

**Directeur de la publication :** Pierre Chirac

**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 : Pierre Chirac (président) ; Séverine Carré-Pétraud (vice-présidente) ; Antoine Grandvillumin (trésorier) ; Jean-Marc Mollard (trésorier adjoint) ; Bernard Topuz (secrétaire général) ; Dörte Gunthert (secrétaire général adjoint).

**Directeur éditorial :** Bruno Toussaint

**Conseil éditorial :** José Aguilar, Séverine Carré-Pétraud, Pierre Chirac, Valentine de Belleroche, Jacques Juillard, Hélène Merlin, Jérôme Robert, Philippe Schilliger, Jérôme Sclafer

**Secrétariat de direction :** Martine Divet

**Développement :** Shirley Decupère avec Véronique Beauzel, Bernardin Dilou, Sarah Hembert, Mélody Royère et Vanessa Sumyuen ; Houria Farhi (Algérie)

**Ressources humaines :** Valentine de Belleroche avec Laetitia Luyeye Kinyoko et Huynh Dieu Nguyen

**Comptabilité :** Tanguy Goblet avec Martine Kowanski

**Services généraux, accueil, expédition :** Astou Badji, Séverine Bégnes, Ibrahima Daffé et Gérald Pierre

**Diffusion et Relations Abonnés :** Christine Barraud avec Aleksandra Debon, Cécile Gai, Corinne Kramer, Patricia Médioni, Cécile Monteil et Stéphanie Traca

**Informatique :** Xavier Martin-Legeay, Bilog, Damien Donnet, Dokoos, les Artisans numériques, Samu-Informatique, OpenBridge, Pierre-François Laporte

**Actions publiques :** Florence Vandevelde avec Teresa Alves, Pierre Chirac, Olivier Huyghe, Christophe Kopp

**Direction artistique :** Martine Talent

**Atelier de PAO :** Nathalie Froment avec Sandrine Guillaume, Geneviève Lamagdelaine, Catherine Marriette, Sandrine Praud, Jennifer Ribeiro-Marta et Trias Consulting • **Mise en pages multimédia :** Catherine Marriette

**Responsable de la rédaction :** Jérôme Sclafer (généraliste) • **Conseil rédactionnel :** José Aguilar, Marie Babin, Pierre Chirac, Gilles Mignot

**Rédacteurs responsables de rubrique :**

**Éditorial :** Jacques Juillard (médecin) • **Gamborges :** José Aguilar (médecin) • **Rayon des nouveautés :** Séverine Carré-Pétraud (pharmacien) ; Sébastien Hardy (pharmacien) ; Gilles Mignot (pharmacologue) • **Vigilance :** Élisabeth Veyriac (pharmacologue) • **Stratégies :** Marie Babin (médecin biologiste) ; Marc Legrelle (diabétologue) • **Signes à la loupe :** José Aguilar (médecin) • **Repères :** Juliette Barthe (généraliste) • **Idées-Forces Prescrire :** Céline Martin (pharmacien) et Philippe Mura (généraliste) • **Fiches Infos-Patients :** Christine Guilbaud (pharmacien) • **Ouvertures :** Pierre Chirac (pharmacien) ; Bénédicte Connault (médecin) • **Lu pour vous et Histoire(s) :** Pierre Frouard (généraliste) • **Au crible :** Jean-Pierre Noiry (généraliste) avec Marine Barillot (pharmacien) • **Test de lecture :** Christian Bouret (généraliste) • **Take it easy :** Christophe Kopp (généraliste) • **Forum :** Odile Burrus (infirmière) • **Prescrire en questions :** Cécile Poilpré (pharmacien) • **Électronique :** Hélène Merlin (pharmacien)

**Documentation :**  
• **Unité firmes et agences :** Olivier Huyghe avec Ayah Hakim, Nathalie Deleau, Sophie Ginolhac, Cécile Loubeyre-Unique, Samia Nabi, Jean-Yves Rolland  
• **Documentation générale :** Marine Barillot, Cécile Loubeyre-Unique, Minata Traoré, avec Astou Badji, Nathalie Hayes, et Hortense Sanon

