



L'essentiel de l'information  
scientifique et médicale

[www.jle.com](http://www.jle.com)

**Le sommaire de ce numéro**

<http://www.john-libbey-eurotext.fr/fr/revues/medecine/nrp/sommaire.md?type=text.html>



**Montrouge, le 22-12-2018**

Jean-François Orianne

**Vous trouverez ci-après le tiré à part de votre article au format électronique (pdf) :**

Collective ou sociale ? La mémoire neuve de Maurice Halbwachs

**paru dans**

Revue de neuropsychologie, 2018, Volume 10, Numéro 4

**John Libbey Eurotext**

*Ce tiré à part numérique vous est délivré pour votre propre usage et ne peut être transmis à des tiers qu'à des fins de recherches personnelles ou scientifiques. En aucun cas, il ne doit faire l'objet d'une distribution ou d'une utilisation promotionnelle, commerciale ou publicitaire.*

*Tous droits de reproduction, d'adaptation, de traduction et de diffusion réservés pour tous pays.*

© John Libbey Eurotext, 2018

# Collective ou sociale ? La mémoire neuve de Maurice Halbwachs

## *Collective or social? The renewed memory of Maurice Halbwachs*

Jean-François Oriante

Université de Liège,  
Faculté des sciences sociales,  
Centre de recherches et d'interventions  
sociologiques, bât B31, CRIS,  
quartier Agora,  
place des Orateurs-3, Sart-Tilman,  
4000 Liège, Belgique  
<jforianne@uliege.be>

Pour citer cet article : Oriante JF. Collective ou sociale ? La mémoire neuve de Maurice Halbwachs. *Rev Neuropsychol* 2018 ; 10 (4) : 293-7 doi:10.1684/nrp.2018.0476

### Résumé

Si les neurosciences cognitives connaissent depuis quelques années ce qu'il convient d'appeler un « tournant social », force est de constater que la sociologie reste largement absente des débats. L'auteur propose ici de discuter, en tant que sociologue, de l'utilisation récente du concept de *mémoire collective* en neurosciences et suggère de privilégier celui de *mémoire sociale* afin d'accroître les possibilités d'échanges entre sciences sociales et sciences cognitives dans une métathéorie des systèmes complexes.

**Mots clés :** théorie des systèmes complexes • sociologie • neurosciences • mémoire collective • mémoire sociale

### Abstract

*If cognitive neuroscience has known in recent years what should be called a "social turn", it is clear that sociology remains largely absent from the issues. The author proposes to discuss, as a sociologist, the recent use of the concept of collective memory in neuroscience and suggests to privilege that of social memory to increase the opportunities of exchanges between social sciences and cognitive sciences in a meta-theory of complex systems.*

**Key words:** complex systems theory • sociology • neuroscience • collective memory • social memory

## ■ Introduction

Si les neurosciences cognitives connaissent depuis quelques années ce qu'il convient d'appeler un « tournant social » [1, 2], force est de constater que la sociologie reste largement absente de ce champ d'étude et des débats qui l'animent – à quelques rares exceptions [3-6]. Je discuterai ici, en tant que sociologue, de l'utilisation récente du concept de *mémoire collective* (Halbwachs) en neurosciences et suggérerai de privilégier celui de *mémoire sociale* (Luhmann) afin d'accroître les possibilités d'échanges entre sciences sociales et sciences cognitives dans une métathéorie des systèmes complexes.

**Correspondance :**  
J.-F. Oriante

## ■ La mémoire neuve de Maurice Halbwachs

Il y a près de 100 ans, Maurice Halbwachs percevait et nous alertait d'un « danger » potentiel de la psychologie, celui de se limiter à l'étude de « l'homme isolé », de ne pas prendre en compte le « milieu social », et de « manquer ainsi de rendre compte de tout ce qui affecte du dehors l'individu », en particulier les institutions et les conventions qui cadrent son entendement, son comportement, ses sentiments, etc. « Voilà qu'apparaît la différence entre la psychologie individuelle et la sociologie. Voilà ainsi qu'on saisit la possibilité et le besoin de les unir et de les faire collaborer. Car la vie consciente semble impliquer deux types de conditions : elle est liée à un organisme ; elle est cependant aussi en rapport avec un milieu social,

ses institutions, ses techniques et sa population. Elle a, pourrait-on dire, deux faces tournées vers les conditions organiques et vers les conditions sociales qui sont exactement complémentaires. » [7].

