



**INVITATION : vendredi 24 novembre 2023 à 12 h 30**



### Le grand LEGO des éléments : comment rendre réels nos rêves technologiques ?

« *Énergie et Matière : un mariage de raison inévitable ...* »

Par le Dr Sc.Ch. Léopold DEMIDDELEER, Dirigeant-Fondateur de  
TechBridgeOne SRL, ancien Directeur Exécutif du « New  
Business Development » de SOLVAY S.A.

**Lieu : Château Sainte-Anne, rue du Vieux Moulin 103, 1060 Bruxelles. Apéritif à partir de 12 h**

**PAF** (à verser préalablement au compte **BE63 3101 3976 9208** de la SEII) :

- membres SEII ou CSA : **55 €**      - autres participants : **65 €**

**Inscription obligatoire avant le 21 novembre**, soit via le lien ci-dessous :

[https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdoSPbVpXDWmuOGXbAT\\_q2rs-ud3CVJmy3Jl3SFNiakz9Up7g/viewform](https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdoSPbVpXDWmuOGXbAT_q2rs-ud3CVJmy3Jl3SFNiakz9Up7g/viewform)

soit via notre site web [www.seii.org](http://www.seii.org) ou par e-mail à [info@seii.org](mailto:info@seii.org)

### **Bref résumé de l'exposé**

Portées principalement par des objectifs de développement durable, les technologies de production, de stockage, de transport et de distribution de l'énergie électrique dite décarbonée font actuellement l'objet d'un déploiement massif. Chaque jour, des surfaces impressionnantes de panneaux solaires captent les photons diurnes du soleil et de giga-champs d'éoliennes se déploient sur les collines et en mer pour produire une énergie électrique renouvelable par essence. Des capacités croissantes de stockage électrochimique par batteries et d'électrolyse de l'eau pour la production d'hydrogène décarboné destinées à stocker et à transporter cette énergie sont installées en aval de ces technologies de production.

Après l'enthousiasme initial, ce déploiement massif a rapidement fait apparaître notre dépendance complexe à l'accès aux matières et matériaux nécessaire à la production des éléments techniques au cœur de ces technologies : les aimants, les chips en silicium dopés, les électrodes, les électrolytes, ... En plus d'éléments déjà exploités industriellement – comme le Li, le Ni et le Co – des éléments critiques nouveaux ont émergés : In, Ru, Nd, Pr, Sm, Dy... L'exploitation minière, dont l'inertie d'investissement est considérable, doit s'adapter aussi rapidement que possible pour faire face à cette demande exponentielle. Quels sont les besoins de matériaux critiques par application ? Où trouver ces éléments matériels sur notre (trop) petite planète ? Comment les extraire, les purifier, les recycler ? A quel prix ? Comment en assurer l'exploitation durable ? ...

Revisitons ensemble les briques essentielles de la matière, le tableau périodique de Mendeleïev. Arrêtons-nous à quelques éléments, jadis marginaux, qui sont maintenant critiques pour déployer industriellement des technologies nouvelles dites décarbonées et durables.



## Courte biographie du conférencier

- Docteur en Sciences Chimiques (1976) de l'Université Libre de Bruxelles.
- Directeur Exécutif du « New Business Development & Corporate Venturing » de SOLVAY S.A. de 2001 à 2013.
- Fondateur, en 2014, de la société de conseil « TechBridgeOne S.R.L. » qui accompagne le développement de start-ups technologiques en sciences des matériaux jusqu'à la preuve de concept.
- Expert, de 2014 à 2023, au sein de conseils stratégiques et scientifiques de sociétés industrielles, de petites entreprises cotées, de fonds de capital à risque et de start-ups en Europe et aux USA.
- Membre de conseils d'administration et de conseils stratégiques d'instituts de recherche et d'enseignements supérieurs en EU /UK (Ecole Nationale Supérieure de Chimie de Paris, Manchester Business School... ) et aux USA (Georgia Institute of Technology », Atlanta GA).
- Professeur de stratégies d'innovations Industrielles à l'Université Libre de Bruxelles de 2014 à 2020.
- Membre de l'Académie Royale de Belgique, Classe « Technologie et Société » et Président Honoraire de l'EIRMA (European Industrial Research Management Association » ).

Pour soutenir la SEII et son action en faveur du progrès de la Science et de la Technologie, faites-vous membre !

[Je deviens membre](#)

**SEII (Société Européenne des Ingénieurs et des Industriels)**, ASBL – Rue d'Egmontstraat, 11 - 1000 Brussels  
N° d'entreprise : 0471 474 339 – Tél. mob. : +32 (0)472 707 767 – URL : [www.seii.org](http://www.seii.org) – E-mail : [info@seii.org](mailto:info@seii.org)

*Certaines données "non sensibles" vous concernant sont enregistrées dans un fichier, qui est sous la responsabilité de SEII, afin que nous puissions communiquer avec vous. Conformément au RGPD - Règlement général sur la protection des données - entré en vigueur en Europe le 25/08/2018, nous pouvons, à votre demande, vous informer de quelles sont ces données, les corriger au besoin, ou les effacer de nos listes de diffusion dès lors qu'elles ne sont pas nécessaires dans le cadre d'un accord formel ou tacite.*