

Directeur de la publication : Philippe Mura

## ASSOCIATION MIEUX PRESCRIRE

« **Œuvrer, en toute indépendance, pour des soins de qualité, dans l'intérêt premier des patients (...)** » (article 1 des statuts de l'Association Mieux Prescrire).

La revue **Prescrire** est un mensuel publié par l'Association Mieux Prescrire, organisme de formation (n° 11 751 711 075), association indépendante à but non lucratif (loi 1901) dont le bureau est composé de : Philippe Mura (président) ; Pierre Chirac (vice-président) ; Antoine Grandvullemin (trésorier) ; Jean-François Audouard (secrétaire général).

Directeur éditorial : Bruno Toussaint

Conseiller de direction : Jérôme Robert

Attachée de direction : Florence Vandeveld

Secrétariat de direction : Martine Divet

Développement : Fabrice Mailly assisté de Bernardin Dilou, Aurélie Mauries et Mélody Royère ; Houria Farhi (Algérie)

Ressources humaines : Valentine de Belleroche assistée de Huynh Dieu Nguyen

Comptabilité : Tanguy Goblet assisté de Martine Kowanski

Services généraux, accueil, expédition : Jean-Pierre Bargin, avec Séverine Bégnès, Astou Badji, Ibrahim Daffé et Gérard Pierre

Diffusion : Christine Barraud

Relations Abonnés : Corinne Kramer assistée de Stéphanie Traca et Aleksandra Debon - Formations : Aleksandra Debon ; Cécile Gai ; Patricia Médioni

Informatique : Xavier Martin-Legeay, avec AD-MP, Bilog, Damien Donnet, les Artisans numériques, SamuInformatique

Fabrication :

Direction artistique : Martine Talent • Atelier de PAO : Nathalie Froment assistée de Véronique Beauzel, Sandrine Guillaume, Geneviève Lamagdelaine, Catherine Marriette, Sandrine Praud, Jennifer Ribeiro-Marta et Trias Consulting • Mise en page multimédia : Catherine Marriette

Direction de la Rédaction : Bruno Toussaint (médecin), avec José Aguilar (médecin), Philippe Mura (généraliste), Philippe Schilliger (médecin)

Rédacteurs responsables de rubrique :

• **Gamberges** : José Aguilar • **Rayon des nouveautés** : Séverine Carré-Pétraud (pharmacien) ; Sébastien Hardy (pharmacien) ; Gilles Mignot (pharmacologue) • **Vigilance** : Élisabeth Veyriac (pharmacologue) • **Stratégies** : Marc Legrelle (diabétologue) ; Jérôme Sclafer (généraliste) • **Repères** : Jean-Pierre Noiry (généraliste) • **Idées-Forces Prescrire** : Céline Martin (pharmacien) et Philippe Mura (généraliste) • **Fiches Infos-Patients** : Christine Guilbaud (pharmacien) et Philippe Schilliger (médecin) • **Ouvertures** : Pierre Chirac (pharmacien) ; Bénédicte Connault (médecin) • **Lu pour vous** : Pierre Frouard (généraliste) et Jacques Juillard (médecin) • **Au crible** : Jean-Pierre Noiry (généraliste) • **Test de lecture** : Christian Bouret (généraliste) • **Take it easy** : Christophe Kopp (généraliste) • **Lectures critiques** : Marc Legrelle (diabétologue) • **Forum** : Odile Burrus (infirmière) • **Prescrire en questions** : Cécile Poilpré (pharmacien) • **Électronique** : Hélène Merlin (pharmacien)

Documentation :

• **Unité firmes et agences** : Olivier Huyghe avec Anne Americh, Sophie Ginolhac, Cécile Loubeyre-Unique, Samia Nabi, Jean-Yves Rolland assistés de Julie Gouzil • **Documentation générale** : Marine Barillot, Cécile Loubeyre-Unique, Minata Traoré ; assistés de Astou Badji, Julie Gouzil, Nathalie Hayes, Hortense Sanon

