



# Hub New Pores

## *Nouvelles frontières des matériaux poreux*

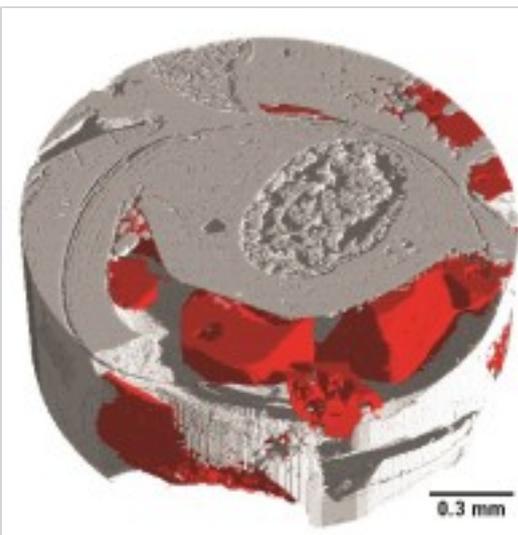
Lancé en 2019, **New Pores (Nouvelles frontières des matériaux poreux)** est le premier hub international créé par **E2S UPPA**.

Bâti avec **Northwestern University**, située sur les rives du lac Michigan près de Chicago, le hub New Pores associe :

- 7 chercheurs de l'UPPA issus du Laboratoire des fluides complexes et leurs réservoirs (LFCR),
- 5 chercheurs de Northwestern University,
- et plus de 10 doctorants, dont certains en cotutelle entre les deux universités.

Sur certains sujets, des scientifiques **belges** et **espagnols** (Universités de Liège, Vigo et Madrid) sont également accueillis sous statut de chercheur associé.

## Des applications concrètes pour le hub New Pores



Au-delà d'une méthodologie générale de modélisation, les travaux de New Pores visent des applications concrètes. En termes de durabilité, les chercheurs vont s'intéresser aux effets et aux conditions de sécurité du **stockage géologique de CO<sub>2</sub> dans le temps**, ainsi qu'aux **interactions fluide-solide à l'œuvre dans les matériaux poreux**, dont les matériaux cimentaires.

Un autre volet de New Pores concerne la conception de nouveaux matériaux poreux susceptibles de **stocker de l'hydrogène** en toute sécurité et de matériaux structurels et fonctionnels bio-inspirés.

## Des recherches décuplées

Selon Gilles Pijaudier-Cabot, à la tête du hub aux côtés de son collègue du LFCR David Grégoire et de l'Américain Gianluca Cusatis, « *New Pores aborde en particulier les interactions entre les fluides (hydrocarbures, eau, sel...) et les solides dans les milieux poreux. Il va nous permettre de décupler nos travaux de recherche. D'autant que nous avons réussi à intégrer dans l'équipe Zdeněk Bažant, professeur à Northwestern University, considéré, d'après le classement de Stanford, comme l'un des meilleurs scientifiques au monde en mécanique appliquée.* »



Gilles Pijaudier-Cabot

**Professeur, directeur exécutif d'E2S UPPA**

**Porteur du hub New Pores**

*Pensés sur le modèle des équipes projets Inria, les hubs thématiques figurent parmi les dispositifs phares d'E2S UPPA. Pilotés par le conseil scientifique externe d'E2S UPPA, ces hubs rassemblent des chercheurs confirmés qui se consacrent pendant cinq ans à un programme scientifique relevant des domaines d'excellence de l'UPPA.*