**Finitions :** Christine Badiane avec Sophie Bel

**Rédacteurs :** Nadine Aïdan (chirurgien dentiste) ; Laurence Aimard (ingénieur agronome) ; Catherine Alexandre (médecin) ; Anne Americh (pharmacien) ; Anne Aubert (pharmacien) ; Stéphane Bérout (généraliste) ; Angèle Bouquet (pharmacien) ; Delphine Bourneau-Martin (pharmacien) ; Isabelle Breton (médecin) ; Clarisse Briand (santé publique) ; Jean Bruneton (pharmacogénéticien) ; Éric Cerqueira (pharmacien) ; Sophie Chalons (pharmacien) ; Florence Chapelle (pharmacien) ; Michel Coletti (généraliste) ; Nina Degrell (pharmacien) ; Nathalie Deleau (pharmacien) ; Aurélie Delépine (médecin) ; Claude Demange (pharmacien) ; Jean Dubovetzky (généraliste) ; Emmanuelle Espieussat (pharmacien) ; Houria Farhi (médecin) ; Aldo Fari (biologiste) ; Nathalie François-Moliner (pédiatrie) ; Hélène Frouard (histoire sociale) ; Philippe Gabrié (médecin) ; Ghyslaine Galhaut-Costes (pharmacien) ; Sophie Ginolhac (pharmacien) ; Marie-France Gonzalez (pharmacien) ; Antoine Grandvillumin (pharmacien) ; Dörte Gunthert (gériatre) ; Béatrice Guyard-Boileau (gynécologue-obstétricien) ; Ayah Hakim (pharmacien) ; Ghyslaine Henry (généraliste) ; Olivier Huyghe (pharmacien) ; Fabienne Jourdan (urgentiste) ; Laurence Le Quang Trieu (pharmacien) ; Sophie Logerot (pharmacien) ; Cécile Loubeyre-Unique (pharmacien) ; Nadjat Loumi (pharmacologue) ; Jeanne Maritoux (pharmacien) ; Odile Martinet (gériatre) ; Marie-Anne Mengeot (jour-

naliste) ; Denis Millières-Lacroix (généraliste) ; Laure Misrahi (pharmacien) ; Agnès Monchovet-Godard (médecin) ; Didier Morère (pharmacien) ; Évelyne Mouret (pharmacien) ; Clotaire Nanga (pharmacien) ; Angelina Nguyen-Tramond (médecin) ; Chantal Oliéric (pharmacien) ; Ann Pariente (médecin) ; François Pillon (pharmacien) ; Sophie Pilon (pharmacien) ; Sonia Prot-Labarthe (pharmacien) ; Didier Rod (médecin) ; Jean-Yves Rolland (chirurgien dentiste) ; Céline Roussel (pharmacien) ; Bernard Rueff (médecin) ; Étienne Schmitt (pharmacien) ; Christoph Steffen (médecin) ; Nhât Thao Tran Thanh (généraliste) ; Bernard Topuz (médecin) ; Florence Vandevelde (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, Annie Mura (illustrations)

**Missions :** Mireille Didier ; Fabrice Mailly ; Didier Rod **Rédacteurs adjoints :** Philippe Adrien ; Karine Bégnard ; Alain Burtscher ; Ouardia Hadjour ; Mélanie Hardy ; Aurélie Jamet ; Eve Parry ; Annie Péresse

**Groupes de lecteurs :** Laure Misrahi

**Adaptation Belgique et Suisse :** Sophie Chalons avec Marie-Louise Bouffioux, Dominique Leyh (Agence fédérale des médicaments et des produits de santé), et Catherine Delafontaine (pharmasuisse, Société suisse des pharmaciens)

**Traduction :** Marie-Andrée Bernard ; Annick Pijnenburg ; Karin Raton ; Eva Stille

**Secrétariat de la Rédaction :** Christelle Sissokho avec Hélène Declercq et Huynh Dieu Nguyen

**Prescrire International :** Christophe Kopp ; Christine Badiane ; Karen Albrecht ; traduction : David Young ; Helen Genievier ; Ros Schwartz

**Bibliothèque électronique :** Hélène Merlin avec Sandrine Parmentier

**Sites internet :** Philippe Schilliger et Karen Albrecht **Correspondance avec les Abonnés :** Anne Americh, Nolwenn Clech, Jacques Juillard, Annie Péresse

