prospective sur 3 ans démarrée le 01/04/2003, prolongée jusqu'à 5 ans, concernant la prévalence et l'incidence de la SEP en Corse.

Phase de sensibilisation et d'identification des cas Corses sur l'île et en dehors (Marseille, Paris)
Recueil de données.

Saisie au CHU de Timone et ailleurs hors Corse.

L'étude a concerné 232 patients (dont 180 répertoriés au CHU avec 114 cas dans la Haute Corse et 66 dans la Corse du Sud), dont 7 formes familiales et 1 paire de jumeaux monozygotes

Problème des enregistrements doubles, voire triples (43 cas)

La prévalence était de 52 la 1^{ère} année, 82 la 2^{ème}, puis 93/100 000 la 3^{ème} année.

Taux d'incidence annuel stable à 7-8 (chiffre supérieur aux attentes).

Mise en place d'une étude génétique.

Intervention M. CLANET : en 1980, la prévalence de la maladie sur le continent était d'environ 50/100 000. En fait, elle est de 120/100 000 au minimum en Haute Garonne.

Intervention G. EDAN : en 1975 en Bretagne, prévalence de 30/100 000. Les études d'incidence entre 2000 et 2005 ont rapporté une prévalence de 150-180/100 000, bien supérieure à ce qu'on imaginait.

Intervention J. PELLETIER : l'incidence du 1^{er} évènement a son importance.

Intervention M. DEBOUVERIE : en Lorraine, la prévalence est de 170/100 000. Bases de données des réseaux étant récentes, il faudra attendre 10 ans pour connaître les chiffres réels.

Intervention T. MOREAU : on est dépendant de la méthodologie utilisée. Veiller à utiliser la même pour pouvoir comparer les chiffres.

Intervention C. CONFAVREUX : il faut rapporter l'incidence annuelle au 1^{er} évènement (début clinique de la maladie).

4. P. Cabre : Etude observationnelle de la mitoxantrone dans le spectre de la neuromyéélite optique : suivi observationnel de 30 patients consécutifs.

Base EDMUS de 323 patients.

Index fatalité : nombre moyen d'évènements optiques pour parvenir à la cécité.

Efficacité de la mitoxantrone sur les formes rémittentes de SEP. Etude ouverte sur 32 patients (30F, 2H d'âge moyen = 39.2 ans). Peu d'études à ce jour sur la mitoxantrone et NMO (1 seul travail publié dans Archives of Neurology, portant sur 5 patients).

Effet de la mitoxantrone sur NMO selon critères Wingerchück, sur les syndromes à haut risque (myélite monophasique ou récidivante, NORB bilatérale, NORB cécitante) et poussée optique. EDSS \leq 7 avant poussée. Doses cumulatives de mitox : 6 cures

Objectif primaire : poussée post-traitement

Objectif secondaire : évolution EDSS et neuroradiologique, comparaison du délai de conversion vers syndromes à haut risque entre patients traités et patients non traités.

NMO = 17

Syndromes à haut risque = 15

A l'issue de la 1^{ère} année de traitement : réduction de 71 % de la fréquence des poussées

Délai de rechute à 1 an = 25 %

Prise de gadolinium en baisse dans 80 % des cas à 1 an. Le nombre de lésions majeures diminue, de lésions mineures augmente.

34 % d'effets secondaires.

1 cas NMO fatal en 3 ans d'étude (échec mitox, échec cyclophosphamide, échec mabthera)

Conclusion : traitement efficace en 1^{ère} ligne sur NMO et syndromes à haut risque. Echappement thérapeutique précoce sur ¼ des patients. Nécessité d'une étude sur la mitoxantrone vs anticorps monoclonal.

Intervention R. MARIGNIER : nécessité de répéter les tests négatifs. Les nouveaux tests ont une efficacité supérieure. La sensibilité varie selon qu'il s'agisse de patients de la métropole, des Antilles, de Cuba

Intervention J. PELLETIER : s'agit-il de la même maladie lorsque les tests diffèrent ?

