

INFORMATIONS GÉNÉRALES

La cloverite : premier tamis moléculaire superporeux

Un nouveau tamis moléculaire de la famille des gallophosphates, dont les pores ont la forme d'un trèfle à quatre feuilles, d'où le nom de cloverite (clover = trèfle en anglais), a été reporté récemment par des chercheurs français et suisses (*Nature*, 1991, Vol. 352, p. 320). Par suite de sa structure particulière, le nouveau matériau pourrait avoir des propriétés catalytiques particulières, en synthèse organique fine par exemple.

Le solide microporeux possède un système de canaux tridimensionnel, comme la zéolithe Y, le catalyseur le plus utilisé en craquage et reformage du pétrole. Les ouvertures des pores comprennent 20 atomes en environnement tétraédrique (12 pour la zéolithe Y) et 24 oxygènes. La présence de groupes hydroxyles terminaux de charpente conduit à la forme trèfle à quatre feuilles des pores.

Les ouvertures (13 Å) sont plus grandes que dans la zéolithe Y (8 Å) et les canaux se coupent pour former des supercages de 29-30 Å de diagonale (13 Å dans la zéolithe Y) où des intermédiaires réactionnels volumineux peuvent se former au cours de processus catalytiques. Ainsi, chaque intersection est semblable à un microréacteur où des réactions chimiques peuvent avoir lieu.

La cloverite a été synthétisée par Abdallah Merrouche et Henri Kessler du Laboratoire de matériaux minéraux (directeur : professeur Jean-Louis Guth) de l'École Nationale Supérieure de Chimie de Mulhouse et la structure cristalline a été déterminée par Michael Estermann, Lynne B. McCusker et Christian Baerlocher de l'ETH de Zurich (Suisse).

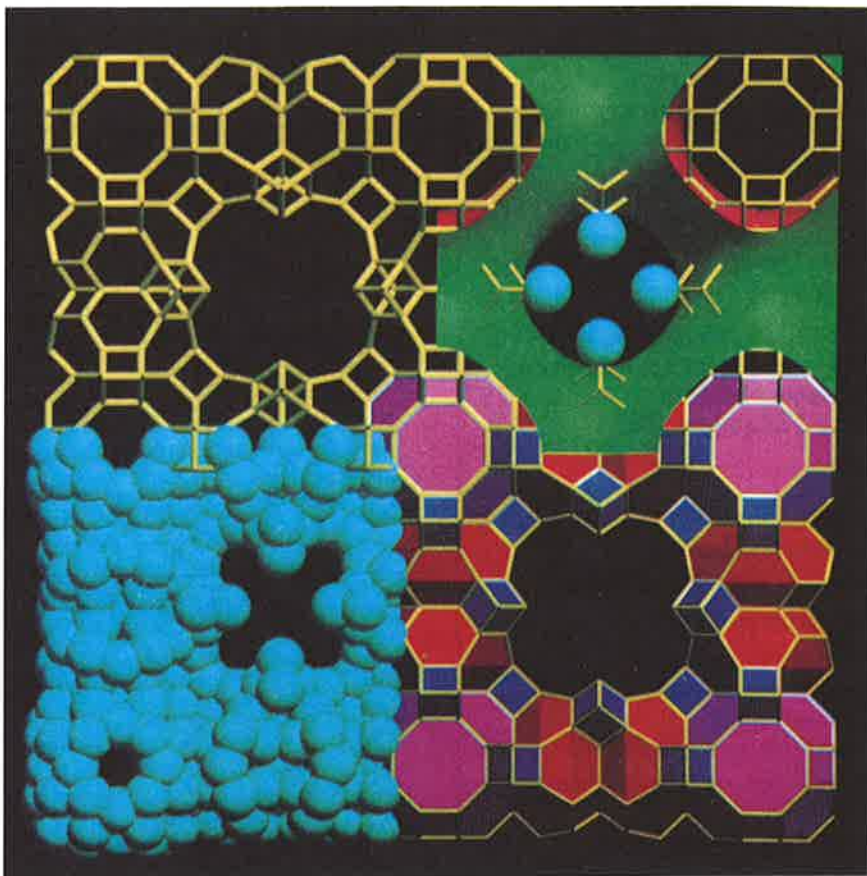


FIGURE. - Quatre différentes représentations d'une projection de la structure de la charpente de la cloverite (réalisation ETH, Zurich).

Table des annonceurs

ANALYTICA	66	JOBIN YVON	4 ^e de couv.
CNRS FORMATION	151	JOURNÉES DE CHIMIE ORGANIQUE ...	3 ^e de couv.
CONGRÈS HYDRATES DE CARBONE ...	34	MARION MERRELL DOW	151
EUROCOR-CHEMIPHARM	113	PARIS-SUD ORSAY	124
INTERÉDITIONS	151	RENCONTRES CHIMIQUES DE L'OUEST .	124
INTERFILTRA-EUROMEMBRANE	86	RHÔNE-POULENC	2 ^e de couv.
ISMP TECHNOLOGIE	149-150	SYMPOSIUM CHIMIE	
		DES PRODUITS NATURELS	114

Directeur de la publication : Jean-Baptiste DONNET

© Société Française de Chimie. Toute reproduction ou représentation intégrale ou partielle, par quelque procédé que ce soit, des pages publiées dans la présente publication, faite sans l'autorisation de l'éditeur est illicite et constitue une contrefaçon. Seules sont autorisées, d'une part, les reproductions strictement réservées à l'usage privé du copiste et non destinées à une utilisation collective, et, d'autre part, les analyses et courtes citations justifiées par le caractère scientifique ou d'information de l'œuvre dans laquelle elles sont incorporées (Loi du 11 mars 1957, art. 40 et 41 et Code Pénal art. 425). Toutefois, des photocopies peuvent être réalisées avec l'autorisation de l'éditeur. Celle-ci pourra être obtenue auprès du Centre Français du Copyright, 6 bis, rue Gabriel Laumain, 75010 PARIS, auquel la Société Française de Chimie a donné mandat pour le représenter auprès des utilisateurs.