**Programmes de Formations et d'Amélioration des pratiques professionnelles :**

**Conseiller pédagogique :** Philippe Schilliger • **Responsables pédagogiques :** Anne Aubert ; Christian Bouret ; Frédérique Digonnet ; Marie-France Gonzalez ; Jacques Juillard ; Odile Martinet ; Hélène Merlin ; Étienne Schmitt ; Maryse Véron • **Organisation :** Hélène Merlin • **Atelier Question de Pratiques :** Éric Bel ; Christine Guilbaud • **Évaluation :** Michel Coletti ; Sandrine Parmentier • **Agréments :** Ghyslaine Galhaut-Costes

**Copyright la revue Prescrire** (ISSN 0247-7750) Dépot légal à parution Commission paritaire CPPAP n° 0317 G 81662  
**Siège :** 83, boulevard Voltaire 75011 Paris France  
**Tél. :** (33)(0)1 49 23 72 80 - **Fax :** (33)(0)1 47 00 33 20  
**Courriel :** contact@prescrire.org  
**Adresse postale :** Prescrire 83 bd Voltaire 75558 PARIS CEDEX 11 FRANCE  
**www.prescrire.org**  
**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.**

**Copyright la revue Prescrire** (ISSN 0247-7750) Dépot légal à parution Commission paritaire CPPAP n° 0317 G 81662  
**Siège :** 83, boulevard Voltaire 75011 Paris France  
**Tél. :** (33)(0)1 49 23 72 80 - **Fax :** (33)(0)1 47 00 33 20  
**Courriel :** contact@prescrire.org  
**Adresse postale :** Prescrire 83 bd Voltaire 75558 PARIS CEDEX 11 FRANCE  
**www.prescrire.org**  
**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.**

**Copyright la revue Prescrire** (ISSN 0247-7750) Dépot légal à parution Commission paritaire CPPAP n° 0317 G 81662  
**Siège :** 83, boulevard Voltaire 75011 Paris France  
**Tél. :** (33)(0)1 49 23 72 80 - **Fax :** (33)(0)1 47 00 33 20  
**Courriel :** contact@prescrire.org  
**Adresse postale :** Prescrire 83 bd Voltaire 75558 PARIS CEDEX 11 FRANCE  
**www.prescrire.org**  
**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.**

**Copyright la revue Prescrire** (ISSN 0247-7750) Dépot légal à parution Commission paritaire CPPAP n° 0317 G 81662  
**Siège :** 83, boulevard Voltaire 75011 Paris France  
**Tél. :** (33)(0)1 49 23 72 80 - **Fax :** (33)(0)1 47 00 33 20  
**Courriel :** contact@prescrire.org  
**Adresse postale :** Prescrire 83 bd Voltaire 75558 PARIS CEDEX 11 FRANCE  
**www.prescrire.org**  
**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.**

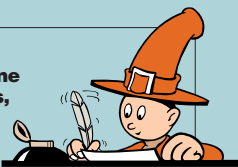
Prescrire participe activement à l'ISDB, réseau international de revues indépendantes de formation en thérapeutique.  
Site internet : isdbweb.org

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).

**Impression :** CPI Aubin - 86240 Ligugé  
Dépôt légal : 3971  
Téléchargé sur [prescrire.org](http://prescrire.org) le 30/06/2024  
Copyright(c)Prescrire. Usage personnel exclusivement

**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 soumis, avant publication, à la critique d'un nombre élevé de relecteurs.



