

COMMUNIQUÉ DE PRESSE

**Les nanoparticules colloïdales à la pointe de la chimie de synthèse**

Des chercheurs de la **faculté de chimie de l'université de St Andrews** (Royaume-Uni) utilisent un **évaporateur DrySyn Spiral** pour synthétiser de nouvelles nanoparticules colloïdales réactives, des outils très prometteurs pour le développement de nanomatériaux « intelligents » de nouvelle génération.

Les propriétés uniques des nanomatériaux laissent entrevoir de nouvelles applications potentielles, de l'intégration au sein de systèmes intelligents d'administration de médicaments à de nouveaux types de catalyseur, en passant par le développement de cellules solaires plus performantes. Ce champ de recherche reste toutefois restreint par des capacités de synthèse limitées.

Les recherches menées au laboratoire de l'université de St Andrews se situent à l'interface de la chimie supramoléculaire et des nanomatériaux. L'ambition du **groupe de recherche du Dr Euan Kay** est de transposer les concepts de la chimie supramoléculaire dans le nanomonde, pour parvenir à un contrôle structurel et fonctionnel à l'échelle moléculaire. L'équipe du Dr Kay développe de nouvelles méthodologies de synthèse, basées sur de nouvelles nanoparticules colloïdales, qui peuvent être manipulées « en solution » de la même manière que des molécules de plus grandes tailles. . Cela permet aux chercheurs d'appliquer les principes de la chimie supramoléculaire synthétique et les outils

**Asynt Ltd**

Unit 29 Hall Barn Road Industrial Estate Isleham Cambridgeshire Royaume-Uni CB7 5RJ  
T : +44 (0)1638 781709 F: +44(0)1638 781706 enquiries@asynt.com www.asynt.com



analytiques de la science moléculaire pour contrôler et caractériser des structures nanométriques avec une précision moléculaire.

Le Dr Euan Kay explique : « Nous avons acheté l'évaporateur DrySyn Spiral principalement pour l'élimination des solvants à point d'ébullition élevé, notamment l'eau, le diméthylsulfoxyde (DMSO) et le diméthylformamide (DMF), afin de produire des échantillons secs de composés organiques et de nanoparticules, et pour éliminer les traces de solvant lors du transfert de petits échantillons dans des flacons de stockage. Avant d'acquérir l'évaporateur DrySyn Spiral d'Asynt, nous séchions les échantillons dans des évaporateurs rotatifs, qui étaient sujets aux projections de solvants (ce qui entraînait un nettoyage indésirable des échantillons). Une autre solution consistait à évaporer les solvants des flacons au moyen d'un flux d'air comprimé. Cette option n'est toutefois vraiment envisageable que pour les solvants à faible point d'ébullition. Certains des nanomatériaux avec lesquels nous travaillons ne se dispersent facilement que dans l'eau ou le DMF. La possibilité de sécher les échantillons directement dans les flacons, sans recourir à la lyophilisation, est un atout majeur pour nous, tant en termes de productivité que de stabilité des échantillons pendant le stockage. Dans de nombreuses situations, l'évaporateur DrySyn Spiral s'est révélé plus pratique et plus rapide que les autres méthodes. Par ailleurs, plusieurs de nos précurseurs moléculaires sur mesure sont des huiles denses. Sans l'évaporateur Spiral, ces derniers étaient particulièrement compliqués à sécher en flacons (il restait toujours des traces de solvants, du fait des projections lors du séchage qui provoquaient une perte de matière). Grâce à la configuration en spirale de cet instrument, les huiles ne sont pas statiques pendant le séchage, ce qui évite les projections et permet d'éliminer beaucoup plus efficacement les traces de solvant ».

Le Dr Kay conclut : « Nous recommanderions sans hésiter l'évaporateur DrySyn Spiral pour toutes les raisons précitées. Cet instrument est simple à installer et prend très peu de place, ce qui est vraiment appréciable dans un environnement de laboratoire souvent surchargé ».

**Asynt Ltd**

Unit 29 Hall Barn Road Industrial Estate Isleham Cambridgeshire Royaume-Uni CB7 5RJ  
T : +44 (0)1638 781709 F: +44(0)1638 781706 enquiries@asynt.com www.asynt.com

Pour plus d'informations sur l'évaporateur DrySyn Spiral, veuillez consulter <https://www.asynt.com/product/drysyn-spiral-evaporator/> ou contacter Asynt au +44-1638-781709 / à l'adresse [enquiries@asynt.com](mailto:enquiries@asynt.com). Pour de plus amples informations concernant les travaux de l'équipe du Dr Kay à l'université St Andrews, veuillez consulter <https://kaylab.wp.st-andrews.ac.uk/>.

Asynt est l'un des principaux fournisseurs de produits abordables, de consommables et de services pour les chimistes des secteurs industriel et universitaire. Avec son personnel composé de chimistes qualifiés, Asynt s'appuie sur leurs connaissances approfondies des applications pour fournir une assistance clientèle de haut niveau pour ses blocs chauffants DrySyn, ses réacteurs contrôlés de laboratoire, ses outils de synthèse, ses évaporateurs, ses circulateurs, ses systèmes de contrôle de la température, ses pompes à vide et ses équipements de sécurité de laboratoire.

**AVRIL 2021**

**asyntpr119**

**Illustration** : (disponible sur demande)



**Légende** : Virginie Viseur de l'équipe du Dr Kay, utilisant l'évaporateur DrySyn Spiral

**Asynt Ltd**

Unit 29 Hall Barn Road Industrial Estate Isleham Cambridgeshire Royaume-Uni CB7 5RJ  
T : +44 (0)1638 781709 F: +44(0)1638 781706 [enquiries@asynt.com](mailto:enquiries@asynt.com) [www.asynt.com](http://www.asynt.com)



Légende : L'évaporateur DrySyn Spiral

**Pour plus d'informations, veuillez contacter :**

Médias : Dr Bill Bradbury                    +44-208-546-0869 / [info@primetek-solutions.com](mailto:info@primetek-solutions.com)

**Asynt Ltd**

Unit 29 Hall Barn Road Industrial Estate Isleham Cambridgeshire Royaume-Uni CB7 5RJ  
T : +44 (0)1638 781709 F: +44(0)1638 781706 enquiries@asynt.com www.asynt.com

N° d'enregistrement : 5160407    N° TVA : GB 838 5592 82