



# La vision artificielle Problématique et espoir



**L**ongtemps considéré comme une réelle utopie, le projet de vision artificielle, qu'il convient d'ailleurs de dénommer plutôt vision prothétique, semble aujourd'hui permettre de fonder de grands espoirs de restauration du phénomène visuel chez le patient aveugle, même si le chemin est encore long vers une réelle vision bionique.

Les difficultés ne résident pas tellement dans la réalisation d'un acte chirurgical puisque les techniques d'implantation sont aujourd'hui tout à fait accessibles grâce aux progrès de la microchirurgie rétino-vitréenne.

Par contre, les difficultés de miniaturisation qui limitent encore énormément le degré de précision de l'image transmise à la rétine vont nécessiter la mise au point de techniques en amont et en aval de la stimulation (rééducation et modélisation de l'image).

Ainsi les projets existants sont tous fondés sur la même organisation que l'on retrouvera sur le schéma ci-après.

L'image obtenue n'est aussi, pour l'instant, qu'une addition de flashes lumineux (phosphènes) très imprécis.

C'est sur ces projets que travaille en ce moment l'équipe de recherche en rééducation de l'Institut ARAMAV en collaboration avec les principaux fabricants.

En conclusion, même si pour l'instant les projets actuels ne permettent que de transformer des aveugles en malvoyants, ces projets de vision prothétique permettent d'espérer d'ici quelques années d'offrir à nos patients des équipements de vision bionique beaucoup plus proches de la vision physiologique.

Mais néanmoins, la restauration d'une vision physiologique restera encore longtemps une utopie et tous ces projets ne permettent pas de s'affranchir des techniques de rééducation et de compensation : canne blanche, chien guide etc. ■

## Prothèse visuelle : le principe