**Relecteurs pour ce n° 362 :** Philippe Albou (histoire de la médecine - 18) ; Charles-Harry Antelin (cardiologie - 17) ; Stéphane Antignac (pharmacie hospitalière - 46) ; Pierre Atlan (médecine générale - 75) ; Michel Aujoulat (médecine générale - 22) ; Jean-Jacques Aulas (psychiatrie - 69) ; Jean-Baptiste Bachet (oncologie - 75) ; Françoise Baclet (médecine générale - 95) ; Raffaella Balocco (Oms - Suisse) ; Marie-Caroline Baraut (diététique - 59) ; Dany Baud (pneumologie - 94) ; Laurence Baumann-Coblenz (médecine générale - 95) ; François Begom (médecine générale - 54) ; Philippe Biedermann (médecine générale - 90) ; Sophie Blaise (angéiologie - 38) ; Jean-Paul Blanc (pédiatrie - 42) ; Fabienne Boniteau (pharmacie - 37) ; Bruno Bonnamain (histoire de la pharmacie - 77) ; Jean-François Bosset (oncologie-radiothérapie - 25) ; Dominique Bougel (Asbh - 14) ; Henri Bounameaux (angéiologie - Suisse) ; Sylvain Bouquet (médecine générale - 07) ; Yann Bourguel (Idres - 75) ; Jean-Frédéric Bourva (pharmacie - 31) ; Alain Brailion (santé publique - 80) ; Catherine Buffet (hépatologie - 94) ; José Cambou (France nature environnement - 31) ; Philippe Camus (pneumologie - 21) ; Pascale Cancouet (médecine générale - 53) ; Marie Carpentier (pharmacie - 95) ; Delphine Carré-Guxlard (dermatologie - 76) ; Simone Casel (pneumo-allergologie - Luxembourg) ; Philippe Chassagne (séméiologie - 76) ; François Chaudron (gastro-entéro-hépatologie - 03) ; Jean-Claude Chaumel (pharmacie hospitalière - 75) ; Daniel Chervonaz (rhumatologie - 36) ; Pierre Chevalier (médecine générale - Belgique) ; Laurent Chierce (médecine interne - 13) ; Marcel Chiche (médecine générale - 22) ; Pierre Claustra (pharmacie - 38) ; Jacques Cogitore (médecine générale - 68) ; Valérie Colas (pharmacie - 94) ; Philippe Colombat (hématologie - 37) ; Maurice Combes (médecine générale - 65) ; Marie Courdent (puériculture - 59) ; Emmanuel Dandurand (massokinésiathérapie - 75) ; Marc Dauphin (endocrinologie - 36) ; Amélie Daveluy (pharmacovigilance - 33) ; Philippe Davezeix (médecine du travail - 69) ; Éric De Beaurepaire (pharmacie - 33) ; Bruno De Goer (médecine générale - 73) ; Arnaud De La Seiglière (santé publique - 75) ; Thomas Declercq (pharmacie - 62) ; Nicolas Dedieu-Anglade (médecine générale - 18) ; Philippe Deguiral (oncologie - 44) ; Hervé Delacour (biologie médicale - 94) ; François Delahaye (cardiologie - 69) ; Jean Delavanne (pédiatrie - 14) ; Vincent Delwaël (hématologie - 86) ; François Deniaud (médecine générale - 75) ; Martine Devries (médecine générale - 62) ; Magali Dodeinan (soins infirmiers - 21) ; Édith Dufay (pharmacie hospitalière - 54) ; Jean-François Duhamel (pédiatrie - 14) ; Catherine Dumont (pédiatrie - 38) ; Gérard Durand (santé publique - 35) ; Isabelle Durieu (médecine interne - 69) ; William Durieux (médecine générale - 33) ; Olivier Durrmeier (médecine générale - 92) ; Jean-Christophe Édé (médecine générale - 80) ; Alexis Elbaz (épidémiologie - 94) ; Christian Enjaume (pédiatrie - 31) ; Emmanuel Espieussat (pharmacie - 40) ; Waly Fager (pharmacie hospitalière - 23) ; Joëlle Faucher-Grassin (pharmacie hospitalière - 86) ; Jean-Luc Faucheron (gastro-entéro-hépatologie - 38) ; Max Favier (gynécologie - 38) ; Jean-Noël Fieissinger (médecine interne - 75) ; Pierrick Fostier (médecine générale - 68) ; Philippe Fourcas (médecine générale - 58) ; Paul François (phytochimie - 16) ; Paul Frappe (médecine générale - 42) ; Stéphane Gayet (médecine interne - 13) ; Alexandre Gelgon (médecine générale - 35) ; Julien Gelly (généraliste enseignant - 93) ; Jean-Marc Geniole (médecine générale - 72) ; Jean-Marc Gibert (médecine générale - 69) ; Robert Giroit (hématologie - 75) ; Guy Godin (cardiologie - 