

Editorial

En ce début d'année je vous souhaite, ainsi qu'à vos proches, qu'elle vous garde en bonne santé et soit source de satisfaction tant personnelle que professionnelle.

Au cours des 2 dernières années, la pandémie de covid s'est fait le révélateur de notre dépendance de fournisseurs étrangers pour de trop nombreuses spécialités pharmaceutiques.

Le plan « France Relance » de relocalisation de production de principes actifs stratégiques, comme le paracétamol (qui historiquement était produit par Rhodia en France), plusieurs antibiotiques très consommés, ou encore des traitements de certains cancers, a été proposé par le gouvernement et quelques entreprises ont été choisies pour la mise en œuvre de ce plan.

Toutefois, force est de constater que la concrétisation de ces bonnes résolutions est beaucoup plus longue que ce qu'on pouvait espérer.

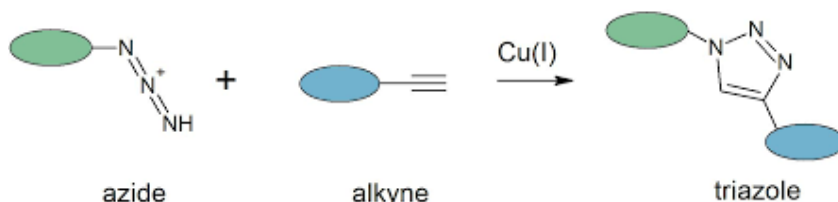
C'est spécialement le cas du paracétamol pour lequel la société Seqens a été choisie pour construire à Roussillon une usine de 10000 T/an de ce principe actif, unité qui était initialement envisagée pour une production dès 2023. Malheureusement c'était sans compter avec les différentes autorisations administratives, car si les demandes de permis de construire ont bien été déposées auprès des autorités locales et de la DREAL, l'enquête publique ne démarrera que courant 2023 ; en conséquence les travaux de construction ne pourront commencer qu'en 2024 et les premières mises sur le marché n'auront lieu qu'en 2026, soit 5 ans après la décision de relocalisation !

Espérons que d'ici-là nous n'aurons pas de besoins trop importants et que nos fournisseurs indiens et chinois pourront continuer à nous approvisionner.

Alain Thuillier, Président UNAFIC

PRIX NOBEL DE CHIMIE 2022

Le prix Nobel de Chimie 2022 a été décerné à trois scientifiques Carolyn Bertozzi, Morten Meldal et K. Barry Sharpless pour le développement de la chimie click et de la chimie bioorthogonale. Ces deux derniers ont découvert parallèlement la chimie click, Barry Sharpless ayant déjà reçu le prix Nobel en 2001 pour ses travaux d'oxydation énantiosélective des composés organiques. Un des exemples les plus spectaculaires de la chimie click - ainsi dénommée par Sharpless - est l'addition d'azides (RN₃) très réactifs sur des dérivés acétyléniques pour donner régiospécifiquement un seul triazole. La chimie click a de nombreux avantages : sa rapidité, son rendement, sa sélectivité, sa tolérance de l'eau comme solvant et la purification aisée des produits d'où son large emploi dans le développement de médicaments ou de polymères en raison de l'analogie des triazoles avec les amides.



Pendant un inconvénient majeur de ce type de chimie est l'utilisation d'un catalyseur généralement cuivreux ce qui ne pose pas de problème dans la synthèse organique classique mais l'exclut de tout usage dans des réactions en milieu biologique en raison de sa toxicité. Or Carolyn Bertozzi essayait depuis de nombreuses années d'identifier des cellules cancéreuses grâce à leurs sucres spécifiques servant de camouflage vis-à-vis du système immunitaire, en modifiant ces sucres pour les lier à des marqueurs notamment fluorescents et ce, sans perturber les autres mécanismes cellulaires, d'où le terme de chimie bioorthogonale, mais elle se heurtait à des problèmes de vitesse des réactions. Elle fut donc amenée à utiliser la chimie click impliquant des sucres substitués par un azide et les faisant réagir avec des dérivés acétyléniques spécifiques, substitués par un groupement fluorescent et assez réactifs pour ne pas nécessiter de catalyseur. Ces tentatives ont été couronnées de succès dans des systèmes cellulaires mais aussi chez la souris. La chimie bioorthogonale a pu aussi être étendue à d'autres entités chimiques comme les protéines, les lipides ou les acides nucléiques. Ces découvertes ouvrent la voie à de nouveaux progrès dans le diagnostic médical, le ciblage d'organes ou de cellules à traiter voire la synthèse intracellulaire de médicaments. Ces avancées avaient déjà conduit Solvay à décerner à Carolyn Bertozzi en 2020 le prix Solvay pour la Chimie du Futur.