Intervention G. EDAN : Peu de positivité en Bretagne. La sensibilité des tests varie selon les régions. Utilisation de dose cumulée non approuvée.

P. CABRE : sans traitement immunosuppresseur, décès au terme de 5 ans.

Intervention C. CONFAVREUX : au Japon, problème des cas testés qui ne sont pas des Devic.

5. J. De Sèze : Cohorte Française de neuromyéélite optique de Devic. Etat des lieux et utilisation d'EDMUS.

Nouvelle définition de la NMO depuis les travaux de la Mayo Clinic en 1999. Peu de données en Europe : Italie avec Ghezzi en 2004 ; quelques cohortes japonaise, antillaise, brésilienne.

Base EDMUS mise à jour en décembre 2007. Faible nombre de cas en CHU.

Travail de thèse de Nicolas COLLONGES à Strasbourg.

Fiche EDMUS de demande de dosage d'anticorps anti-NMO : données sur les poussées, examens complémentaires (IRM, PEV, PL). Informations insuffisantes : besoin d'un suivi EDSS

Cohorte de 85 patients : âge moyen de début de la maladie 39 ans, 65 % de femmes.

Par rapport aux résultats de la Mayo Clinic pourcentage d'anticorps anti-NMO en baisse (44,6 %), ce qui est proche des résultats en Espagne.

Suivi d'environ 10 ans : délai entre 2 poussées de 4 mois, EDSS = 4 après 10 ans (plus sévère que dans les cas de SEP, mais moins sévère qu'aux Antilles), 2 décès (1 suite à la NMO, 1 suite à infarctus du myocarde). 50 % des patients présentent une atteinte médullaire, 26 % une atteinte optique, et 24 % les deux. Résultats proches des autres études (Ghezzi, 2004 : 1 poussée/an).

Traitement immunosuppresseur per os d'Imurel ou de Cellcept mais pas d'immunomodulateurs (interféron/Copaxone).

La cohorte devrait s'enrichir des cas lyonnais et intégrer les bases locales, afin de comparer avec les bases ethniques différentes (Antilles) et de réaliser des travaux épidémiologiques.

Intervention T. MOREAU : Existe-t-il des doublons ? Comment définir l'EDSS résiduel (définition différente de la SEP). A Dijon, présence de 4 cas de paraplégie pendant plusieurs mois qui récupèrent finalement. Dans la base EDMUS de De SEZE, 7,7 % des patients répondent aux critères de diagnostic de maladies auto-immunes. Il faut les considérer comme les autres et les intégrer dans la cohorte.

Intervention C. CONFAVREUX : il y a des atteintes médullaires qui récupèrent. Peu de cas de lupus déclaré.

2. Nouvelle version du logiciel EDMUS

La dernière version du logiciel (V3.6) est disponible sur le site www.edmus.org. Elle apporte des améliorations concernant la saisie des symptômes des épisodes neurologiques avec plus de détails

(latéralité de symptômes, possibilité de saisir une myélite transverse, une ADEM...). Ainsi, les caractéristiques d'une NMO de Devic sont plus facilement repérables.

Les développements à venir (EDMUS version 4) concernent le remaniement de la partie « traitements de fond » avec la possibilité de saisir les événements indésirables graves et non graves, le remaniement de l'écran « examens paracliniques » et aussi la recherche multi-critères à partir des items ci-dessus.

3. TYSEDMUS

Etude sur le suivi observationnel prospectif des patients sous Tysabri.

Promoteur AFSSAPS (L. ZANETTI), partenariat avec la Société Française de Neurologie.

Besoin d'activer la participation des centres.

Une demande de financement supplémentaire a été déposée dans le cadre d'un PHRC.

Aide logistique apportée par l'équipe de E. VAN GANSE, en épidémiologie et statistique.

