

Emotion *

On peut définir l'émotion comme un trouble de l'adaptation des conduites. En délimitant une catégorie précise de faits psychologiques, cette définition exclut des acceptions trop vagues du mot «émotion», comme dans l'expression une «émotion esthétique», et plus généralement l'emploi du mot «émotion» comme synonyme de sentiment. Les sources de l'ambiguïté du concept d'émotion apparaîtront nettement par la suite; mais on peut admettre dès l'abord cette définition si on veut bien reconnaître que subsumer sous un même mot la colère ou la peur et des sentiments de plaisir ou de déplaisir, c'est s'enfermer dans de faux problèmes et se condamner à la confusion intellectuelle.

Expliciter les troubles de la conduite que nous nommons émotion renvoie à une expérience complexe qu'il est difficile de décrire. L'expérience émotive est conscience de troubles de la perception et de la représentation, d'intenses sensations musculaires et viscérales, mais aussi de réactions émotives que nous saisissons dans notre comportement comme dans celui d'autrui.

Cette double face d'un émoi ressenti et d'intenses manifestations organiques a conduit les psychologues dualistes à poser de faux problèmes.

* Article paru dans l'*Encyclopedia Universalis*, t. 6, 2^e éd., 1984, 973-976 (reproduit

dère-t-on les réactions posturales ou toniques? On les trouve aussi dans toute activité. Aussi bien toute une école et en particulier Lindsley (1950) ont situé l'émotion sur un continuum qui correspondrait à l'activation du système nerveux provoquée surtout par l'action des stimulations sur la substance réticulée et sur les formations profondes du cerveau (hypothalamus et thalamus). Celles-ci règlent l'activité, du niveau du sommeil à l'activation la plus extrême que l'on trouverait dans les émotions. Sous cet angle, il y a en effet continuité : en stimulant progressivement la substance réticulée d'un animal, on peut le faire passer successivement de réactions d'attention à des conduites de rage. La continuité se trouve en réalité être celle de l'intensité de la stimulation. Au niveau des réactions, à une phase d'activation qui améliore les performances succède une phase où l'excès engendre le désordre. Il en est ici comme de tout excitant. Le vin à petite dose tonifie le malade, à dose plus forte, il peut faciliter l'effort de l'ouvrier, à très forte dose, il entraîne une perte de contrôle de l'activité dans l'ébriété.

Le problème est le même si on envisage l'aspect affectif de l'émotion. Toute perception s'accompagne d'un affect et éveille une motivation d'approche ou d'évitement. Sentiments et motivations sont présents dans tous nos comportements, qu'il s'agisse de la manifestation de besoins biologiques ou de conduites très socialisées. Dans l'émotion, il y a une forte motivation, mais toute forte motivation n'engendre pas de processus émotifs. L'étymologie en témoigne : motivation et émotion viennent de *movere*, mais l'é-motion traduit que nous sommes mus hors de nous-mêmes, c'est-à-dire troublés.

Aussi bien sommes-nous encore renvoyés de l'intensité des processus à leurs conséquences.

L'émotion, désordre de la conduite

Une action doit être jugée par rapport à son but. Les actions les plus simples et les plus habituelles correspondent à des degrés inférieurs d'activation et de motivation. A des degrés supérieurs se situent des conduites qui sont fonction de tous les aspects de la réalité. Elles peuvent parfaitement se dérouler sans aucun signe d'émotion.

L'émotion apparaît quand les exigences de la situation sont disproportionnées avec les possibilités du sujet, c'est-à-dire lorsqu'il y a un décalage entre ses anticipations perceptives et cognitives et son répertoire de réponses disponibles. Tout se passe alors comme si une énergie

inemployée se diffusait dans tout l'organisme, troublant aussi bien les régulations organiques et cognitives que la vie de relation.

Tous les auteurs reconnaissent l'existence de ces phénomènes auxquels il faut réserver le terme d'émotion et qui se produisent aussi bien dans les émotions négatives (peur, colère) que dans les émotions positives, quand, par exemple, il y a difficulté à s'adapter à une grande réussite inattendue.

