

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 Grandvillain (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 Veyric (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 Boret (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

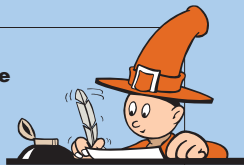
**Finitions des numéros :** Christine Badiane

**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) ; Michel Coletti (généraliste) ; Nina Degrell (pharmacien) ; Claude Demange (pharmacien) ; Catherine Dumont (pédiatre) ; Jean Doubovetsky (généraliste) ; 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 Gonzalvez (pharmacien) ; Antoine Grandvillain (pharmacien) ; Béatrice Guyard-Boileau (gynécobstétricien) ; Dörte Gunther (gériatre) ; Ayah Hakim (pharmacien) ; Olivier Huyghe (pharmacien) ; Fabienne Jourdan (urgente) ; 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 Mengeot (journaliste) ; Denis Millières-Lacroix (généraliste) ; Laure Misrahi (pharmacien) ; Évelyne Mouret (pharmacien) ;

## 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.



Annie Mura (enseignante) ; Clotilde Nanga (pharmacien) ; Angelina Nguyen-Tramond (médecin) ; Chantal Olieric (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 ; Mélanie Hardy ; Hélène Merlin avec 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

**Groupes de relecteurs :** Laure Misrahi

**Adaptation Belgique et Suisse :** Cécile Poilpré avec Marie-Louise Bouffieux, 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 Lisa 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 Genevier ; Ros 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 Clech'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 Boret ; Frédéric Digonnet ; Marie-France Gonzalvez ; Jacques Juillard ; Odile Martinet ; Hélène Merlin ; Étienne Schmitt ; Maryse Véron • **Qualité des productions :** Hélène Merlin • **Évaluation :** Michel Coletti ; Florence Vandeveld • **Agréments :** Ghyslaine Galhaud-Costes • **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](mailto: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

