

La décarbonation - Pourquoi ? Pour qui ? Comment ?

Conférence / Mont-de-Marsan

Du 29 septembre 2022 au 29 septembre 2022



Dans le cadre de la **Nuit européenne des chercheurs** proposée par l' [UPPA](#) et [UNITA](#), conférence de **Fabrizio Croccolo, Ange Tatiana Ndjaka et Paul Fruton**.

Vendredi 30 septembre 2022, 18h00

Amphithéâtre, IUT de Mont-de-Marsan, 371 rue du ruisseau, 40000 Mont-de-Marsan ([vdt](#) [plan](#))

Tout public, gratuit.

Naturellement présent dans l'atmosphère, le dioxyde de carbone (CO_2) joue un rôle prépondérant dans l'effet de serre, offrant des températures qui permettent le développement de la vie sur Terre. L'augmentation continue de la concentration du CO_2 depuis l'ère industrielle a causé peu à peu un réchauffement de la planète et une dérégulation du climat, entraînant déjà une multiplication des sécheresses, d'incendies, de tornades et d'inondations. Réduire nos émissions de CO_2 ne suffira pas à limiter ce processus. Il est primordial d'inverser cette tendance en allant jusqu'à retirer plusieurs milliards de tonnes de CO_2 de l'atmosphère ! Pour cela, plusieurs moyens sont à notre disposition. Ils vont de la sobriété de tous dans ses consommations à la production d'énergie décarbonée, en passant par une meilleure gestion du CO_2 en tant que déchet et base d'un produit à haute valeur ajoutée.

Les technologies visant à réduire notre production de CO_2 et sa concentration dans l'atmosphère sont regroupées sous l'acronyme CCUS : Carbone Capture, Utilisation et Stockage. En effet, il est possible de capter le CO_2 directement de sites de production (ex : l'usine sidérurgique de Dunkerque) ainsi que directement dans l'atmosphère. Après la

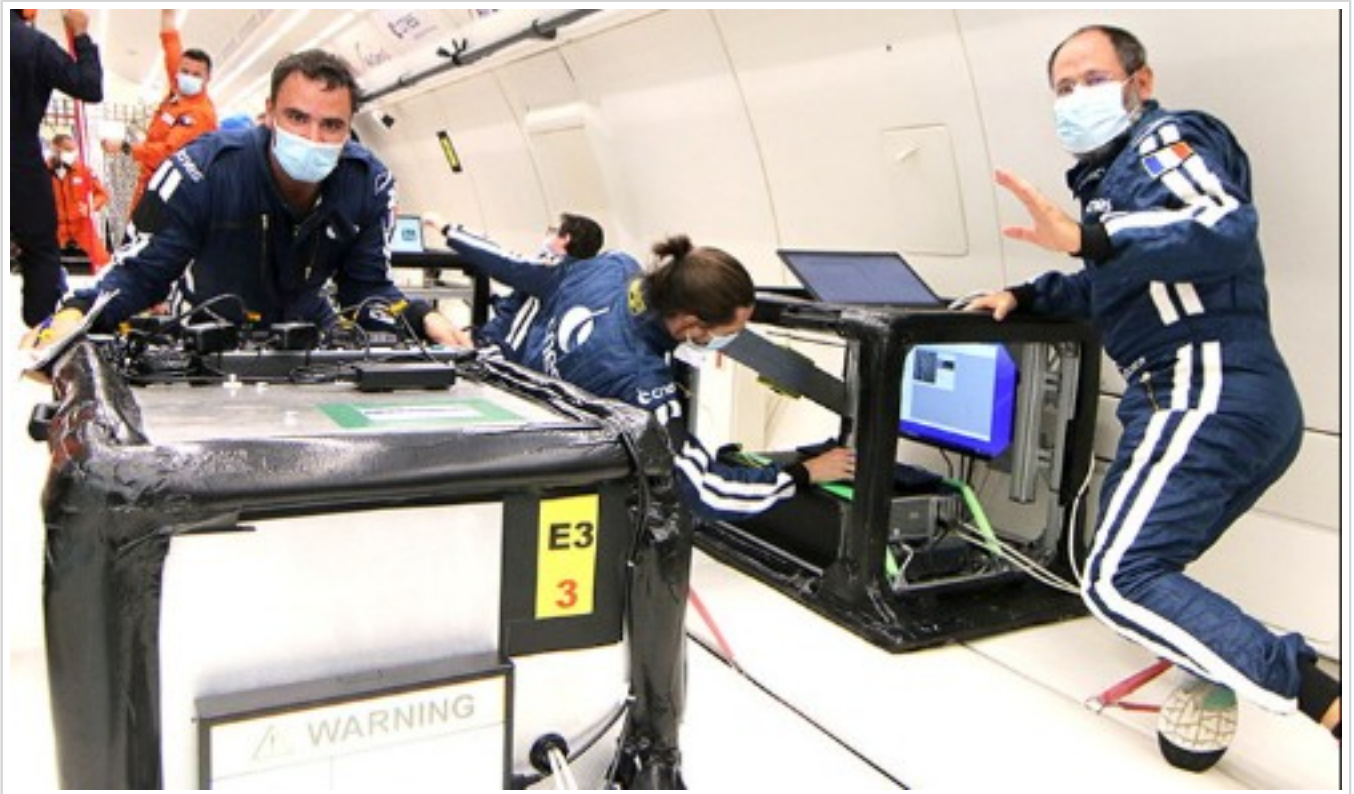
phase de captage, le CO₂ est transporté soit vers des sites de stockage pour y être injecté dans le sous-sol, soit vers des sites de valorisation où cette nouvelle matière première sera transformée en carburant synthétique, plastiques, ou autre produit chimique. Bien que la ligne de route soit définie, de nombreux défis technologiques, financiers et juridiques restent à surmonter. C'est alors le rôle de la communauté scientifique de pousser nos connaissances sur ces sujets et finalement optimiser le stockage et la valorisation du CO₂.

Dans cette rencontre, nous présenterons le rôle que joue le carbone dans nos vies et les enjeux soulevés par le réchauffement climatique. Nous expliquerons la technologie de stockage de carbone et enfin nous démontrerons en quoi la recherche a un rôle primordial à jouer. Nous présenterons des phénomènes physiques simples qui interviennent dans la vie de tous les jours, aussi bien que certaines de nos activités expérimentales réalisées en laboratoire et en apesanteur.

Fabrizio Croccolo est docteur en Physique (2006) de l'Université de Milan (Italie). Il a effectué ses recherches en Italie, France et Suisse. Depuis 2018, il porte la **chaire CO₂ES** sur l'optimisation des procédés de stockage du CO₂ à l'UPPA.

Ange Ndjaka est docteure en Physique (2022) de l'UPPA. Sa thèse s'inscrit dans le contexte du stockage géologique du CO₂ et porte sur l'étude des processus thermophysiques et les mécanismes de transport réactifs induits par l'injection du CO₂ dans les aquifères salins profonds. Actuellement en post-doctorat à l'UPPA, elle poursuit ses travaux sur cette thématique et s'intéresse de façon particulière à l'étude de la diffusion de sels dans l'eau.

Paul Fruton est docteur en Physique (2022) de l'UPPA. Sa thèse porte sur l'étude de la dissolution convective du CO₂ dans l'eau, processus qui intervient lors du stockage du carbone. Aujourd'hui en post-doctorat, il poursuit ses recherches sur cette thématique et s'intéresse aussi au comportement des fluides dans leur état supercritique.



NUIT
européenne
des chercheurs

**Science
avec et pour
la société**