Si l'émotion correspond donc à un décalage entre exigences de la situation et moyens du sujet, il est prévisible qu'elle aura plus de chances d'apparaître quand les motivations seront fortes et la tâche plus difficile. Nous le vérifierons.

Mais des processus émotifs peuvent être aussi contemporains de conduites adaptées, à condition de ne pas devenir prépondérants.

La désorganisation de la conduite n'est elle-même que relative à des normes d'adaptation et variable dans son intensité. Fuir de peur est plus adapté que trembler sur place ou s'évanouir. La colère, agressivité contre ce qui s'oppose à notre satisfaction, en tendant à supprimer l'obstacle ou à le faire céder, est une forme d'adaptation à la situation qui se produit seulement lorsque le sujet ne dispose pas d'autres ressources pour atteindre son but.

L'émotion est donc une désorganisation par rapport à certaines fins ; elle peut être utilisée à son tour comme un moyen — de niveau inférieur — d'adaptation.

Cette conception de l'émotion évite de poser longuement le problème de l'utilité ou de l'inutilité de l'émotion. Darwin et Cannon voyaient surtout l'aspect utile de l'émotion correspondant à une mobilisation du sujet. Les conduites émotives peuvent être en effet employées d'une manière efficace quand elles restent notre seule ressource (la fuite devant le danger, la colère contre l'obstacle). Elles sont à la fois un raté de l'action et des tentatives maladroitement d'adaptation que l'expérience nous apprend à utiliser.

2. LES SITUATIONS EMOUVANTES

Là où le voisin est ému, on peut rester de glace. Il y a cependant des situations qui entraînent avec une grande probabilité des conduites émotives. Une situation ne peut être dite émoivante que par la nature de la relation qui s'établit entre le sujet et la situation.

Il est bien évident que la difficulté de la tâche et la motivation sont l'une et l'autre relatives au sujet.

Les tâches trop difficiles

L'enfant ou l'incapable en général présentent beaucoup de troubles émotifs sous les formes variées de la peur ou de la colère. Les cosmonautes d'Apollo-11 ont expliqué qu'ils n'étaient pas insensibles à l'émotion, mais qu'ils l'éprouvaient seulement lorsqu'un problème inattendu se produisait. Leur entraînement avait justement pour but de les équiper d'un répertoire de réactions très automatisées correspondant au plus grand nombre de situations prévisibles.

La trop grande difficulté de la tâche est plus à l'origine des émotions négatives (peur, colère) que des émotions positives (joie, amour). Celles-ci s'expliqueront plus souvent par les excès de motivation.

La nouveauté

La peur de la nouveauté est très connue des éducateurs. Wallon (1949) remarque qu'un enfant peut être terrifié si, contre l'habitude, il aperçoit sa mère avec un chapeau sur la tête. Hebb (1946) a étudié les réactions des chimpanzés à qui on montre une reproduction de tête de chimpanzé ou d'homme. Ces étranges stimuli sont une source de profonde excitation qui se transforme en réaction d'évitement et de peur ou en réactions agressives.

On sait par expérience que les stimulations émouvantes perdent ce caractère par la répétition qui émousse la nouveauté en apprenant à y faire face. Un chien placé dans un compartiment peut être conditionné à sauter dans un autre compartiment au signal qui précède un choc électrique transmis par le plancher (Solomon, Kamin et Wynne, 1953). Au début de l'apprentissage, le chien a des réactions de douleur au choc, des manifestations de peur quand on l'introduit dans la chambre expérimentale; quand il a appris à éviter le choc, en répondant dès l'arrivée du signal, il ne manifeste plus de réactions émotives ni avant ni pendant l'expérience.

Le problème est tout différent s'il n'y a pas de processus d'adaptation possible, comme dans les expériences de Liddell (1956) sur le mouton. Ici le signal est toujours suivi d'un choc à la patte où l'électrode est fixée en permanence. Au lieu de s'adapter à la situation, la succession signal-choc, avec son caractère d'inévitabilité, développe des réactions d'anxiété qui sont la source de véritables névroses.

