

Niveau I

BILAN 3

Une fois élaboré par la rétine, le message nerveux visuel est acheminé par le nerf optique et les **VOIES VISUELLES** vers le **CORTEX VISUEL PRIMAIRE** (aire V1) situé dans la partie occipitale.

Le cortex visuel, en plus de l'aire V1 est composé d'autres aires visuelles connectées à V1 et entre elles. Elles sont spécialisées dans la reconnaissance des formes, des couleurs ou des mouvements.

La vision résulte de l'intégration des informations issues de ces différentes aires visuelles en interaction avec la mémoire.

La mise en place du **phénotype cérébral** de la vision repose sur des structures présentes et fonctionnelles dès la naissance, identiques chez tous les individus de l'espèce et donc innées. Elles sont le résultat de l'expression de l'information génétique et sont issues de l'évolution.

La maturation du cortex cérébral s'effectue également sous l'effet de l'expérience individuelle et de l'apprentissage. Une caractéristique du fonctionnement cérébral est sa capacité à se remanier tout au long de la vie, c'est ce qu'on appelle la **PLASTICITE CEREBRALE** qui s'explique par la plasticité des connexions entre les neurones.

La mémoire repose aussi sous la plasticité du cerveau, elle passe par la sollicitation répétée de circuits neuronaux, ce qui réactive des souvenirs précédemment encodés.

La zone de connexion entre deux neurones se nomme la **SYNAPSE**.

Certaines substances chimiques, comme le LSD, peuvent perturber le fonctionnement des synapses intervenant dans la vision. La prise de ces drogues entraîne une activation plus importante du cortex visuel.

La perturbation cérébrale se traduit alors par une perception visuelle déformée, source d'hallucinations. Ces drogues ont ainsi un effet hallucinogène.

L'usage répété de ces drogues peut avoir des conséquences graves sur le fonctionnement cérébral voire même être à l'origine d'hallucinations spontanées sans prise de drogues.

AIRE CORTICALE VISUELLE : région localisée du cortex impliquée dans le traitement d'une partie de l'information visuelle.

CORTEX : tissu nerveux constituant la couche la plus externe des hémisphères cérébraux.

CORTEX VISUEL : région du cortex constituée du cortex visuel primaire (V1) et d'autres aires visuelles.

PLASTICITE CEREBRALE : capacité d'adaptation anatomique et fonctionnelle du cerveau en fonction des expériences vécues par un individu.

SYNAPSE : zone de jonction entre deux neurones.

* Schéma p.363

* Schéma du bas p.365