

À HANOVRE, L'INNOVATION LOOP A RENDEZ-VOUS AVEC LE WALLONIUM

Publié le 1 juin 2022



par Christian Du Brulle

Un serpent qui se mord la queue, symbole de l'économie circulaire, et un cristal de silicium baptisé Wallonium. Ces deux [démonstrateurs technologiques wallons](#) ne manquent pas d'attirer le regard à la foire d'Hanovre, où se tient le grand rendez-vous industriel et technologique européen « [Hannover Messe](#) ».

« Chaque boule du Wallonium, dont le nom s'inspire d'un autre cristal de fer bien connu en Belgique, l'Atomium, est une vitrine des technologies et des savoir-faire wallons », explique le Dr Ahmed Rassili, responsable du développement au CRM group ([Centre de recherches métallurgiques](#)) de Liège.



Le Wallonium sur le stand de WBI et l'AWEX à l'Hannover Messe © Christian Du Brulle

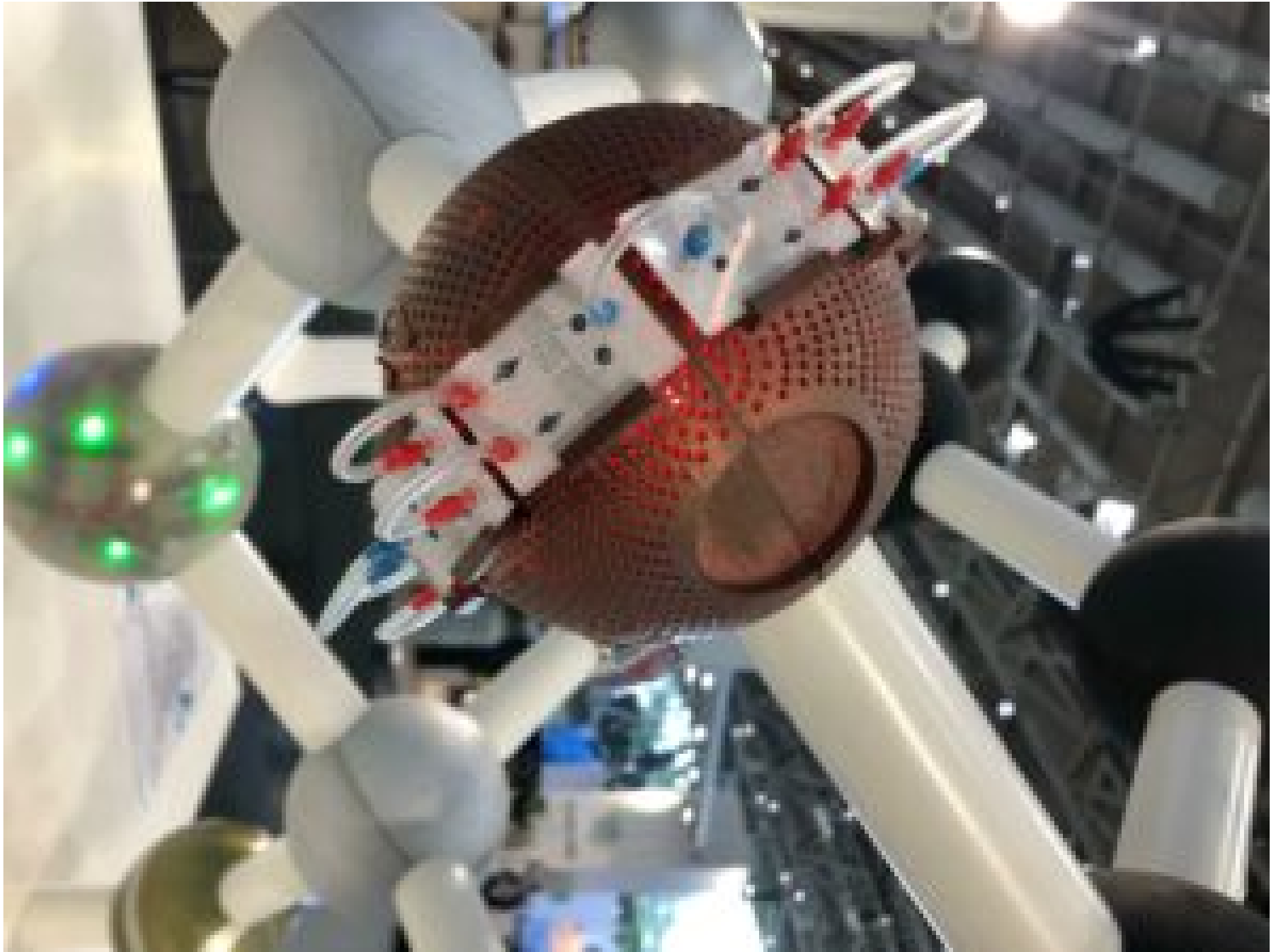
Deux vitrines technologiques

Le CRM est un des partenaires du Wallonium et l'actuel coordinateur de ce projet artistico-technologique. « Cette structure, dont cinq boules forment un W, est le fruit d'une collaboration entre différents centres de recherche et d'une PME », reprend Ahmed Rassili.