Il y a d'autre part des situations qui sont toujours nouvelles parce qu'elles ne fournissent aucun des indices familiers qui guident nos conduites. Ainsi l'obscurité absolue peut créer une peur dominée par l'incertitude.

La surprise

«La grande cause de l'émotion, c'est la surprise», disait P. Janet. Elle peut venir d'une situation qui n'est pas forcément nouvelle, mais sa soudaineté nous empêche de mobiliser les réponses habituelles. Ainsi en est-il d'un bruit soudain ou de la perte d'un support. Mais il faut élargir ce cadre en empruntant à P. Janet un exemple pathologique qui éclaire ce problème. Une jeune femme attendait l'arrivée d'un meuble qu'elle avait commandé et qu'elle désirait beaucoup. On le lui apporte plus tôt qu'elle ne s'y attendait et elle en est gravement bouleversée. Elle explique : «Si j'avais été prévenue, si j'avais entrevu la voiture par la fenêtre, je n'aurais pas été malade».

Les excès de motivation

Pas de conduite sans motivation. L'augmentation de la motivation accroît l'efficacité. Des milliers d'expériences courantes ou de laboratoire le prouvent. Mais si la motivation devient excessive, des réactions émotives apparaissent, qui nuisent à l'action ou qui même la désorganisent complètement. On ne passe bien un examen que s'il y a motivation, mais souvent l'excès de motivation, comme une peur de l'échec par exemple, fait «perdre ses moyens» au candidat. Une troupe manœuvre mieux à l'exercice qu'au combat. Il y a un optimum de motivation comme l'ont établi Freeman, Hebb, Malmo, Young, et cet optimum est d'autant plus bas que la difficulté de la tâche est plus grande (loi de Yerkes-Dodson).

Il est ainsi facile de prouver que tout ce qui peut créer une sur-motivation est source d'émotions. Prenons quelques exemples.

– *Les conduites sociales* : Transformer une conduite individuelle en conduite sociale accroît la motivation, car il faut tenir compte du jugement d'autrui. L'enfant qui savait sa leçon peut se troubler et bafouiller à partir du moment où on l'interroge en classe.

– *Frustration et conflits* : Qu'un obstacle apparaisse dans la poursuite d'un but et la frustration crée une motivation supplémentaire de défense orientée contre l'obstacle. Souvent cette sur-motivation est source de réactions émotives, le plus souvent sous forme d'une agres-

sivité qui se transforme vite en colère, surtout si l'obstacle est une personne et non une chose. Quand l'obstacle provient d'une autre motivation, il y a conflit. Le conflit exaspère la motivation et bien souvent l'émotion d'une personne manifeste l'existence d'un conflit conscient ou non. L'émotion risque d'autant plus d'apparaître que le conflit ne comporte pas de bonne solution. Les conflits développent les mêmes types de réaction que les frustrations : agitation, agressivité, inhibition, régression avec présence de troubles neuro-végétatifs.

– *Les motivations inutiles* : Parfois la sur-motivation naît simplement du décalage qui existe entre l'apparition d'une motivation et le moment de l'action. A l'anticipation d'une action correspond une motivation excessive puisque inutile. Elle peut se manifester sous forme d'anxiété. Le trac en est la forme la plus typique et il est remarquable qu'il cesse le plus souvent avec la réalisation de l'action.

L'émotivité

Depuis Hippocrate, tous les typologues admettent que certaines personnes sont particulièrement émotives. Chez elles l'optimum de motivation est abaissé.

L'émotivité peut être un trait de tempérament lié à des structures neuro-endocriniennes encore mal connues. Il a été possible de sélectionner des lignées de rats plus ou moins émotives. On sait aussi qu'il y a de bonnes corrélations entre les réponses neuro-végétatives des mères et celles des enfants (Lacey, 1956).

