

Édité par la Société Chimique de France
250 rue Saint-Jacques, 75005 Paris
adhesion@societechimiquedefrance.fr
www.societechimiquedefrance.fr

Directrice de la publication : Gilberte Chambaud

Partenariats : CNRS, Fondation de la Maison de la Chimie

RÉDACTION

SCF, 250 rue Saint-Jacques, 75005 Paris
redaction@lactualitechimique.org
www.lactualitechimique.org
Rédactrice en chef : Patricia Pineau
Rédactrice en chef adjointe : Séverine Bléneau-Serdel

COMITÉ DE RÉDACTION

J. Barrault, X. Bataille, E. Benedetti, C. Bresson, P. Colombar, C. Dupuis, K. Fajerberg, D. Fauque, J.-P. Foulon, J. Fournier, A. Gautier, J.-F. Gérard, P. Hirschenhahn, C. Houée-Levin, J. Lalande, E. Marceau, V. Marvaud, P. Moisy, X. Montagne, N. Moreau, J.-M. Paris, P. Pichat, A.-V. Ruzette, S. Tencé, H. This, H. Toulhoat, P. Walter, S. Yambou

Publication analysée ou indexée par :
Chemical Abstracts, base de données PASCAL
Crossref : <http://doi.org/10.63133/scf.act-chim>

ABONNEMENT

SCF, Martine Maman
250 rue Saint-Jacques, 75005 Paris
adhesion@societechimiquedefrance.fr

FABRICATION

MAQUETTE : Redouane Sahih, sahih.redouane@gmail.com
IMPRESSION, ROUTAGE : N. Fortin & ses fils imprimeurs
94800 Villejuif, fortimprimerie@wanadoo.fr

PUBLICITÉ

FFE, 15 rue des Sablons, 75116 Paris
Tél. : 01 53 36 20 40 – www.ffe.fr
aurelie.vuillemin@ffe.fr

ISSN version papier 0151 9093
ISSN version électronique 2105 2409
© SCF 2025 – Tous droits de reproduction réservés
Dépôt légal : octobre 2025

Toute représentation ou reproduction, intégrale ou partielle, faite sans le consentement de l'auteur, ou des ayants droits, ou ayant cause, est illicite (loi du 11 mars 1957, alinéa 1er de l'article 40). Cette représentation ou reproduction, par quelque procédé que ce soit, constituerait une contrefaçon sanctionnée par les articles 425 et suivants du Code pénal. La loi du 11 mars 1957 n'autorise, aux termes des alinéas 2 et 3 de l'article 41, que les copies et les reproductions strictement réservées à l'usage privé du copiste et non destinées à une utilisation collective d'une part, et, d'autre part, que les analyses et les courtes citations dans le but d'exemple ou d'illustration.



Le phosphore nous questionne

Nous connaissons tous la place et le rôle essentiel du phosphore dans les molécules ARN et ADN qui sont à la base des cellules vivantes et de la vie, et pourtant, comment un élément si rare et peu réactif a-t-il pu devenir un pilier de la chimie du vivant ? Vous allez trouver dans ce numéro des hypothèses et des pistes pour répondre à cette question.

Les recherches sur les batteries, les électrolytes et les électrolyseurs se développent à grande vitesse, et pour les chimistes, c'est une mine de questions et d'approches inépuisable. Vous pourrez lire comment on peut utiliser la microscopie optique pour suivre des processus électrochimiques complexes à l'échelle de nanoparticules individuelles afin de remonter à la réactivité intrinsèque d'un matériau. Avec ces approches, il est possible de réaliser un criblage de nouveaux matériaux en exploitant la haute résolution temporelle et l'important débit de ces techniques, et ainsi de s'intéresser à des matériaux plus complexes et d'intérêt pour la conversion et le stockage de l'énergie.

Vous pourrez lire aussi comment les techniques de radiolyse sont utilisées comme outil de vieillissement accéléré pour simuler et analyser les effets cumulés de cyclage électrochimique dans les batteries à base d'électrolytes aqueux fortement concentrés en sel (Li ou Mg). *In fine*, une voie pour des batteries aqueuses de nouvelle génération.

Les aérosols atmosphériques, qui constituent les nuages et qui influencent la composition de l'atmosphère et le climat, sont des particules petites mais complexes au sein desquelles se déroulent des réactions chimiques d'une grande diversité.

Il a été récemment montré qu'il peut s'y former spontanément des oxydants tels que le peroxyde d'hydrogène H_2O_2 ou des radicaux HO_x qui peuvent jouer un rôle clé dans l'oxydation des aérosols et des gouttelettes de nuage. Une large perspective à découvrir.

Avec *Maman Chercheuse*, vous découvrirez une autre façon de dialoguer avec son enfant, un petit clin d'œil à l'éveil de la chimie pour les petits et les plus grands en les amusant.

Nous saluons aujourd'hui la vitalité de nos échanges internationaux matérialisée par ces deux symposiums franco-norvégiens sur la chimie inorganique et la science des matériaux qui ont réuni alternativement à Dijon et à Tromsø une communauté de chimistes bien décidés à renouveler l'expérience dans les deux prochaines années.

Le temps des Nobel

C'est la tradition qu'octobre voit arriver le prix Nobel de chimie que nous guetons tous avec impatience et curiosité. Cette année, la récompense est allée à Susumu Kitagawa, Richard Robson et Omar M. Yaghi « pour leurs travaux fondateurs dans le domaine de la chimie des matériaux poreux, notamment pour la découverte et le développement des structures métallo-organiques (MOF, *metal organic framework*) »*. Alors profitons de l'occasion pour honorer la mémoire de notre collègue et ami Gérard Férey, qui en son temps avait fait de ce domaine un fleuron de la chimie française, maintenant mise à l'honneur.

Gilberte Chambaud

Présidente de la Société Chimique de France

* Nous y reviendrons dans le prochain numéro.