ARC dédiée à l'étude : N. PASSANTE

Centre de Pharmacovigilance de Nice : F. ROCHER, rôle de coordination nationale

Profil de sécurité d'emploi du Tysabri :

Observation des réactions entre les perfusions, allergiques, anticorps, infections, événements cardiovasculaires, cancers, grossesse.

Suivre l'évolution clinique des patients.

Veiller au bon usage du Tysabri.

Comparer l'incidence des événements indésirables graves.

Distinction entre étude TYSEDMUS et étude TYGRIS :

TYGRIS	TYSEDMUS
Promoteur industriel Lab BIOGEN IDEC	Promoteur institutionnel AFSSAPS
500 patients	Tous les patients (> 5000) sur 5 ans
Etude de la tolérance	Tolérance + approfondie
Pas de données d'évolution clinique	Evolution clinique
Pas de groupe contrôle	groupe contrôle

Revue des différentes fiches et de la procédure à suivre, accessibles sur le site internet EDMUS :
Fiche d'inclusion, fiche de perfusion mensuelle, puis semestrielle, fiche d'EI (à adresser au Centre de Pharmacovigilance).

Fiche d'inclusion : données neurologue/patient, historique SEP, IRM, autres examens, antécédents (infections, cancers) grossesse, traitements de fond SEP, commentaires...

Fiche de perfusion mensuelle : données EI graves / non graves a) depuis la perfusion précédente, b) au cours de la perfusion

Fiche d'EI : décrire l'évènement. Quel impact sur le traitement en cours ? Poursuivre ou pas ?

Fiche de perfusion semestrielle : données sur évolution de la maladie / scores / IRM / traitements / grossesse.

Logiciel TYSEDMUS : Plusieurs façons de créer un nouveau patient. Soit le patient est déjà dans la base EDMUS (avec un identifiant EDMUS) et on peut l'exporter dans la base TYSEDMUS, soit on le crée dans le logiciel TYSEDMUS.

Organisation à venir : voir lettre circulaire jointe.

Groupe contrôle à mettre en place :

Tous les patients SEP avec ou sans traitement de fond mais qui n'ont jamais reçu de Tysabri et tous les SAE graves (maladies opportunistes / LEMP / cancer). Dans la base EDMUS, facile de repérer tous les patients non étiquetés Tysabri.

Etat du recrutement : au 06/03/2008, 142 patients inclus. 220 patients de plus sont sur le point d'être inclus.

Intervention C. CONFAVREUX : il y environ 1000 patients sous Tysabri en France actuellement.

Importance du suivi en temps réel pour assurer la qualité des données. Eventuellement grouper les envois destinés à N. PASSANTE tous les 15 jours par courriel. Eventuellement anonymiser les données et attention à l'envoi par fax (G. EDAN)

5 évènements indésirables graves à ce jour sur 390 perfusions (131 inclusions)
Et non graves ont concerné des céphalées, nausées, démangeaisons.

Répartition des moyens ARC :

20 000 € annuels alloués par l'AFSSAPS pour le travail des ARC. D'après les informations déjà transmises par les centres, le suivi de 10-20 malades nécessite ½ jour / mois d'ARC, soit 2,5 % ETP. Chaque centre va néanmoins réévaluer ses besoins propres au plus juste et les communiquer à Lyon.

4. Annonce de la « journée du président » de la SNF, « Neurones en feu ».

Vendredi 21 novembre 2008, Lyon
Appel à communications libres.

5. POPARTMUS. S. Vukusic

Objectifs : 300 patientes, 150 recevant le traitement actif (progestatif 15 jours puis oestrogènes 10 semaines), 150 recevant le placebo. Soit un traitement pendant 12 semaines puis 12 semaines sans traitement.

L'étude a démarré en mai 2005. Période d'inclusion prévue sur 3 ans.

1/3 des patientes seront dans le sous-groupe IRM : 17 patients à ce jour.

Un sous-groupe de suivi biologique est également prévu pour 60 patientes.