Elle peut aussi être acquise. Les moutons de Liddell soumis à une anxiété inévitable sont hyper-vigilants de jour comme de nuit. Si quelqu'un les approche, ils fuient ; de nuit, ils sursautent au moindre bruit. Les combattants qui ont eu un « choc » présentent des symptômes du même genre. Les adolescents qui ont été malades dans leur enfance, avec ce que la maladie comporte d'anxiété, sont aussi ceux qui ont le plus de peurs et de colères. La présence de complexes, c'est-à-dire de conflits latents, se manifeste par des réactions parfois violentes à des situations relativement neutres en apparence.

Si la psychanalyse a peu contribué à nos connaissances sur l'émotion, Freud a cependant souligné que nos émotions étaient des processus de décharge dont la source devait être recherchée dans les conflits inconscients.

L'émotivité peut être très générale ou assez spécifique. Les processus de conditionnement ouvrent au moins une voie pour comprendre des réactions émotives qui ne s'expliquent pas par la nature des stimulations ou des processus conscients. Wallon rapporte le cas d'une personne à qui on avait appris la mort de sa fille alors qu'elle était à table. Dès lors, chaque fois qu'elle se trouvait en présence des mêmes mets, elle avait envie de vomir. Beaucoup de nos peurs inconscientes sont des conséquences de conditionnement, et, depuis que Bykov (1956) a montré que nos réactions neuro-végétatives pouvaient être conditionnées non seulement à des stimuli extéroceptifs, ce que l'on savait depuis Pavlov, mais à des stimulations intéroceptives, le domaine des réactions émotives inconscientes explicables par l'histoire du sujet s'est beaucoup étendu.

Ajoutons enfin que l'émotivité peut être accrue passagèrement par l'injection de drogues. Les recherches ont surtout porté sur l'effet de l'adrénaline. Marañón (1924) avait montré que cet activateur du système sympathique créait un état d'éréthisme diffus, qui n'était d'ailleurs pas reconnu comme émotif. Mais les recherches ultérieures, en particulier celles de Schachter (1962), ont montré que des injections d'épinéphrine (qui produisent les mêmes effets) augmentent, chez les animaux, l'influence de stimulus induisant la peur et favorisent chez les hommes des réactions émotives, qui sont d'autre part interprétées en fonction de la connaissance de la situation qu'ont les sujets.

3. LES REACTIONS EMOTIVES

Comment se caractérisent les réactions émotives ? Elles font, il faut le rappeler, partie d'une conduite d'ensemble et ne peuvent être interprétées qu'en fonction de la situation. On peut cependant leur reconnaître des caractères communs qui peuvent être analysés.

L'expérience consciente et les réactions neuro-végétatives

L'expérience consciente semble la plus directe et il est cependant très difficile d'en parler. Les relations verbales du sujet sont surtout faites de la description des circonstances de l'émotion et des désordres de l'organisme ou de ses représentations mentales. Le seul apport spécifique est la manifestation de sentiments : douleur, honte, mépris, joie, sous une forme, d'ailleurs, assez conventionnelle.

Les manifestations neuro-végétatives de l'émotion sont très variées. Elles concernent le système cardio-vasculaire (vitesse du cœur, pres-

sion sanguine, vaso-constrictions et dilatations), le système digestif (bouche sèche, troubles gastriques et intestinaux), la régulation des sphincters, la température et la conductance cutanée. Beaucoup de ces manifestations sont perceptibles et, à ce titre, semblent caractéristiques de l'émotion. Mais il en est beaucoup d'autres qui ne sont pas perçues : réactions hormonales, biochimiques que l'on découvre surtout par des analyses du sang ou des urines et qui sont sans doute les plus significatives.

Toutes ces réactions peuvent se rencontrer dans d'autres circonstances que l'émotion et elles ne sont reconnues comme caractéristiques que par référence à la situation. Deux questions se posent cependant :

– Quel rôle jouent respectivement les systèmes sympathique et parasympathique, qui innervent les organes de la vie végétative ? Ces systèmes sont antagonistes et de leur équilibre dépend « la sagesse de notre corps » (Cannon, 1927). Il semble que les réactions émotives correspondent surtout à une excitation du sympathique, elle-même renforcée peu à peu par les décharges d'adrénaline qu'elle déclenche. Cependant les inhibitions de l'action du parasympathique qui agit de manière plus élective ne sont pas exclues, comme dans le phénomène de bouche sèche ou lors d'un relâchement des sphincters.