Daniel Jasserand, Vice-Président UNAFIC

OLYMPIADES NATIONALES DE LA CHIMIE 2022

Après deux ans perturbés par la pandémie, la 38ème édition des Olympiades Nationales de la Chimie s'est terminée le 2 Juin à la Maison de la Chimie par la remise des prix aux lauréats du concours scientifique et du concours communication audiovisuelle, qui avaient réuni 2500 participants de France ou des lycées français à l'étranger. Le thème de l'année pour le concours communication était Chimie et Cosmétique ; ouvert aux classes de Premières et Terminales, le concours a été remporté par une équipe du Lycée de Valbonne (06) sur le thème du parfum. Le concours scientifique qui réunissait 36 finalistes issus de Terminales a été remporté par Antoine Mignon de Paris, devant Bérénice Leturcq de l'Académie de Lille et Clément Cayron de celle de Toulouse.

L'UNAFIC était représentée à cette remise des prix. En tant que partenaire 2022, reconnue en raison de sa contribution biennale à ces Olympiades, elle a participé à leur organisation et aux prix reçus par plusieurs lauréats.

Daniel Jasserand, Vice-Président UNAFIC

Dans les Ecoles

Ecole de MULHOUSE (ENSCMu) : A l'occasion de ses 200 ans le 1er mars 2022, l'ENSCMu a souhaité faire de 2022 une année événement marquée par plusieurs temps forts, impliquant les diplômés, les étudiants, les enseignants mais également la population locale (*café-histoire, participation au carnaval, visite guidée des locaux etc...*). Grâce à la générosité de donateurs, un livre sur l'Ecole « Histoire et Patrimoine » a été publié.

En décembre, l'ENSCMu a organisé son colloque recherche dont l'objectif était de réunir les enseignants-chercheurs, les chercheurs des laboratoires associés à l'Ecole, ainsi que ses partenaires, autour des thématiques et spécialités de chacun.

Relation avec les Ingénieurs et Scientifiques de France (IESF):

IESF lance la 10ème édition des Journées Nationales de l'Ingénieur (JNI), qui se déroulera du 4 au 19 mars 2023 dans toute la France sous le haut patronage de Monsieur Emmanuel MACRON, Président de la République. L'événement inaugural des JNI 2023 est fixé le 4 mars avec un thème au cœur de l'actualité : **TRANSITION ÉNERGÉTIQUE & ÉCOLOGIQUE**.

L'ENSCMu organisera sous la tutelle de IESF Alsace une conférence//débat le 8 mars prochain dans le cadre de la JNI.

Le dîner débat :

Le dîner débat s'est tenu le 22 novembre 2022 et a attiré une soixantaine de personnes. Le thème du recyclage des plastiques a suscité un vif intérêt de la part des participants. A regretter une faible participation des jeunes, excepté pour l'ESPCI.

Agenda

Février 2023 : Le 8 février nouveau colloque organisé par la Fondation de la Maison de la Chimie sur « Chimie et Intelligence Artificielle ». Inscription en ligne gratuite obligatoire par le lien :

<https://inscriptions.maisondelachimie.com/evenements/chimie-et-intelligence-artificielle>

Février 2023 : Le prochain Village de la Chimie se tiendra les 10 et 11 février 2023 à la cité des sciences de La Villette

Novembre 2023 : Le dîner débat annuel de l'UNAFIC dont le thème retenu est en cours de réflexion se tiendra à la Maison de la Chimie le 21 novembre 2023.