Au 06/03/2008, 74 patientes incluses en France. L'Italie a rejoint l'étude en octobre 2007.

6. OBSERVATOIRE. S. Vukusic

L'observatoire français de la SEP compte 20 centres avec un total de 24 754 dossiers patients (contre 13 en 2005 avec 18 000 dossiers).

En attente de réception des dossiers de Nice et Bordeaux (l'analyse a donc repris les données de 2005 pour ces 2 centres).

Identification des cas avec le numéro unique.

Des doublons partout.

Taux d'incidence de la maladie stable.

Proportion de femmes en augmentation dans la base de Lyon depuis 1980.

Les femmes représentent 71 % et les hommes 29 % (concordant avec la littérature).

Age moyen de début : 32 ans.

66.3 % débutent leur maladie entre 20 et 40 ans.

87 % ont un début rémittent, et 13 % un début progressif.

Les cas progressifs d'emblée sont en augmentation par rapport à 2005 : de 5,5 % passent à 17,5 %

Il y a de différences de saisie au niveau du handicap irréversible selon les bases.

Intervention T. MOREAU : comment valoriser cette somme de dossiers ? Vendable ?

7. Nouveaux projets collaboratifs envisagés :

1. D. Brassat : Etude génomique multicentrique de la réponse au natalizumab.

Pharmacogénomique (ARN)

Pharmacogénétique (ADN)

Objectifs : Définir les marqueurs biologiques et la réponse au traitement.

Critères d'inclusion : SEP remittentes, EDSS < 6, évolution de la maladie < 15 ans, pas de traitement Copaxone, corticoïdes ou interféron (arrêt 1 mois avant pour l'étude génomique).

Etude génomique : 160 € le kit patient. Recruter 200 à 500 patients. Prélèvements à effectuer avant le traitement par Tysabri.

Etude génétique : 16 € le kit patient. Recruter le plus grand nombre de patients (1000). La date du prélèvement importe peu.

A ce jour, 184 patients recrutés.

Financement ARSEP en 2007 : 40 000 €

2. G. Edan : Mortalité dans la SEP.

PHRC interrégional 2002 et thèse de doctorat d'E. LERAY en 2005. Publication dans Multiple Sclerosis en 2007.

Etude portant sur 1879 patients, dont 68 décès.

Décret de janvier 2004 sur le statut vital et cause décès permet de lever la confidentialité sur les causes du décès.

Résultats comparables à la littérature (notamment surmortalité dans le sous-groupe EDSS ≥ 8), mais meilleure survie dans le sous-groupe EDSS < 3 par rapport à la population générale.

Projet collaboratif : augmenter le nombre de patients et le nombre de décès observés en vue d'obtenir une meilleure estimation des paramètres de survie. Analyse des disparités géographiques.

3. R. Marignier : Nomad'mus

Création d'une cohorte française multicentrique de cas de NMO Devic et syndromes apparentés.
Collaboration Lyon/Strasbourg

Bien distinguer Devic et SEP : le pronostic et les traitements diffèrent. Le Devic est rare, sa prévalence inconnue. Peu d'études jusque là et en tout cas de petit effectif et uniquement rétrospectives.

Identification récente d'anticorps anti-NMO IgG

Emploi d'un test de détection des cas Devic à Lyon depuis 2005. Bientôt 3000 cas testés. Technique plus sensible dans le labo de Lyon, par rapport aux autres équipes. Mayo Clinic utilise l'immunofluorescence, à Oxford les résultats sont bons mais pas exceptionnels, l'équipe japonaise a un test de sensibilité à 91 % mais pas réalisable en routine.

30 % des cas passent toujours au travers du test.

Corrélation entre taux d'anticorps et évolution de la maladie.

Cas où ce taux augmente juste avant l'apparition d'une poussée.

Refaire les tests tous les 6 mois, qu'ils soient positifs ou négatifs.

50 patients Devic

19 myélites transverses exclusives

39 NORB

Travaux publiés dans Multiple Sclerosis en 2008.