– Peut-on déterminer des réactions ou un groupe de réactions comme caractéristiques d'une émotion ? Cette question qui était fondamentale dans la problématique de James n'a pas encore reçu de nos jours une réponse satisfaisante. Même les deux émotions négatives les plus fortes, la peur et la colère, ne peuvent être mises en rapport avec des indices spécifiques. A toute émotion correspond une excitation. Peut-être que certaines réactions sont plus accentuées dans la peur (pression systolique, vitesse du pouls, réflexes psychogalvaniques) que dans la colère (pression diastolique, baisse de la température de la peau de la main et de la face). Les réactions de peur peuvent peut-être se trouver associées plus particulièrement à une plus forte sécrétion d'adrénaline et les réactions de colère à une plus forte sécrétion de noradrénaline (Frankenhaeuser, 1961), mais il faut souligner qu'il s'agirait seulement d'augmentations relatives, les sécrétions d'adrénaline se retrouvant même dans les émotions positives (excitation joyeuse).

Les indices distinctifs des émotions sont difficiles à mettre en évidence, parce qu'il apparaît que chacun de nous a une réactivité émotive propre qui se retrouve dans des situations différentes (Schnore, 1959).

Les tensions musculaires

A l'émotion correspond aussi une hypertonicité motrice. Une réaction tonique mesurée est un prélude à toute action. Dans ce cas, elle est localisée. Dans l'émotion, au contraire, elle est diffuse, généralisée. Elle paralyse l'action ou elle se résout en tremblement et en explosions motrices violentes plus ou moins adaptées à la situation. Cette hypertonicité se retrouve aussi dans toutes les émotions et on passe facilement du rire aux larmes (Wallon). D'une manière générale, on décèle plus d'hypertonicité chez les névrosés que chez les normaux. Des psychanalystes ont remarqué que leurs clients étaient plus tendus et contractés aux moments principaux de la réactivation de leurs conflits. Inversement, agir sur cette tension par des méthodes de relaxation est une des formes de la psychothérapie. Il semble y avoir d'ailleurs des compensations qui s'établissent entre les excitations neuro-végétatives et les hypertonicités musculaires. Une colère « rentrée » donne des réactions viscérales plus fortes qu'une explosion musculaire, et une course éperdue devant un danger moins de réactions viscérales qu'une peur qui cloue sur place.

Les expressions émotives

Parmi les réactions musculaires, il faut faire une place particulière aux expressions du visage, qui sont un véritable langage de l'émotion. Ces mimiques sont innées, comme on peut le vérifier en comparant les expressions spontanées des aveugles et des voyants dans une même situation (Dumas, 1932). Mais ces expressions sont modelées par le milieu social, et les expressions volontaires des émotions correspondent à des réactions stéréotypées caractéristiques d'une culture.

Expressions spontanées et même volontaires sont souvent difficiles à interpréter quand on ne connaît pas la situation à laquelle elles correspondent.

Aussi bien une réaction émotive ne se caractérise exactement, pour le sujet comme pour tout observateur, que par la mise en correspondance de la situation et de l'ensemble des réactions émotives : viscérales, musculaires et expressives.

Les centres nerveux de l'émotion

Les techniques d'ablation d'abord, puis de stimulations par électrodes implantées, ont permis de mettre en évidence les centres nerveux dont dépendent les réactions émotives. Un premier groupe com-

prend la substance réticulée et l'hypothalamus postérieur. Chez un animal où ne subsistent que ces formations, on peut provoquer une pseudo-rage (*sham rage*). Ces réactions sont intenses, limitées à la durée de la stimulation et incoordonnées. Le deuxième groupe est composé des formations rhinencéphalique et limbique, en particulier du complexe amygdalien, du fornix et de l'hippocampe. Ces centres ont naturellement un rôle inhibiteur par rapport aux structures hypothalamiques. Mais ils peuvent jouer un rôle excitateur par leur dépendance des excitations corticales, dont il faut rappeler l'importance.