Copyright(c)Prescrire. Usage personnel exclusivement

**Relecteurs pour ce N° 336 :** Frédéric Allard (diabétologue - 63) ; Joël Anki (gériatre - 75) ; Marc Antonello (massokinésithérapie - 92) ; Pierre Archambault (médecin générale - 45) ; Hélène Auger (pharmacie - 79) ; Guillaume Babin (étudiant en médecine - 33) ; Françoise Baud (médecin générale - 95) ; Pascale Baillie-Albert (pharmacie - 64) ; Bernadette Baldin (pharmacovigilance - 06) ; Dominique Barbier (psychiatrie - 84) ; Arnaud Basdevant (nutrition - 75) ; Éric Beaugendre (pharmacie - 35) ; Jean-Pierre Becquemin (chirurgie vasculaire - 94) ; Hervé Berche (médecin générale - 60) ; Patrick Berche (biologie médicale - 75) ; Claude Bernadou (médecin générale - 34) ; Gérard Berthier (dispositifs médicaux - 93) ; Claire Beumier (médecin générale - 04) ; Philippe Biederman (médecin générale - 90) ; Agathe Billette De Villemeur (santé publique - 38) ; Jacques Birge (médecin générale - 57) ; Jean-Pierre Blaevet (maltraitance - 59) ; Jean-Paul Blanc (pédiatrie - 42) ; Luc Bonnin (médecin générale - 81) ; Alain Bouquet (psychiatrie - 75) ; Jean-Marie Bouquet (radiologie - 13) ; Angèle Bouquet (pharmacie - 75) ; Yves Bouzon (massokinésithérapie - 69) ; Gérard Brami (direction Ehpad - 06) ; Serge Braun (AFM - 91) ; Jean Breaud (chirurgie pédiatrique - 06) ; Frédéric Brocard (pharmacie hospitalière - 68) ; Christine Broissand (pharmacie hospitalière - 75) ; Michel Burnier (néphrologie - Suisse) ; Jacques Callanquin (pharmacie - 57) ; Jean-Didier Cavallo (infectiologie - 75) ; Christel Chalmendrier (pharmacie hospitalière - 39) ; Marc Chanelière (médecin générale - 69) ; Pierre Chevalier (médecin générale - Belgique) ; Laurent Chiche (médecin interne - 13) ; Marcel Chiche (médecin générale - 22) ; Marc Chobert (médecin générale - 74) ; Florentin Clère (consultation douleur - 36) ; François Clinard (épidémiologie - 21) ; Jacques Cogitore (médecin générale - 68) ; Sylviane Cordier (épidémiologie environnementale - 35) ; Jean-Michel Cormier (chirurgie vasculaire - 75) ; Sylvain-Georges Dally (toxicologie - 75) ; Christine Damase-Michel (pharmacologie - 31) ; Marc Dauphin (endocrinologie - 36) ; Bertrand Dautzenberg (pneumologie - 75) ; Éric De Beaupaire (pharmacie - 33) ; Philippe Degural (cancérologie - 44) ; Aurélie Delépine (médecin générale - 75) ; Thierry Delpech (pharmacie - 94) ; Mady Denantes (médecin générale - 75) ; Jean-Claude Désenclos (épidémiologie - 77) ; Dominique Desmichelle (psychanalyse - 28) ; Jean-Dominique Doublet (urologie - 78) ; Christophe Droin (médecin générale - 42) ; Édith Duflay (pharmacie hospitalière - 54) ; Dominique Dupagne (médecin générale - 75) ; Christian Dupont (soins infirmiers - 75) ; Marc Dupont (droit des patients - 75) ; Patrick Dupont (tabacologie - 91) ; Françoise Durand (pharmacie hospitalière - 974) ; Olivier Durrmeyer (médecin générale - 92) ; François Eb (biologie médicale - 80) ; Alain Faes (anesthésie-réanimation - 75) ; Jean-Marie Krzesinski (néphrologie - 93) ; Thierry Farge (médecin générale - 26) ; Pierre Fauré (pharmacie hospitalière - 75) ; Jean-Yves Feberey (psychiatrie - 06) ; Béatrice Fervers (cancérologie - 92) ; Sophie Figon (médecin générale - 69) ; Pascale Fode (Cerah - 57) ; Jean-Eudes Fontan (pharmacie hospitalière - 93) ; Christiane Forestier (bactériologie - 63) ; Jacques Fria (radiologie - 75) ; France Gacoin (pédiatrie - 75) ; Michel Galimier (cardiologie - 31) ; Monique Gallais (soins infirmiers - 75) ; Soizick Galmiche (médecin générale - 33) ; Robert Garnier (toxicologie - 75) ; Jean-Charles Gaston (médecin générale - 11) ; Sylvie-Georgina Gatt (pharmacie - 13) ; Bernard Gayd (médecin générale - 86) ; Claire Gay (pédiatrie - 42) ; Pierre Gayet (urgences - 60) ; Stéphane Gayet (médecin interne - 13) ; Julien Gelly (généraliste enseignant - 93) ; Jean-Marc Geniole (médecin générale - 72) ; Véronique Ghadi (généraliste - 93) ; Jean-Marc Gilbert (médecin générale - 69) ; Christine Sintz (psychiatrie - 38) ; Roch Giorgi (santé publique - 13) ; Bernard Goichot (interniste enseignant - 67) ; Marcel Goldberg (épidémiologie - 94) ; Philippe