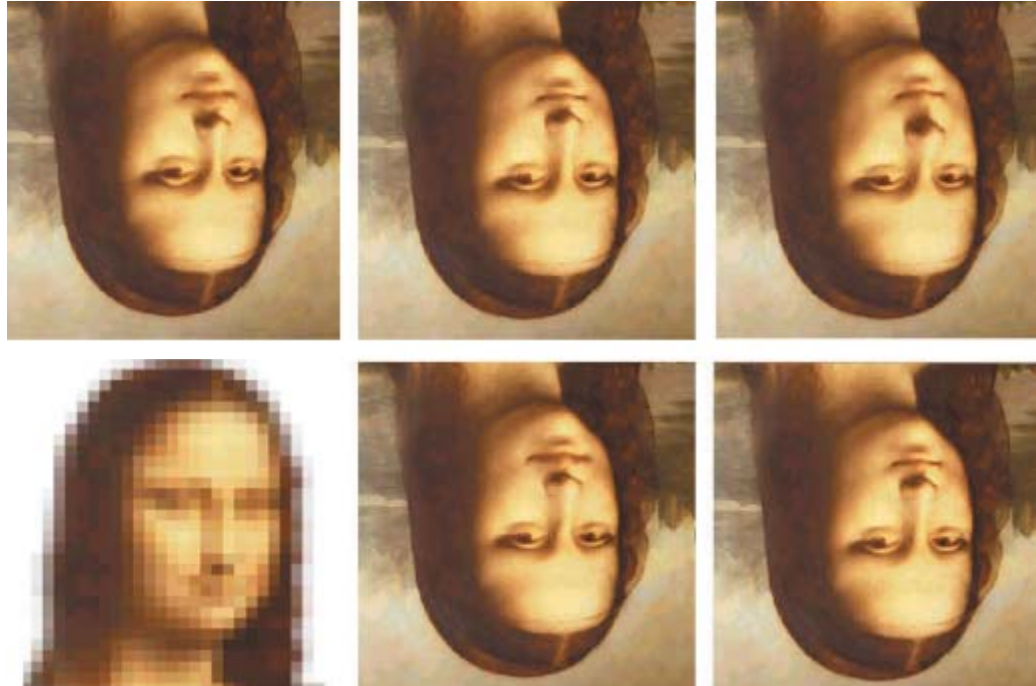


représentation de visages ainsi constituée dégage l'invariant physiognomique propre à chaque visage ; elle est le support d'un certain nombre d'opérations qui dépendent de systèmes différents, opérant en parallèle. Des propriétés générales, tels l'âge ou le sexe, peuvent être déterminées. L'expression faciale est appréciée. Enfin, le visage est repéré sous des angles de vue variés ou sous divers éclairages.

Cet encodage, le traitement de ces différentes données, n'autorise pas encore à dire si le visage perçu est connu ou non et, à plus forte raison, de quelle personne il s'agit. Au cours de l'étape suivante, des représentations de visages déjà rencontrés, codées et «répertoriées» en mémoire, sont activées. Le sujet est alors capable de préciser si le visage qu'il perçoit correspond ou non à un individu connu et s'il éprouve un sentiment de familiarité. On ignore comment le cerveau «stocke» en mémoire les représentations des visages, mais on sait qu'il en fait un traitement complexe. Par exemple, on reconnaît une personne vieillie dont on n'a gardé que le souvenir du visage jeune. Plus impressionnant encore, la faculté de reconnaître un visage de profil, alors qu'on ne l'a jamais vu que de face (on identifierait Mona Lisa de profil, alors qu'on ne l'a jamais vue que de trois quarts face, l'image du visage subissant une rotation mentale).

La confrontation entre le visage vu et les représentations mentales effectuée, le sujet n'est pas encore en mesure de savoir de quel individu il s'agit. Certes, ce dernier est reconnu comme une personne familière, ou tout au moins déjà rencontrée, mais il reste encore privé de tout ce qui lui confère une personnalité. Un certain nombre d'informations biographiques doivent encore être activées. Ces différentes informations sont récupérées en mémoire : quelle est sa profession ? Comment et où l'a-t-on connu ? Quel rapport entretient-on avec lui ? Une fois les informations biographiques disponibles, le visage appartient désormais à une personne particulière, qui a sa propre histoire, son existence autonome. L'étape ultime, qui achève de définir l'individu à nos yeux, est l'attribution d'un nom. La pathologie nous enseigne que chacune de ces étapes est susceptible de subir des défaillances qui interfèrent différemment avec la reconnaissance des



4. ON RECONNAÎT MONA LISA instantanément même lorsque le visage de la Joconde est artificiellement dégradé (*en bas à gauche*), à condition que le visage soit présenté dans le bon sens. En revanche, le système de synthèse de formes est moins efficace lorsque les faces sont orientées à l'envers, comme ici : sur les cinq visages nets, trois ne sont pas Mona Lisa, pourtant on identifie difficilement les «intruses». Au contraire, quand on retourne la revue, on repère du premier coup d'œil les trois «fausses» Joconde. Cela semble indiquer que le traitement des informations relatives au visage est global.

visages. Selon le stade du dysfonctionnement cognitif, les perturbations de la reconnaissance faciale diffèrent. Chacune des étapes précédentes peut être sélectivement perturbée par une lésion cérébrale.

Les troubles de l'identification des visages

Lorsque le déficit touche la synthèse de la forme, on parle de prosopagnosie aperceptive : le malade ne reconnaît plus la forme générale du visage. Si ce sont des étapes précoces du traitement de l'information qui sont atteintes, le visage paraît très déformé et, au pire, ne possède plus les caractéristiques habituelles d'un visage, lequel peut alors être comparé par le malade à un «Picasso». Ce type de prosopagnosie est très rare et découle de lésions bilatérales des systèmes visuels cérébraux. Les difficultés de reconnaissance sont alors les mêmes quels que soient les stimulus visuels.

Bien entendu, aucun sentiment de familiarité ne se dégage du visage, et aucune connaissance biographique ne peut être récupérée en mémoire. Parfois, la synthèse visuelle s'effectue de façon fragmentaire, trait par trait, le patient ne pouvant saisir d'un coup d'œil la forme globale du visage. Même s'il n'y a pas de déformation à proprement parler du visage, le malade tente de le reconstituer comme

un puzzle, à partir de petits morceaux qu'il tente d'assembler : un œil, le nez, la bouche, des cheveux. Une telle méthode est vouée à l'échec, tant la perception d'un visage dépend de mécanismes d'intégration globale. Les performances des malades sont améliorées quand on leur présente des caricatures, car l'accentuation de certains traits caractéristiques leur fournit des indices précieux. Là encore, le déficit concerne tant la reconnaissance des objets (agnosie) que celle des mots, qui ne peuvent être lus que lettre par lettre (alexie pure). Ce sont des lésions bilatérales des régions visuelles associatives qui sont en cause.

Même lorsque la synthèse visuelle se réalise pleinement, l'étape de confrontation entre le percept et les représentations mentales des visages peut être altérée. On parle alors de prosopagnosie associative, ou mnésique. Les patients voient bien un visage, ils n'ont pas de difficultés à le reconnaître sous divers aspects (angles, éclairage), à le repérer parmi d'autres visages, mais celui-ci n'éveille aucun souvenir. Cela ne signifie pas nécessairement que la mémoire des visages soit détériorée : dans certains cas, le patient est capable de décrire un faciès d'après ses images mentales de visages. Dans ces circonstances, le visage perçu est déconnecté des réseaux codant les visages répertoriés en mémoire : le patient ne peut plus comparer le visage observé