

Problèmes ?

<https://www.chinesechemsoc.org/doi/10.31635/ccschem.022.202101578>

Different methods have been developed for the production of COFs, such as the solvothermal method, microwave thermal method, ionic thermal method, mechanical grinding, light/electrically promoted-, and plasma-induced synthesis. Unfortunately, the crystallization of COFs with these methods typically relies on trial-and-error involving harsh conditions, such as high temperature, high pressure, flammable and toxic organic solvents, and inert or vacuum atmosphere. [...]

Différentes méthodes ont été développées pour la production de COF, telles que la méthode solvothermique, la méthode thermique par micro-ondes, la méthode thermique ionique, le broyage mécanique, la synthèse photo-stimulée/électrique et induite par plasma. Malheureusement, la cristallisation des COF avec ces méthodes repose généralement sur des essais et des erreurs impliquant des conditions difficiles, telles qu'une température élevée, une pression élevée, des solvants organiques inflammables et toxiques et une atmosphère inerte ou sous vide. [...]

<https://www.radiofrance.fr/franceinter/podcasts/la-terre-au-carre/la-terre-au-carre-l-actu-du-mardi-05-novembre-2024-5864350>

Hervé Poirier, co-rédacteur en chef du magazine scientifique *Epsilon*, partage la découverte d'un nouveau matériau qui capte mieux qu'aucun autre le CO₂ présent dans l'air.

D'une société moderniste, nous sommes devenus présentistes : l'avenir est problématique, fragile, menaçant ; l'innovation est remise en question ; les progrès technologiques semblent sources de problèmes plutôt que de solutions. Ce réflexe est interrogé par la découverte d'une poudre jaune par des chimistes de l'université de Berkeley, COF-999, qui semble merveilleux pour capter le CO₂ dans l'atmosphère.

Les COF, ainsi que les MOF – des molécules apparentées – sont très soigneusement étudiés un peu partout dans le monde, car au-delà du CO₂, ils peuvent aussi capter d'autres molécules comme de l'eau.

COF-999 n'est cependant encore qu'un produit de laboratoire, il faut se méfier des effets d'annonce, des effets secondaires, ou des effets rebonds selon Hervé Poirier. Mais aussi des effets du présentisme...

<https://trustmyscience.com/nouveau-matériau-capture-co2-air-aussi-efficacement-que-arbres/>

[...] Des défis restent toutefois à surmonter avant de pouvoir fabriquer et utiliser le matériau à grande échelle. De nouvelles installations doivent par exemple être développées afin de filtrer l'air sans disperser la poudre. Néanmoins, l'équipe estime qu'une première version de COF-999 devrait être prête pour les centrales de DAC* d'ici deux ans. Les coûts de production et d'installation n'ont pas encore été estimés, mais les chercheurs assurent que leur technologie ne nécessite aucun matériau coûteux ou exotique.

* *Direct air capture* (DAC) : extraction du dioxyde de carbone présent dans l'air ambiant