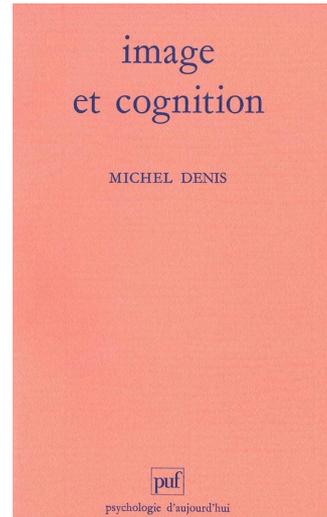


Michel Denis

Image et Cognition

Paris: Presses Universitaires de France
1989

ISBN: 2-13-042250-0



Sommaire

Avant-propos

Chapitre premier. – La psychologie cognitive et la notion de représentation
Chapitre II. – Développements récents de la recherche cognitive sur l'imagerie
Chapitre III. – Propriétés des images visuelles
Chapitre IV. – Image et compréhension du langage
Chapitre V. – Image et signification lexicale
Chapitre VI. – Actualisation de traits figuratifs et traitement d'énoncés
Chapitre VII. – Activité d'imagerie, compréhension et mémorisation de textes
Chapitre VIII. – Imagerie, résolution de problèmes et raisonnement
Chapitre IX. – Image et action humaine
Conclusion. – Perspectives pour la recherche en imagerie mentale
Références bibliographiques
Index des auteurs
Index des termes

Avant-propos

Les questions abordées dans cet ouvrage s'inscrivent dans une problématique générale qui est celle de la représentation. Par représentation, nous désignons cette forme de l'activité humaine qui consiste à produire des *symboles* ayant pour caractéristique de *tenir lieu* d'autres entités. L'être humain est producteur de symboles. Il crée des représentations, objets matériels tenant lieu d'autres objets. L'esprit humain est également le support de représentations de nature psychologique, produits cognitifs reflétant ce que l'individu retient de ses interactions avec le monde. L'objectif de la psychologie est de rendre compte des processus constructeurs des représentations cognitives, ainsi que des différentes formes sous lesquelles ces représentations sont inscrites dans le système cognitif de l'individu.

Le présent ouvrage est consacré à l'image, comme forme singulière de représentation permettant à l'esprit humain de conserver et de manipuler l'information extraite de son environnement. L'image est une modalité de représentation mentale qui a pour caractéristique de conserver l'information perceptive sous une forme qui possède un degré élevé de similitude structurale avec la perception. Bien entendu, du percept à l'image, il y a transformation de l'information, il y a codage, mais un codage qui a pour propriété singulière de préserver l'extension spatiale des objets perçus. L'image est une forme de représentation qui résulte d'une abstraction, sans toutefois que le degré atteint par cette abstraction fasse perdre à la représentation son isomorphisme structural à l'égard de la perception. Cette propriété majeure confère à l'image une grande partie de sa valeur fonctionnelle lorsqu'elle se trouve insérée dans

des activités comme la compréhension du langage, la résolution de problèmes, la planification d'actions.

Notre souci d'inscrire la question de l'image dans une problématique de la représentation justifie, au seuil de cet ouvrage, une analyse générale des propriétés et des fonctions des systèmes de représentation. Cette analyse conduit à introduire la notion d'une pluralité des formes de représentation, ainsi que l'idée d'une adaptation de ces formes de représentation aux diverses utilisations que l'individu peut en faire. La question se pose alors de caractériser la place de l'image par rapport aux autres systèmes assurant une fonction de représentation. Un chapitre retrace les débats théoriques sur le statut de l'image dans la cognition humaine. Ce chapitre est suivi par une analyse détaillée des propriétés de la représentation imagée et des relations que celle-ci entretient avec la perception, préalable indispensable à l'examen du rôle de l'image lorsque celle-ci est mise en œuvre dans le cours d'autres activités psychologiques.

L'essentiel de l'ouvrage est consacré au rôle de l'image dans les activités psychologiques rassemblées sous la rubrique générale du traitement du langage. La compréhension du langage est généralement vue comme une activité humaine productrice de représentations. La psychologie du langage vise à rendre compte des processus qui construisent les représentations sémantiques (ou significations) élaborées par les individus qui rencontrent et qui traitent des énoncés. L'élaboration de ces représentations, événements psychologiques transitoires, repose sur l'actualisation et la combinaison de représentations conceptuelles permanentes attachées aux lexèmes composant les énoncés. Les efforts conjugués des chercheurs en psychologie et en linguistique visent à spécifier la nature et la structure de la signification, ainsi que les processus mis en œuvre au cours de son élaboration. Beaucoup de ces efforts, cependant, ignorent le fait que la compréhension du langage est une activité dans laquelle l'image intervient de façon souvent importante. On ne peut, en réalité, éluder la question de la valeur fonctionnelle de l'image lorsque celle-ci se trouve mise en œuvre dans les activités de compréhension. Quelle relation l'image entretient-elle avec la signification d'un énoncé? Les deux entités sont-elles identifiables l'une à l'autre? Ou bien l'image n'est-elle, à l'égard de la signification, qu'un épiphénomène sans la moindre valeur fonctionnelle?