Finitions des numéros : Christine Badiane

Rédacteurs : Laurence Aimard (ingénieur civil) ; Catherine Alexandre (médecin) ; Anne Americh (pharmacien) ; Anne Aubert (pharmacien) ; Marie Babin (biologiste) ; Juliette Barthe (généraliste) ; Isabelle Breton (médecin) ; Jean Bruneton (pharmacogéniste) ; Alain Burtcher (pédiatre) ; Éric Cerqueira (pharmacien) ; Sophie Chalons (pharmacien) ; Florence Chapelle (pharmacien) ; Nina Degrell (pharmacien) ; Claude Demange (pharmacien) ; Catherine Dumont (pédiatre) ; Houria Farhi (médecin) ; Aldo Fari (biologiste) ; Nathalie François-Moliner (pédiatre) ; Pierre Frouard (généraliste) ; Ghyslaine Galhaud-Costes (pharmacien) ; Hubert Ghestem (pharmacien) ; Sophie Ginolhac (pharmacien) ; Marie-France Gonzalez (pharmacien) ; Antoine Grandvullemin (pharmacien) ; Béatrice Guyard-Boileau (gynéco-obstétricien) ; Dörte Gunther (gériatre) ; Ayah Hakim (pharmacien) ; Olivier Huyghe (pharmacien) ; Fabienne Jourdan (urgentiste) ; Laurence Le Quang Trieu (pharmacien) ; Sophie Logerot (pharmacien) ; Cécile Loubeyre-Unique (pharmacien) ; Nadjat Loumi (pharmacologue) ; Jeanne Maritoux (pharmacien) ; Céline Martin (pharmacien) ; Odile Martinet (gériatre) ; Marie-Anne Menegeot (journaliste) ; Denis Millières-Lacroix (généraliste) ; Laure Misrahi (pharmacien) ; Évelyne Mouret (pharmacien) ; Annie Mura (enseignante) ; Clotilde Nanga (phar-

macien) ; Angelina Nguyen-Tramond (médecin) ; Chantal Olléric (pharmacien) ; Ann Pariente (médecin) ; Sophie Pilon (pharmacien) ; Élisabeth Rivollier (généraliste) ; Didier Rod (médecin) ; Jean-Yves Rolland (chirurgien dentiste) ; Céline Roussel (pharmacien) ; Bernard Rueff (médecin) ; Étienne Schmitt (pharmacien) ; Bernard Topuz (médecin) ; Florence Vandeveld (pharmacien) ; Maryse Véron (infirmière) ; Cyril Vidal (chirurgien dentiste)

Illustration : Olivier Huyghe

Illustrateurs : José David ; Léa Lord ; Alain Savino

Atelier conditionnement : Olivier Huyghe avec Samia Nabi (pharmacien)

Indexation : Marie Babin ; Hélène Merlin, avec Mélanie Hardy et Sandrine Parmentier

Missions : Mireille Didier ; Samia Nabi ; Didier Rod ; Marianne Samuelson

Rédacteurs adjoints : Philippe Adrien ; Karine Bégnaud ; Ghyslaine Galhaud-Costes ; Mélanie Hardy ; Ghislaine Henry ; Eve Parry ; François Pillon ; Joëlle Schachmann

Correction finale des épreuves : Ghislaine Henry ; Jeanne Maritoux ; Denis Millières-Lacroix ; Eve Parry ; Annie Péresse ; Bernard Rueff

Groupe de relecteurs : Laure Misrahi

Adaptation Belgique et Suisse : Cécile Poilpré avec Marie-Louise Bouffloux, Dominique Leyh (Agence fédérale des médicaments et des produits de santé - département Bon usage des médicaments), et Doris Ballinari, Martine Ruggli (pharmaSuisse, Société suisse des pharmaciens)

Traduction : Marie-Andrée Bernard ; Pierre Klotz ; Marja Liisa Jérôme ; Karin Raton ; Eva Stille

Secrétariat de la Rédaction : Christelle Sissokho, avec Hélène Declerck et Huynh Dieu Nguyen

Prescrire International : Christophe Kopp ; Christine Badiane ; Karen Albrecht ; traduction : David Young ; Helen Geneviev ; Rose Schwartz

Bibliothèque électronique : Hélène Merlin, avec Sandrine Parmentier

Sites internet : Philippe Schilliger, avec Karen Albrecht

Correspondance avec les Abonnés : Ayah Hakim, Jacques Juillard, Annie Péresse, Nolwenn Cleh'h, Cécile Poilpré, assistés de Hélène Declerck et Christelle Sissokho

Programmes de Formations et d'Amélioration des pratiques professionnelles :

Conseiller pédagogique : Philippe Schilliger • Responsables pédagogiques : Christian Bouret ; Frédéric Dignonnet ; Marie-France Gonzalez ; Jacques Juillard ; Odile Martinet ; Hélène Merlin ; Étienne Schmitt ; Maryse Véron • Qualité des productions : Hélène Merlin • Évaluation : Michel Coletti ; Florence Vandeveld • Valorisation : Pierre Atlan

