

## LES CALODUCS WALLONS SÉDUISENT LE GÉANT SPATIAL AIRBUS GROUP

*Publié le 30 août 2017*



Une technologie née à l'Université Libre de Bruxelles, qui avait donné naissance en 2001 à la spin-off nivelloise « EHP », vient de franchir une nouvelle étape dans son développement.

[Euro Heat Pipes \(EHP\)](#), désormais une société high tech spécialisée dans la conception et la fabrication de systèmes de refroidissement pour engins spatiaux, a été rachetée cet été par le géant européen Airbus Group.

« Airbus Defence & Space détient désormais une majorité d' actions d'Euro Heat Pipes à hauteur de 51%, le reste étant détenu par la Région Wallonne », indique Michel Ganseman, le patron d'Euro Heat Pipes.

### Évacuer la chaleur des équipements électroniques

Au départ de caloducs, EHP s'est imposée comme un des leaders européens dans le domaine du refroidissement des équipements électroniques de puissance installés sur les engins spatiaux.

Les caloducs sont des systèmes fermés qui permettent de transférer le surplus de chaleur entre une zone chaude et une zone froide sur un satellite, par exemple. Et ce sans l'utilisation de moteur.

### Boucle diphasique

Le caloduc est en réalité un système diphasique. Il joue sur deux états de la matière. En l'occurrence sur l'état gazeux et liquide d'un même produit.



Logo EHP.

Ce système se présente sous la forme d'un tuyau à la section très particulière, comme le rappelle le logo d'EHP.

A l'intérieur des gorges périphériques de ce tuyau circule de l'ammoniac ( $\text{NH}_3$ ) liquide. Quand celui-ci est chauffé (à une des extrémités du caloduc, celle située près d'un appareil électrique qui produit de la chaleur à évacuer), ce fluide se vaporise et circule alors en sens inverse dans le caloduc, par sa section centrale.

A l'autre extrémité du caloduc, ce gaz est liquéfié par le froid spatial. Il restitue donc à l'espace les calories qui lui avait été fournies initialement. L'ammoniac ainsi redevenu liquide repart alors en sens inverse, via les gorges périphériques vers le coeur du satellite, et le cycle reprend.

## Applications terrestres

Cette technologie, mise en œuvre par EHP pour assurer le contrôle thermique d'équipements, trouve aussi des applications sur Terre. Par exemple pour le refroidissement d'équipements dans le métro parisien.

Le rachat d'EHP par Airbus group devrait assurer à l'ancienne spin-off universitaire un avenir radieux. « Airbus avait fait son entrée dans l'histoire et l'aventure EHP en 2008 avec une participation à hauteur de 16% », indique [WSL, l'incubateur wallon des sciences de l'ingénieur](#).

« En quelques années, le chiffre d'affaires est passé de 2 millions à 8 millions d'euros ! La société basée à Nivelles emploie aujourd'hui 50 salariés. »