

# R&D: les premiers disques durs holographiques

La société InPhase Technologies, spécialisée dans le stockage holographique, avait fait sensation lors du dernier CES en démontrant ses premiers prototypes.

Plusieurs options de médias étaient présentées, avec le choix du laser rouge, par opposition aux lasers bleu ou vert jugés trop coûteux. InPhase a annoncé la production d'un média de stockage holographique d'un pouce au cube avec une capacité de 515 Go. C'est la première étape avant la production des premiers lecteurs holographiques, que le fabricant annonce pour la fin de l'année avec une capacité initiale de 300 Go. Ces 'disques' disposeront d'un temps d'accès de 20 Mo/s. Une seconde vague de supports proposera des capacités de 800 Go à 1,6 To (Tera octets). Rappel, une telle capacité est atteinte actuellement sur des configurations 'économiques' en cumulant 4 disques de 400 Go sur un support RAID 0. Le stockage holographique est un axe de recherche fort pour l'industrie du stockage à la recherche d'alternatives aux méthodes actuelles, avec l'enregistrement magnétique qui approche de ses limites physiques à cause du phénomène de *'superparamagnétisme'*. Ce phénomène intervient lorsque les bits de données magnétiques sur le support sont si proches les uns des autres qu'ils se placent en état 'on/off', ce qui rend le lecteur illisible. Une étape intermédiaire destinée à redonner un peu de temps et de latitude au disque dur a été apportée par le stockage perpendiculaire (*lire nos articles*), une méthode qui permet d'augmenter la densité du média en conservant sa surface, mais qui subit les mêmes limites. Le marché lui-même, avec la demande de médias capables de stocker un Tera octets, appelle à l'emploi de nouvelles technologies. L'holographie présente aussi l'avantage de ne plus imposer de format physique, sur le modèle du disque dur. De quoi ouvrir des possibilités étendues pour les designers, la seule limite provenant de l'épaisseur du laser? Le prix de la technologie holographique n'a pas encore été évoqué.