L'origine de toute émotion est une perception qui correspond à l'élaboration corticale d'une excitation. La perception va agir par des voies associatives sur les deux étages des réactions émotives qui reçoivent ainsi directement des excitations indifférenciées. On sait que l'on peut déclencher des émotions simplement par les jeux de l'imagination. De toute manière, l'émotion ne s'explique pas seulement par des stimulations actuelles, mais par les anticipations qu'elle provoque. Ni sa durée ni son intensité ne sont proportionnelles à la durée et à l'intensité de sa cause. L'émotion peut naître de conflits de motivation très intériorisés, comme une perte de prestige par exemple, ou être une réaction conditionnée. Certes les excitations violentes, par le biais des voies collatérales, peuvent agir directement sur les centres inférieurs, les besoins organiques peuvent sensibiliser les centres végétatifs de l'hypothalamus, mais en définitive l'émotion est déclenchée par un processus cortical de nature cognitive. Ce processus est néanmoins renforcé par la prise de conscience des réactions neuro-végétatives (processus de *feedback*).

4. L'EVOLUTION DES EMOTIONS AVEC L'AGE ET AVEC LA CULTURE

L'enfant est plus émotif que l'adulte. Le très jeune enfant présente, dès les premiers jours, des réactions différenciées au rassasiement et aux stimulations désagréables. Ses réactions correspondent d'abord essentiellement à une agitation qui n'est que l'exagération de réactions spontanées. Watson avait cru discerner trois types de réactions primaires différenciées (peur, colère, amour), mais les réactions de l'enfant ne sont identifiables que si l'observateur voit et la réaction et la

peu avec l'âge. Entre trois et six mois apparaissent la peur et la colère et aussi le rire.

Si les formes réactionnelles se différencient, les situations émouvantes se multiplient avec les possibilités d'expériences et d'anticipations. La jalousie (entre 12 et 18 mois), l'envie, la honte (entre 2 et 5 ans) sont de nouvelles sources de motivation, de même que l'obscurité (incertitude), les créations imaginaires (voleurs, monstres...).

Inversement, l'enfant s'habitue à certaines stimulations, pour lesquelles il acquiert peu à peu un répertoire de réponses adéquates : bruits, objets nouveaux ou étranges, chutes...

En bref, les sources émouvantes se multiplient avec l'âge grâce à la diversification des motivations et des expériences, mais l'enfant acquiert par l'expérience et l'habitude un répertoire de réponses qui diminue les occasions de l'émotion.

On constate d'ailleurs que les réactions émotives se transforment avec l'âge. D'une part, elles présentent de plus en plus un caractère de semi-adaptation. Ainsi la colère, qui est presque toujours chez l'enfant d'un ou deux ans une explosion non coordonnée, se transforme peu à peu en réaction agressive soit directe, soit indirecte contre la cause de la colère (frapper une personne, casser quelque chose, faire un acte défendu...). D'autre part, l'expression des émotions ne traduit plus seulement une excitation incontrôlée, mais devient un acte social, une dramatisation des conduites et particulièrement des mimiques, véritable langage plus chargé d'affect que les mots. Ce langage devient aussi une manière d'agir sur autrui quand d'autres langages ne sont plus adéquats. D'ailleurs, les émotions sont toujours liées à un contexte social, fût-il implicite : interactions positives ou négatives entre personnes, parfois entraînement social amplifiant les émotions, comme dans les paniques collectives ou les colères d'une foule, au point d'abolir tout contrôle personnel.

