

> nécessaires et suffisantes à un état conscient, c'est-à-dire à la possibilité de se rapporter ses propres états mentaux, indépendamment de leur contenu? Deuxièmement, quel est le scénario cérébral de la prise de conscience, autrement dit la suite d'événements neuronaux qui aboutissent à la création d'un état conscient?

Être conscient requiert deux conditions absolument nécessaires. Tout d'abord, le cerveau doit être dans un mode d'éveil, c'est-à-dire que les vastes ensembles de neurones du cortex cérébral doivent être activés. Cette première condition repose sur un réseau de régions sous-corticales qui composent la formation réticulée et qui naissent dans le tronc cérébral (voir l'encadré ci-dessous).

Le tronc cérébral est la structure du système nerveux central située immédiatement au-dessus de la moelle épinière. La formation réticulée y naît, et se prolonge jusqu'au thalamus (un gros noyau gris qui appartient aux ganglions de la base) et jusqu'à d'autres noyaux voisins (tels que le noyau basal de Meynert). Comme le neurologue d'origine portugaise Antonio Damasio l'a très bien décrit en 2001, la formation réticulée reçoit en permanence des informations en provenance du monde extérieur et du corps. Dès qu'elle détecte une menace potentielle dans l'environnement ou un déséquilibre du «milieu intérieur», elle éveille le cortex situé au-dessus d'elle afin de solliciter des solutions stratégiques et élaborées pour assurer ce que l'on appelle, depuis le XIX^e siècle avec Claude Bernard, l'homéostasie – le maintien des fonctions physiologiques, comme le maintien de la glycémie ou de l'acidité des fluides internes autour de valeurs optimales.

IL NE SUFFIT PAS D'ÊTRE ÉVEILLÉ POUR ÊTRE CONSCIENT

Chaque fois que nous sommes conscients, nous sommes aussi éveillés: l'éveil est nécessaire à la conscience! Et les rêves, me direz-vous? Ne sont-ils pas d'authentiques expériences conscientes au cours desquelles nous nous rapportons ce que nous vivons? De sorte qu'une fois éveillés, nous parvenons à nous remémorer certains de ces épisodes qui nous semblent alors très bizarres... Ainsi, les rêves ne sont-ils pas des états de conscience sans éveil?

Non, car en réalité, la plupart des rêves surviennent lors d'un état très paradoxal, découvert dès les années 1950 par le neurobiologiste français Michel Jouvet: vu de l'extérieur, le dormeur n'a nullement l'air éveillé, mais son cerveau vient en fait d'être réactivé par sa formation réticulée. On parle de «sommeil paradoxal» (REM-sleep en anglais, ce qui signifie «sommeil à mouvements oculaires rapides»), qui correspond donc à un état

d'éveil cortical autorisant l'expérience consciente. Notons toutefois que certains rêves surviennent lors d'autres périodes du sommeil, et que leur mécanisme constitue un sujet de recherche très actif, exploré à la fois par les neuroscientifiques, mais également par des chercheurs en sciences humaines tels que le sociologue Bernard Lahire. Durant le sommeil lent profond, il semble que nous ne rêvions que lors de périodes instables caractérisées par des réveils partiels et transitoires du cortex, ce qui semble ainsi en accord avec ce premier principe: la conscience requiert un niveau d'éveil minimal.

UNE « CONVERSATION NEURONALE » PARTICULIÈRE

Pour autant, être éveillé ne suffit pas. Lors de certaines crises d'épilepsie, un malade peut rester éveillé, garder ses yeux ouverts, se tenir debout avec un tonus postural d'éveil, voire même s'engager dans des activités motrices automatiques... mais il n'est conscient ni de lui-même ni de l'environnement. Autrement dit, il existe des états d'éveil sans conscience. Dans un registre plus dramatique, les états dits végétatifs illustrent la même dissociation: un éveil sans conscience de soi ni de l'environnement.

S'il ne suffit ainsi pas d'être éveillé pour être conscient, quel est l'indispensable >

AU FOND DE NOTRE CERVEAU

Notre niveau de conscience est modulé par l'activité d'une structure nerveuse enfouie dans le tronc cérébral et nommée formation réticulée. Alimentée en permanence par des informations sensorielles (auditives, visuelles, tactiles...), elle module, avec le noyau basal de Meynert, l'activité de centres supérieurs tels que le thalamus ou le cortex, créant les conditions nécessaires pour que nous soyons conscients de nous-mêmes et de ce qui nous entoure.