Copyright la revue Prescrire

(ISSN 0247-7750) Dépôt légal à parution Commission paritaire CPPAP n° 0312 G 81662

Siège : 83, boulevard Voltaire 75011 Paris France

Tél. : (33)(0)1 49 23 72 80 - Fax : (33)(0)1 48 07 87 32

Courriel : contact@prescrire.org

Adresse postale : Prescrire 83 bd Voltaire

75558 PARIS CEDEX 11 FRANCE

Reproduction interdite, sauf pour les abonnés individuels dans le cas d'une diffusion limitée, en petit nombre, à but non commercial.

Autres cas : solliciter l'accord écrit de la Direction.



Prescrire participe activement à l'ISDB, réseau international de revues indépendantes de formation en thérapeutique.

Site internet : [isdbweb.org](http://isdbweb.org)

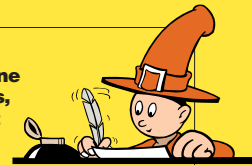
Le papier utilisé pour toutes les pages intérieures de Prescrire et l'encart broché "La Lettre aux Abonnés" est un papier certifié PEFC (programme de reconnaissance des certifications forestières) et FSC (Forest Stewardship Council).

Flashage, impression : Aubin imprimeur - Groupe CPI - 86240 Ligué - Dépôt légal : 3971 Téléchargé sur [prescrire.org](http://prescrire.org) le 10/06/2023

## RÉDACTION

Les membres de la Rédaction signent chaque année une déclaration personnelle d'absence de conflit d'intérêts, en cohérence avec la Charte "Non merci..." ; ils sont libres de tout intérêt contraire aux objectifs de l'Association Mieux Prescrire (déclaration et charte sont en libre accès sur le site internet [www.prescrire.org](http://www.prescrire.org)).

Publier des synthèses fiables, adaptées aux besoins, faciles à utiliser, nécessite des procédures d'élaboration complexes dont les membres de la Rédaction sont les initiateurs et les maîtres d'œuvre. Ils définissent les objectifs, coordonnent les travaux de documentation, d'écriture et d'expertise, organisent les contrôles de qualité internes et externes, et mettent au point la mise en forme finale des textes. Chaque projet est notamment soumis, avant publication, à la critique d'un nombre élevé de relecteurs.