08) ; Bernard Goichot (interniste enseignant - 67) ; Bénédicte Gosselin (pharmacie hospitalière - 14) ; Corinne Gras (pharmacie hospitalière - 18) ; Jérôme Guéchoit (biochimie - 75) ; Candice Hanoun-Garrigos (pharmacovigilance - 77) ; François Harambour (pharmacologie - 37) ; Philippe Herigord-Gorre (urgences - 75) ; Christine Hermout (médecin conseil - 93) ; Fernand Herry (médecine générale - 29) ; Jean Housnont (médecin conseil - 93) ; Philippe Icart (médecine du travail - 43) ; Laurent Jaladeau (directeur Cpm - 11) ; Michel Juste (pharmacie hospitalière - 51) ; Jean Lamarche (pharmacie - 75) ; Georges Laroche (ophtalmologie - 75) ; Philippe Latretye (médecine générale - 33) ; Annie Le Guyader (pharmacie hospitalière - 35) ; Dominique Le Houezec (pédiatrie - 14) ; Hervé Le Naour (cardiologie - 29) ; Marc Le Quang Trieu (pharmacie hospitalière - 56) ; Titia Lebon-Brouillet (médecine générale - 93) ; Jean Leid (ophtalmologie - 64) ; Jean-Pierre Lellouche (pédiatrie - 14) ; Jean-Pierre Letinaud (pharmacie - 23) ; Daniel Lévy-Bruhl (épidémiologie - 94) ; Amélie Liou (pharmacie hospitalière - 75) ; Bertrice Loulière (Omedit - 33) ; Nicole Mabs (pharmacie hospitalière - 45) ; Florent Mace (pharmacie - 21) ; Julien Mahé (pharmacovigilance - 44) ; Éric Mallet (pédiatrie - 76) ; Nicole Manderieux (ophtalmologie - 75) ; Frédéric Marcean (pharmacie - 34) ; Éric Marchesseau (médecine générale - 66) ; Jacques Maret (agriculteur - 17) ; Evelyne Marneau (médecine générale - 92) ; Jean-François Massé (médecine générale - 17) ; Patrick Mazaud (pharmacie hospitalière - 59) ; Christian Merlin (pharmacien - 91) ; Olivier Meunier (hygiène hospitalière - 67) ; Marie Mitaize-Guidet (pneumologie - 31) ; Jean Montane (pneumologie - 19) ; Jean-Louis Montastruc (pharmacologie - 31) ; Marion Montastruc (hématologie-cancérologie - 31) ; Nathalie Mugnier (pharmacie hospitalière - 29) ; Jean-Michel Oriol (médecine générale - 38) ; Reman Oumedaly (hématologie - 14) ; Hervé Outin (réanimation - 75) ; Pierre Ouyv (angéiologie - 76) ; Antonio Palumbo (hématologie - Italie) ; Frédéric Peyrade (cancérologie - 06) ; Alain Pinzani (cardiologie - 34) ; Béatrice Place (pharmacie - 65) ; Marie-Hélène Portier (médecine générale - 33) ; Nicolas Postel-Vinay (médecin - 75) ; Olivier Prois (médecine générale - 75) ; Robert Pujol (pharmacie - 31) ; Emmanuel Raffoux (hématologie - 75) ; Mounir Rhalmi (pharmacie hospitalière - 60) ; Elisabeth Rivollier (médecine générale - 42) ; Jean-Luc Rondeau (médecine générale - 19) ; Valérie Rouget (pharmacie - 76) ; Philippe Roux (médecine générale - 32) ; Christian Roy (pharmacie - 33) ; Patrice Roy (soins infirmiers - 42) ; Jean-François Royer (pharmacie - 92) ; Olivier Rozand (médecine générale - 34) ; Bernard Sarut (pharmacie hospitalière - 75) ; Anne-Marie Schott (santé publique - 69) ; Pierre Simonet (étudiant en pharmacie - 67) ; Daniel Sonnet (pharmacie - 50) ; Jean Steffann (médecine générale - 70) ; Ludmilla Tatem (pharmacie hospitalière - 75) ; Laurent Thiriet (pharmacie hospitalière - 08) ; Xavier Thomas (hématologie - 69) ; Dominique Tinguad (pharmacie - 94) ; Frédéric Urbain (médecine générale - 78) ; Hélène Vacher (pharmacie hospitalière - 80) ; Marc Van De Castele (médecine générale - Belgique) ; Bruno Varet (hématologie - 75) ; Michel Vernay (épidémiologie nutritionnelle - 93) ; Gwenaëlle Veyrac (pharmacovigilance - 44) ; Vivien Veyrat (pharmacie - 78) ; Michel Vidailhet (pédiatrie - 54) ; Isabelle Vincent (pharmacie hospitalière - 94) ; Pierre Volovich (économie de la santé - 37) ; Eric Voog (oncologie - 72) ; Joseph Watine (biologie médicale - 12) ; Matthias Wiss (pédopsychiatrie - 35) ; Annyck Wostyn (soins infirmiers - 26) ; Jean-Pierre Zarski (hépatologie - 38)