La réaction émotive se transforme en langage en se pliant à des normes sociales caractéristiques de chaque culture. Parmi les modes fondamentaux de la réaction émotive, l'éducation sociale favorise certaines expressions et en inhibe d'autres. « Un garçon ne doit pas pleurer », selon la culture occidentale, mais ce trait n'est pas général. La froideur britannique et l'exubérance italienne ne donnent pas des tableaux identiques de la peur ou de la colère. L'émotion s'empare

BIBLIOGRAPHIE

- BYKOV C., *L'Écorce cérébrale et les organes internes*, éditions en langues étrangères, Moscou, 1956.
- CANNON W.B., «The James-Lange Theory of Emotions. A Critical Examination and an Alternative Theory», in *Amer. Journ. Psychol.*, t. XXXIX, 1927.
- CLAPAREDE E., «Feelings and Emotions», in M.L. Reymert, *Feelings and Emotions*, McGraw-Hill Book Co., New York, 1950.
- DARWIN C., *L'Expression des émotions chez l'homme et les animaux (The Expression of the Emotions in Man and Animals)*, C. Reinwald, Paris, 1874.
- DEWEY J., «The Theory of Emotion», I : «Emotional Attitudes», II : «The Significance of Emotions», in *Psychol. Rev.*, t. I, 1894, t. II, 1895.
- DUMAS G., *Nouveau Traité de psychologie*, t. II et III, Alcan, Paris, 1932-1933.
- FRAISSE P., «Les Emotions», in P. Fraisse et J. Piaget dir., *Traité de psychologie expérimentale*, fasc. V, 3^e éd., P.U.F., Paris, 1975.
- FRANKENHÄUSER M., «Catecholamine Excretion and Behavior», in *Rep. Psych. Lab.*, n° 227, Stockholm, 1961.
- FREEMAN G.L., *The Energetics of Human Behavior*, Cornell Univ. Press, Ithaca (N.Y.), 1948.
- HEBB D.O., *Psychophysiologie du comportement (The Organization of Behavior)*, P.U.F., Paris, 1958.
- IZARD C.E., *Human Emotions*, Plenum Press, New York - Londres, 1978.
- IZARD C.E. dir., *Measuring Emotions in Infants and Children*, Cambridge Univ. Press, Londres, 1982.
- JAMES W., «What is Emotion?», in *Mind*, t. IX, 1884.
- JANET P., *De l'angoisse à l'extase*, 2 vol., Alcan, Paris, 1928.
- LACEY J.I., «The Evaluation of Autonomic Responses. Toward a General Solution», in *Ann. N.Y. Acad. Sci.*, t. LXVII, 1956.
- LIDDELL H.S., *Emotional Hazards in Animals and Man*, C.C. Thomas, Springfield (Ill.), 1956.
- LINDSLEY D.B., «Emotions and the Electro-encephalogram», in M.L. Reymert, *Feelings and Emotions*, McGraw-Hill Book Co., New York, 1950.
- MALMO R.B., «Experimental Studies of Mental Patients under Stress», in M.L. Reymert, *Feelings and Emotions, ibid.*, 1950.
- MARANÓN, «Contribution à l'étude de l'action émotive de l'adrénaline» in *Rev. Franç. d'endocrinologie* 1924, 21, 301-325.
- PLUTCHICK R. et KELLERMAN H., *Emotion : Theory, Research and Experience*, Academic Press, New York, 1980.
- PRIBRAM K.H., «The New Neurology and the Biology of Emotions», in *Amer. Psychologist*, t. XXII, 1967.
- SCHACHTER S. et SINGER J.E., «Cognitive, Social and Physiological Determinants of Emotional State», in *Psychol. Rev.*, t. LXIX, 1962.
- SCHNORE M.M., «Individual Patterns of Physiological Activity as a Function of Task Differences and Degree of Arousal», in *Journ. exp. Psychol.*, t. LVIII, 1959.
- SOLOMON R.L., KAMIN L.J. et WYNNE L.C., «Traumatic Avoidance Learning», in *Journ. abnorm. soc. Psychol.*, t. XLVIII, 1953.
- WALLON H., *Les Origines du caractère chez l'enfant*, P.U.F., 3^e éd., Paris, 1954.
- WATSON J.B., «A Schematic Outline of the Emotions», in *Psychol. Rev.*, t. XXVI, 1919.
- YOUNG P.T., *Emotion in Man and Animal*, Wiley, New York, 1943.