Relecteurs pour ce n° 335 : Jean-Jacques Altman (diabétologue - 75) ; Jean-Michel Aubry (psychiatrie - Suisse) ; François Audren (ophtalmologie - 75) ; François Augry (pharmacie hospitalière - 14) ; Michel Aujoulat (médecine générale - 22) ; Guillaume Babin (étudiant en médecine - 33) ; Jeanne-Marie Badoche (ophtalmologie - 94) ; Gilles Bagou (anesthésie-réanimation - 69) ; Pascale Baillie-Arber (pharmacie - 64) ; Claude Bailleul (médecine générale - 32) ; Juliette Barthe (médecine générale - 75) ; Laurent Bégnès (oncologie - 11) ; Eric Bell (pharmacie - 65) ; Patrice Berny (psychiatrie - Suisse) ; Alain Berthel (gynécologie-obstétrique - 31) ; Philippe Bertin (rhumatologie - 87) ; Gilles Bertschy (psychiatrie - 67) ; Philippe Beuzeboc (médecine interne - 75) ; Alexandre Bioso-Duplan (information patients - 75) ; Olivier Bismuth (médecine générale - 94) ; Francis Blanc (médecine générale - 81) ; Olivier Blétry (médecine interne - 92) ; Frédéric-Yves Bois (Ineris - 75) ; Christine Botte (médecine générale - 75) ; Alain Bottéro (psychiatrie - 75) ; Angèle Bouquet (pharmacie - 75) ; Denis Bourgeois (chirurgie dentaire - 69) ; Remy Boussageon (médecine générale - 38) ; Marie-Hélène Bréchoire (Asalée - 79) ; Clarisse Briand (santé publique) ; Frédéric Brocard (pharmacie hospitalière - 08) ; Christine Brossard (pharmacie hospitalière - 75) ; Jean-François Brulet (médecine générale - 42) ; Anne Cabau (gynécologie-obstétrique - 75) ; Pascal Cathelbas (médecine interne - 42) ; Francine Cautin (métabolisme, phosphocalcique - 94) ; Philip Chalamet (santé publique - 07) ; Christel Chalmendrier (pharmacie hospitalière - 39) ; Gilles Chappelle (pharmacie hospitalière - 86) ; Pierre Chevalier (médecine générale - Belgique) ; Christophe Chiny (médecine générale - 13) ; Joëlle Cintas (pharmacie hospitalière - 05) ; Pierre Clautre (pharmacie - 38) ; Guy Clergeau (ophtalmologie - 22) ; Sylvie Cognard (médecine générale - 49) ; Emmanuel Corset (diététique - 69) ; Dominique Costagliola (épidémiologie - 75) ; Estelle Coste (pneumologie - 30) ; Bruno Coudert (oncologie - 21) ; Christine Damase-Michel (pharmacologie - 31) ; Monique Danière (médecine générale - 69) ; Marc Dauphin (endocrinologie - 36) ; Philippe Davezies (médecine du travail - 69) ; Eric De Beaurepaire (pharmacie - 33) ; Benoît De Wazieres (gériatre - 30) ; Françoise Debray-Chollet (pharmacie - 12) ; Frédéric Debordeaux (pharmacie hospitalière - 33) ; Philippe Deguign (oncologie - 44) ; Emmanuelle Deleau-Bouges (médecine générale - 86) ; Aurélie Delépine (médecine générale - 75) ; Mady Denantes (médecine générale - 75) ; Jean-Louis Devolve (neurologie - 16) ; Anne-Claire Devon (médecine générale - 75) ; Catherine Donamaria-Joseph (pharmacie hospitalière - 33) ; Jean-Dominique Doublet (urologie - 78) ; Hervé Douine (médecine générale - 39) ; Christophe Droin (médecine générale - 42) ; Francis Ducret (néphrologie - 74) ; Edith Dufay (pharmacie hospitalière - 54) ; Béatrice Duly-Bouhanick (médecine interne - 31) ; Christian Dumontier (chirurgie orthopédique - 75) ; Dominique Dupagne (médecine générale - 75) ; Françoise Durand (pharmacie hospitalière - 974) ; Jean-Christophe Edé (médecine générale - 80) ; Emmanuelle Espérou (pharmacie - 31) ; Thibault Estadiu (médecine générale - 34) ; Didier Evert (pédiatrie - 67) ; Alain Facioni (anesthésie-réanimation - 59) ; Pierre Faure (pharmacie hospitalière - 75) ; Laurence Fossat (pharmacie hospitalière - 06) ; Philippe Fourcas (médecine générale - 58) ; Catherine Foulhy (sage-femme - 63) ; Henri Foulques (gynécologie - 80) ; Alain Fourmie (gynécologie-obstétrique - 49) ; Annie Fourrier (pharmacologie - 33) ; Marc Frenay (oncologie - 06) ; France Gacoïn (pédiatrie - 75) ; Laurence Gagnaire (pharmacie hospitalière - 94) ; Pierre Gardagennec (médecine du sport - 29) ; François Garnier (généraliste enseignant - 72) ; Julien Gelly (généraliste enseignant - 93) ; Jean-Marc Geniole (médecine générale - 72) ; Gilles Geraud (neurologie - 31) ; Jean-Marc Gibert (médecine générale - 69) ; Bertrand Gilot (psychiatrie - 75) ; Christine Ginzut (psychiatrie - 38) ; Marie-Odile Gobillard-Soyer (Hlorages - 66) ; Jean Gouard (réanimation - 69) ; Jean-Louis Goriaux (médecine générale - 50) ; André Gorioux (sénologie - 75) ; Bernard Grenier (pédiatrie - 37) ; Jean-Pierre Gribeauval (droit médical - 78) ; Laurent Grimaud (rhumatologie - 71) ; Antoine Grisoni (médecine générale - 20) ; Gérard Guesdon (soins palliatifs - 33) ; Gilbert Guiraud (rhumatologie - 31) ; Ouardia Hadjour (pharmacie - 92) ; Thierry Harvey (gynécologie-obstétrique - 75) ; Jean-Marc Helleu (médecine générale - 35) ; Christian Hervé (éthique médicale - 75) ; Dominique Hillaire-Buys (pharmacologie - 34) ; Patrick Houvet (chirurgie de la main - 75) ; Dominique Huez (médecine du travail - 37) ; Bernard Hustin (ophtalmologie - 59) ; Philippe Icart (médecine du travail - 43) ; Dominique Jacquemin (éthique médicale - 59) ; Christian Jamim (gynécologie-obstétrique - 75) ; Robert-Jacques Joule (laboratoire de psychologie - 49) ; Béatrice Jouret (pédiatrie - 31) ; Marie-Christine Julien (gynécologie - 60) ; François Katona (médecine générale - 93) ; Pierre Kiegeff (urgences - 13) ; Marie-Odile Krebs (psychiatrie - 75) ; Jean-Pierre Laguens (médecine générale - 22) ; Yves Lambert (anesthésie-réanimation - 58) ; Robert Laurent (médecine générale - 26) ; Jean-Lucien Lavaud (Smur pédiatrie - 22) ; Philippe Le Cavorzin (médecine physique et réadaptation - 35) ; Hervé Le Nel (médecine générale - 35) ; Patrick Le Padellec (pharmacie - 79) ; Sylvie Lefebvre-Chapiro (gériatrie - 94) ; Jean-Pierre Lellouche (pédiatrie - 14) ; Gilles Lesieur (ophtalmologie - 81) ; Philippe Levoivenel (inspection du travail - 59) ; Anne-Marie Magnier (médecine générale - 75) ; Hervé Maisonneuve (médecin - 69) ; Nicole Mandenerieux (ophtalmologie - 75) ; Frédéric Marcenac (pharmacie - 34) ; Francis March (médecine générale - 31) ; Eric Marchesseau (médecine générale - 66) ; Jacques Maret (agriculteur - 17) ; Jacques Margery (oncologie - 94) ; Jean-François Massé (médecine générale - 17) ; Christian Merlin (pharmacie - 91) ; Alexandre Merlo (médecine générale - 75) ; Jean-Marc Mollard (médecine générale - 75) ; Isabelle Monnet (pneumologie - 94) ; Jean-Louis Monstastruc (pharmacologie - 31) ; Julie Monstastruc-Fournier (pharmacovigilance - 31) ; Didier Morère (pharmacie - 16) ; Faycal Mouaffah (psychiatrie - 94) ; Nathalie Mugnier (pharmacie hospitalière - 29) ; Martine Nectoux (soins palliatifs - 75) ; Christine Noiry-Vau (médecine générale - 69) ; Elisabeth Paganelli (gynécologie - 37) ; Claire Papin-Puren (pharmacie - 49) ; Jean-François Paqueriau (gériatrie - 71) ; Philippe Pellissier (chirurgie reconstructrice - 33) ; Laure Peyro Saint-Paul (pharmacovigilance - 14) ; Eric Peyron (psychiatrie - 69) ; Valérie Piguet (pharmacovigilance - Suisse) ; Marie-Françoise Portal (médecine générale - 33) ; Eric Prati (pharmacie - 44) ; Robert Pujol (pharmacie - 31) ; Elisabeth Quiox (pneumologie - 67) ; Michel Rebstock (médecine générale - 75) ; Hervé Renault (médecine générale - 93) ; Jean-Michel Riban (médecine générale - 33) ; Françoise Rivals-Jonquet (médecine générale - 34) ; Agnès Rocher (psychiatrie - 59) ; Frédéric Romieu (médecine générale - 89) ; Jacques Ropers (biostatistiques - 75) ; Marianne Roth (médecine générale - 75) ; Valérie Rougeot (pharmacie - 37) ; Béatrice Roussel (pharmacie hospitalière - 49) ; Philippe Roux (médecine générale - 32) ; Patrice Roy (soins infirmiers - 69) ; Jean-François Royer (pharmacie - 92) ; Martine Ruggli (pharmacie - Suisse) ; Issam Salouage (pharmacovigilance - Tunisie) ; Marie-Laure Sangarès-Goblet (psychiatrie - 59) ; Guy Sarrail (médecine générale - 69) ; Catherine Sokolsky (journalisme - 94) ; Daniel Sonnet (pharmacie - 50) ; Marc Sorel (médecine interne - 77) ; Claude Speeg-Schatter (ophtalmologie - 67) ; François Steenhoven (pneumologie - 59) ; Jean Steffann (médecine générale - 70) ; Alain Taieb (dermatologie - 33) ; Stéphane Tellez (pharmacie - 32) ; Dominique Tingaud (pharmacie - 94) ; Dominique Valade (neurologie - 75) ; Marc Van de Castele (médecine interne - Belgique) ; Philippe Vautravers (médecine physique et réadaptation - 67) ; Jean-Luc Vidal (médecine générale - 30) ; Catherine Vilmer (dermatologie - 75) ; Daniel Wirthner (gynécologie-obstétrique - Suisse)