Objectif biologique : bibliothèque nationale

4. *Epidémiologie génétique en France. C. Confavreux*

Monter un projet génétique à l'image de ce qui se fait au Canada.

DATE DE LA 3^{ème} JOURNEE ACADEMUS : vendredi 13 mars 2009

LISTE DES PARTICIPANTS

1 Dr	Abdullatif	AL KHEDR	CHU d'Amiens (Sce Pr Godefroy)	AMIENS	alkhedr.abdullatif@chu-amiens.fr
2 Dr	Sophie	BOUILLAGUET	Réseau SINDEFI SEP	CRETEIL cedex	coordination@sindefi.org
3 Pr	David	BRASSAT	Hôpital Purpan	TOULOUSE cedex	dbrassat@yahoo.fr
4 Dr	Philippe	CABRE	CHU de Fort de Franc	FORT DE France	pcabre_fr@yahoo.fr
5 Pr	William	CAMU	Hôpital Gui de Chauliac	MONTPELLIER cedex 5	w-camu@chu-montpellier.fr
6 Pr	Michel	CLANET	Hôpital Purpan	TOULOUSE cedex	clanet@cict.fr
7 Pr	Pierre	CLAVELOU	CHU de Clermont Ferrand	CLERMONT FERRAND	pclaverlou@chu-clermontferrand.fr
8 Pr	Alain	CREANGE	Hôpital Henri Mondor	CRETEIL cedex	alain.creange@hmn.ap-hop-paris.fr
9 Dr	Laure	DAGRASSA	Service Pr Clanet	TOULOUSE cedex	
10 Dr	Jérôme	DE SEZE	CHU de Strasbourg	STRASBOURG cedex	jerome.de.seze@chru-strasbourg.fr
11 Dr	Marc	DEBOUVERIE	Hôpital Saint Julien	NANCY cedex	m.debouverie@chu-nancy.fr
12 Pr	Gilles	DEFER	Centre Hospitalier de la Côte de Nacre	CAEN	defer-gi@chu-caen.fr
13 M	Michel	DENEVE	CHRU - Ancienne Clinique Fontan	LILLE Cedex	
14 Pr	Gilles	EDAN	Hôpital de Pontchaillou - CHRU	RENNES cedex	gilles.edan@chu-rennes.fr
15 Dr	Karine	FERRAUD	Hôpital de Bellevue	SAINT ETIENNE Cedex 2	karine.ferraud@univ-st-etienne.fr
16 Dr	Agnès	FROMONT	Service Pr Moreau	DIJON	agnes.fromont@chu-dijon.fr
17 Mme	Anne-Marie	GUENNOC	Service Pr Toffol	TOURS	guennoc@univ-tours.fr
18 Pr	Pierre	LABAUGE	Hôpital Caremeau	NIMES cedex	labauge@hotmail.fr
19 Mme	Katykim	LASTATE	Groupe Hospitalier Pellegrin-Tripode	BORDEAUX cedex	arc-aquisep@orange.fr
20 Dr	Emmanuelle	LE PAGE	Hôpital de Pontchaillou - CHRU	RENNES cedex	emmanuelle.lepage@chu-rennes.fr
21 Dr	Christine	LEBRUN FRENAY	Hôpital Pasteur	NICE Cedex	lebrun-frenay.c@chu-nice.fr
22 Dr	Jean-Marc	LEGER	La Salpêtrière	PARIS	jean-marc.leger@psl.ap-hop-paris.fr
23 Dr	Sylvie	LEMAIRE-DESREMAUX	CHRU - Ancienne Clinique Fontan	LILLE Cedex	sylvie.lemaire@gsep.fr
24 Dr	Emmanuelle	LERAY	Hôpital de Pontchaillou - CHRU	RENNES cedex	emmanuelle.leray@univ-rennes1.fr
25 Mme	Delphine	LEVRAU	Hôpital Gui de Chauliac	MONTPELLIER cedex 5	
26 Dr	Laurent	MAGY	Hôpital Dupuytren	LIMOGES cedex	magy@neuf.fr
27 Dr	Irina	MALIKOVA	Hôpital de la Timone	MARSEILLE cedex	klemina.irina@ap-hm.fr
28 Pr	Thibault	MOREAU	Hôpital Général	DIJON	thibault.moreau@chu-dijon.fr
29 Dr	Alexandra	MOUTEREAU	Réseau SINDEFI SEP	CRETEIL cedex	coordination@sindefi.org
30 Dr	Serge	MREJEN	Hôpital Pitié-Salpêtrière	PARIS cedex 13	serge.mrejen@psl.aphp.fr
31 Dr	JC	ONGAGNA	CHU de Strasbourg	STRASBOURG cedex	
32 Dr	Jean-Christophe	OUALLET	Groupe Hospitalier Pellegrin-Tripode	BORDEAUX cedex	jean-christophe.ouallet@chu-bordeaux.fr
33 Mme	Laurie	PARMENTIER	Service Pr Brassat	TOULOUSE cedex	
34 Pr	Jean	PELLETIER	Hôpital de la Timone	MARSEILLE cedex	jean.pelletier@mail.ap-hm.fr
35 Pr	Jean	POUGET	Hôpital de la Timone	MARSEILLE cedex	jean.pouget@mail.ap-hm.fr
36 Dr	Fanny	ROCHER	Hôpital de Cimiez	NICE Cedex 1	rocher.f@chu-nice.fr