Gratot (médecin générale - 78) ; Jacques Greffe (biologie médicale - 69) ; Bernard Grunier (pédiatrie - 37) ; Antoine Grisoni (médecin générale - 20) ; Bruno Guillon (massokinésithérapie - 92) ; Quardia Hadjour (pharmacie - 92) ; Candice Hanoum-Garrigos (pharmacovigilance - 77) ; Françoise Haramburi (pharmacologie - 33) ; Patrick Harry (réanimation - 49) ; Marie Henry (médecin générale - 39) ; Andrew Herxheimer (pharmacologie - Grande-Bretagne) ; Dominique Jacquemin (éthique médicale - 59) ; Michel Just (pharmacie hospitalière - 51) ; François Katona (médecin générale - 93) ; Diane Kleinermsans (médecin générale - Belgique) ; Rémi Kohler (chirurgie infantile - 69) ; Talna Korzhinsky (anesthésie-réanimation - 75) ; Jean-Marie Krzesinski (néphrologie - 40) ; Pascal Laforet (neurologie - 75) ; Gilbert Lagre (pharmacologie - 94) ; Tony Lambert (médecin générale - 62) ; Yves Lambert (anesthésie-réanimation - 78) ; Antoine Lanchane (médecin interne - 92) ; Frédéric Lapostolle (urgences - 93) ; Christian Largeteau (médecin générale - 65) ; Jean-Michel Lassautière (soins palliatifs - 75) ; Philippe Latreuve (médecin générale - 33) ; Guillemette Laval (soins palliatifs - 38) ; Daniel Le Cornig (médecin générale - 29) ; Erick Le Coz (pharmacie - 29) ; Michel Le Duff (pharmacie hospitalière - 35) ; Claire Le Junne (médecin interne - 75) ; Sylvie Lefebvre-Chapiro (gériatrie - 94) ; Jean-Pierre Lellouche (pédiatrie - 14) ; Gérard Lenoir (pédiatrie - 75) ; Daniel Lévy-Bruhl (épidémiologie - 94) ; Amélie Liou (pharmacie hospitalière - 75) ; Valérie Livrelli (sciences et aliments - 63) ; Bertrice Loulière (Omedit - 33) ; Jérôme Lurcel (médecin générale - 75) ; Nicole Mabs (pharmacie hospitalière - 45) ; Muriel Macé (CNR E. Coli - 75) ; François Maillot (médecin interne - 37) ; Francis March (médecin générale - 31) ; Serge Marquet (médecin générale - 79) ; Pierre Méneton (santé publique - 75) ; Jean-Baptiste Méric (cancérologie - 91) ; Christian Merlin (pharmacie - 91) ; Robert Molimard (médecin générale - 94) ; Jean-Marc Mollard (médecin générale - 75) ; Jean-Louis Monstaurac (pharmacologie - 31) ; Jean-Marie Mussini (neurologie - 44) ; Martine Nectoux (soins palliatifs - 75) ; Yves Nouaille (pharmacovigilance - 87) ; Richard Nyffeler (médecin générale - Suisse) ; Georges Offenstadt (réanimation - 75) ; Hervé Outilin (réanimation - 75) ; Yves Panis (chirurgie digestive - 92) ; Renaud Persiaux (Aides - 93) ; Éric Peyron (psychiatrie - 69) ; Olivier Peyron (urgences - 75) ; Béatrice Place (pharmacie - 65) ; Frédéric Plotka-Bruny (médecin générale - 03) ; Marie-Hélène Portal (médecin générale - 33) ; François Routhieux (médecin générale - 29) ; Robert Pujol (pharmacie - 31) ; Philippe Quenel (épidémiologie - 972) ; Catherine Remblier (pharmacie hospitalière - 86) ; Dominique Reynaud (médecin générale - 16) ; Motinir Rhalimi (pharmacie hospitalière - 60) ; Arnaud Ribier (cardiologie - 71) ; Marie-Claire Rose (biologie médicale - 08) ; François Rossignol (médecin du travail - 75) ; Valérie Rougeot (pharmacie - 37) ; Étienne Rouleau (pharmacie - 75) ; Lucien Roulet (pharmacie hospitalière - 74) ; Philippe Roux (médecin générale - 32) ; Patrice Roy (soins infirmiers - 69) ; Olivier Rozand (médecin générale - 34) ; Marie-Laure Sangaré-Goblet (psychiatrie - 59) ; Jean-Louis Schlienger (endocrinologie - 67) ; Pierre Schulz (psychopharmacologie - Suisse) ; Pascale Simon (gynécologie-obstétrique - 16) ; Daniel Sonnet (pharmacie - 50) ; Marc Sorel (médecin interne - 77) ; Pierre Taboulet (urgences - 75) ; Ludmila Tatem (pharmacie hospitalière - 971) ; Georges Teysseier (pédiatrie - 42) ; Dominique Thièveud (pharmacie hospitalière - 31) ; Hervé Trillaud (radiologie - 33) ; Christophe Trivalle (gériatrie - 94) ; Josette Vallée (médecin générale - 42) ; Jean Van Elslande (médecin générale - 27) ; Vivien Veyrat (pharmacie - 78) ; Thierry Vial (pharmacologie - 69) ; Marcel-Louis Viillard (anesthésie-réanimation - 75) ; Jean-Luc Vidal (médecin générale - 30) ; Isabelle Vincent (pharmacie hospitalière - 94) ; Bernard Waeber (cardiologie - Suisse) ; Jean Wils (droit des malades - 75)