« Dans cette boule, par exemple, c'est [Materia Nova](#), le centre de recherches montois spécialisé dans les matériaux, qui est à la manœuvre. Les particules qu'on voit en mouvement sont à la base des particules de céramique, une matière qui n'est pas vraiment magnétique. Mais grâce à un traitement de surface réalisé à Mons, elles le sont devenues. »

Plus haut dans la Wallonium, c'est une des expertises de Sirris qui est présentée. La sphère illustre une technique d'impression 3D de type additive, mêlant titane et polymère. Ailleurs, une boule clignote de diverses couleurs. Il s'agit de réseaux de capteurs redondants développés par le [Cetic](#), le Centre d'excellence en technologie de l'information et de la communication, basé à Charleroi.

« Chaque réseau prend le relais de son compagnon si celui-ci connaît une perturbation. La transmission des informations est ainsi assurée », précise le Dr Rassili.



Une des boules du Wallonium: micro fluidique du Centre de recherches Sirris © Christian Du Brulle

Un circuit électronique souple imprimé sur du métal

Le CRM est lui aussi présent sur la Wallonium. Notamment avec une illustration d'un circuit électronique flexible imprimé sur métal. Une série de couches ultra minces permettent d'abord la dépose d'un isolant, puis c'est l'impression du circuit à proprement dit qui est effectuée.

Quel est l'intérêt d'imprimer un circuit électronique sur du métal ? « Pensez aux voitures », suggère Ahmed Rassili. « Elles sont de plus en plus bardées de capteurs et d'électronique embarquée. Pour interconnecter ces systèmes, remplacer les fils électriques par des circuits imprimés signifie un gain de poids et donc de consommation de carburant. »

Le Wallonium existe depuis trois ans. Il ne cesse d'évoluer. De nouvelles boules y ont fait leur apparition, dont celle mettant en avant une technologie développée par la PME VOCsSens, spin-off de l'UCLouvain. « Il s'agit de notre caméra environnementale [EnviCam](#) », explique Thomas Walewyns, CEO de VOCsSens. « Elle permet de surveiller l'environnement en détectant et en caractérisant la présence de molécules de gaz de diverses natures. »



L'Innovation Loop du CRM group © Christian Du Brulle

Une boucle de l'innovation très métallique

Sur le stand commun du service Recherche et Innovation de [Wallonie-Bruxelles International](#) et de l'[Agence Wallonne à l'exportation](#), une autre œuvre d'art technologique attend les visiteurs: l'[Innovation Loop](#). Elle concentre diverses technologies du CRM group.

« Ce serpent qui se mord la queue met en lumière l'innovation de notre centre de recherches tout au long de la chaîne de valeurs des matériaux métalliques », explique l'ingénieur Florian Dawance, du CRM group.

« Chaque écaille du serpent illustre une facette de nos plateformes thématiques axées sur la transition énergétique, l'économie circulaire, la numérisation, les techniques de fabrication avancées ou encore la construction. »

Un exemple? Pour boucler la boucle du recyclage et viser le zéro déchet en matière de métaux, le centre de recherche a élaboré une technologie permettant l'évaporation du zinc sous vide. Cela permet de dégalvaniser l'acier zingué et d'ainsi récupérer le zinc pour ensuite le réutiliser. Une technologie parmi d'autres, dont celle d'un nouveau [four plasma](#) polyvalent unique, inauguré lui tout récemment.

Pour les acteurs wallons mis en lumière à travers l'Innovation Loop et le Wallonium, tout comme pour les autres entreprises venues vendre leurs expertises à Hanovre sur le stand de WBI et de l'AWEX, le déplacement aura assurément été fertile et riche en contacts. « Nous nouons des contacts de qualité », confirme Tijani Tabarrant, Ingénieur de Recherche au Laboratoire d'analyses par réactions nucléaires de l'Université de Namur. Accompagné d'un doctorant, il est venu présenter à Hanovre les services d'ICS, une spin-off qui propose à ses clients une série de services liés aux traitements des surfaces.

<https://youtu.be/iMbFMaA7bFM>