37 Pr	Lucien	RUMBACH	CHU de Besançon	BESANCON	lumbach@chu-besancon.fr
38 Mme	Iuliana	SLESARI	Centre Hospitalier Intercommunal (Sce Pr Heinzlef)	POISSY	oheinzlef@chi-poissy-st-germain.fr
39 Dr	Eric	THOUVENOT	Hôpital Gui de Chauillac	MONTPELLIER cedex 5	
40 Dr	Jean-Jacques	VENTRE	Hôpital Saint Joseph/Saint Luc	LYON	jjventre@ch-stjoseph-stluc-lyon.fr
41 Pr	Patrick	VERMERSCH	Hôpital Roger Salengro	LILLE Cedex	pvermersch@chru-lille.fr
42 Dr	Sandrine	WIERTLEWSKI	Hôpital Hôtel Dieu	NANTES cedex 1	sandrine.wiertlewsky@chu-nantes.fr
43 Dr	Jacqueline	YAOUANQ	Hôpital de Pontchaillou - CHRU	RENNES cedex	jacqueline.yaouanq@chu-rennes.fr
44 Mme	Laura	ZANETTI	AFSSAPS	PARIS	laura.zanetti@afssaps.sante.fr

Equipe lyonnaise Hôpital Neurologique Pierre Wertheimer

Neurologie

45 Pr	Christian	CONFAVREUX			christian.confavreux@chu-lyon.fr
46 Dr	Iuliana	IONESCU			iuliana.achiti@chu-lyon.fr
47 Dr	Bernard	FRANGOULIS			bf@univ-lyon1.fr
48 Dr	Romain	MARIGNIER			romain.marignier@chu-lyon.fr
49 Dr	Sandra	VUKUSIC			sandra.vukusic@chu-lyon.fr
50 Mme	Nadine	PASSANTE			nadine.passante@chu-lyon.fr
51 Mme	F-Isabelle	PAIREL			france-isabelle.pairel@chu-lyon.fr

Epidémiologie

52 Dr	Eric	VAN GANSE			eric.van-ganse@chu-lyon.fr
53 Mme	Gaëlle	DESAMERICQ			gaelle.desamericq@chu-lyon.fr
54 Mme	Cécile	RITLENG			cecile.ritleng@chu-lyon.fr
55 M.	Laurent	LAFORREST			laurent.laforest@chu-lyon.fr