Nous examinons, dans ce livre, différentes sortes de réponses apportées à ces questions, en accordant l'essentiel de notre attention aux arguments basés sur une démarche empirique. Nous retraçons également les développements d'une réflexion personnelle et d'efforts expérimentaux menés dans le cadre d'une hypothèse générale qui reconnaît un rôle spécifique à l'imagerie mentale, en complément au rôle "obligatoire" que jouent les processus élaborateurs de la signification de l'énoncé.

L'image, en somme, est vue, non pas comme le *lieu* de la signification, mais comme un instrument de *figuration* de la signification. L'imagerie, lorsqu'elle accompagne les processus de compréhension, élabore des produits cognitifs optionnels, dont la nature et la structure restent foncièrement distinctes de celles des représentations qui codent la *signification* de l'énoncé. La représentation sémantique d'un énoncé reste une entité abstraite, dont l'écriture propositionnelle rend probablement compte de façon appropriée. L'image, qui exprime pour ce qui la concerne la partie *figurable* de la représentation sémantique, est une forme de représentation "modale", en ce qu'elle possède une organisation interne héritée d'une modalité sensorielle. Elle n'est pas prédicative. Elle n'est pas un instrument de *description* de la situation rapportée par l'énoncé, mais essentiellement un instrument de *figuration*. De fait, en préservant les relations structurales, et notamment spatiales, entre les éléments constitutifs de la représentation, l'image possède les caractères d'un "modèle" de la situation décrite, modèle dont la structure et les règles d'accès sont étroitement similaires à celles des événements perceptifs. L'image, par les propriétés structurales qu'elle hérite de la perception, est un instrument cognitif permettant à l'individu d'effectuer des calculs, des simulations, des inférences, des comparaisons, sans devoir recourir à des opérations logiques formelles.

Cette conception de l'image, dans ses relations avec le langage, est illustrée, entre autres, par les résultats de travaux personnels, pour différents niveaux de complexité du matériel linguistique. Tout d'abord, l'image, comme instrument de figuration mentale des objets,

est analysée dans les rapports qu'elle entretient avec la signification des lexèmes. En prenant comme hypothèse de travail le caractère analysable de la signification lexicale en unités sémantiques de l'ordre du trait, nous accordons une attention particulière aux traits qui décrivent les aspects figuratifs des concepts. L'image mentale d'un objet est alors considérée comme le produit cognitif résultant de l'actualisation, dans un dispositif de traitement spécialisé, des traits figuratifs qui composent la représentation conceptuelle de cet objet.

Une autre idée développée dans ce livre est celle de l'actualisation sélective des traits figuratifs au cours du traitement d'énoncés décrivant des scènes concrètes. Les expériences menées dans ce domaine montrent que la mise en jeu d'une représentation conceptuelle correspondant à un lexème peut ne concerner qu'une fraction de cette représentation. En outre, l'orientation cognitive de l'individu vers telle ou telle fraction de la représentation s'avère déterminée, entre autres facteurs, par le contexte linguistique.

L'extension de la recherche à des matériels linguistiques plus complexes (en l'occurrence, des textes) permet également de mettre l'accent sur l'imagerie comme activité fournissant au lecteur, en complément à la base sémantique du texte, un modèle non linguistique des événements ou des situations décrites. Cette représentation s'avère contribuer substantiellement à la conservation mnémorique du contenu sémantique du texte.

En outre, il nous a paru important, dans le cadre de cet ouvrage principalement centré sur l'image dans ses rapports avec le traitement du langage, d'étendre la problématique de l'imagerie mentale à d'autres sortes de situations requérant le traitement de l'information verbale. On trouvera donc dans cet ouvrage une analyse de la contribution de l'image au raisonnement, à la résolution de problèmes et, plus généralement, à la pensée humaine. Enfin, tandis que l'image est abordée dans la majeure partie de ce livre comme un événement psychologique au service d'autres événements psychologiques, nous examinons le rôle de l'image dans des formes de l'activité humaine tournant l'individu vers le monde extérieur, vers l'action, vers la création.

Dans le contexte de la recherche cognitive actuelle, il paraît indispensable, au total, de considérer l'image mentale avec des préoccupations qui sont celles de l'"ingénierie humaine". Ce sont de telles directions de recherche qui se trouvent esquissées dans les dernières pages de l'ouvrage, présentées comme des perspectives pour la recherche cognitive en imagerie mentale.

Au moment où ce travail vient à son terme, ma reconnaissance toute particulière va à Maryvonne Carfantan, pour son soutien et pour l'efficace contribution qu'elle a apportée aux différentes étapes de la préparation de ce livre.

MD