Pour une grande majorité des travaux de recherche en psychologie cognitive, et plus globalement dans le domaine des neurosciences, le diagnostic d'Halbwachs est toujours d'actualité. Cependant, comme nous le confiait tout récemment, lors d'une table ronde à l'université de Liège, le professeur Francis Eustache, véritable pionnier dans le développement d'une « neuropsychologie sociale » [8] : « Il faut absolument arrêter d'étudier l'homme comme s'il vivait tout seul dans une grotte ! ». Il existe, en effet, au sein des neurosciences cognitives, quelques travaux novateurs qui initient ce qu'il conviendrait d'appeler un « tournant social ». Au cœur de ces travaux, comme par exemple ceux de William Hirst [9], le concept de mémoire collective apparaît comme une réelle opportunité d'étudier l'humain dans son « milieu social », son environnement institutionnel et culturel, car « il est impossible de comprendre pleinement la mémoire collective sans prendre en compte les dynamiques cérébrales de la mémoire, de même qu'on ne peut comprendre pleinement ces dynamiques cérébrales sans prendre en compte l'apport des déterminants sociaux » [10]. Après un demi-siècle d'oubli, on se souvient de *La mémoire collective* (1950) de Maurice Halbwachs et on (re-)lit avec grand intérêt *Les cadres sociaux de la mémoire* (1925).

Prenons, à titre d'exemple, cet ambitieux programme de recherche, intitulé *13-Novembre*, « qui vise à comprendre comment se construit et évolue la mémoire de l'événement traumatique que constituent les attentats du 13 novembre 2015 » [11]. Une question centrale traverse ce programme de recherche transdisciplinaire et longitudinale : comment interagissent les mémoires individuelles et collectives dans leur (re-)construction ? Un nouveau cadre théorique est ainsi esquissé au service d'une clinique « neuropsychosociale » de la mémoire : « En cela, nous faisons l'hypothèse que la mémoire collective attachée à un événement traumatique (...) aura un rôle majeur sur la mémoire de l'individu. Si cette mémoire collective est en phase avec la mémoire de l'individu, elle aura un rôle de catalyseur dans la consolidation des souvenirs en leur permettant de devenir acceptables. Au-delà, elle favorisera la mise en place de mécanismes de résilience, le cadre social venant appuyer les mécanismes de reconstruction. Si, au contraire, ces deux formes de mémoire s'élaborent de façon désordonnée, voire antagoniste, elles seront toutes deux fragilisées avec des effets néfastes. » [11].

On peut toutefois s'interroger sur l'opportunité de cet emprunt à Halbwachs. La notion de mémoire collective constitue-t-elle vraiment ce que la sociologie peut apporter de mieux au débat actuel ? Il serait préférable, selon nous, de privilégier le concept de mémoire sociale.

## ■ Collective ou sociale ?

### ■ La mémoire collective

En sociologie, la notion de mémoire collective est avant tout une métaphore qui désigne un ensemble très hétérogène de pratiques et de représentations (collectives). Elle renvoie *grosso modo* à un double processus d'intériorisation et d'extériorisation :

- d'une part, des représentations collectives (principes de division du monde, schémas ou schèmes, scripts, idées, modèles de croyance) qui organisent la mise en sens de souvenirs individuels (codage, sémantisation) et qui rendent sensible l'individu à certaines significations ;
- d'autre part, des pratiques collectives (sociales, culturelles, communautaires, etc.) qui visent à extérioriser (inscrire, partager, discuter, etc.) des souvenirs individuels.

L'intérêt heuristique de cette métaphore est incontestable : il ouvre le questionnement aux *cadres sociaux* de la mémoire individuelle, un concept – ici – fort utile pour étudier l'homme dans son « milieu social ». C'est sur la base d'une intuition originale, selon laquelle « on ne se souvient jamais seul », qu'Halbwachs construit ce concept métaphorique de mémoire collective : « C'est en ce sens qu'il existerait une mémoire collective et des cadres sociaux de la mémoire, et c'est dans la mesure où notre pensée individuelle se replace dans ces cadres et participe à cette mémoire qu'elle serait capable de se souvenir. » [12].

Le danger évident de la métaphore est lié à sa potentielle réification car – soyons bien clair – il n'existe pas de mémoire collective, pas plus que de conscience ou d'inconscient collectif [13]. Il est intéressant de noter sur ce point qu'Halbwachs, lui-même, privilégie la notion de mémoire sociale à celle de mémoire collective, malgré ce qu'en a retenu la postérité [14]. « On n'est pas encore habitué à parler de la mémoire d'un groupe, même par métaphore. Il semble qu'une telle faculté ne puisse exister et durer que dans la mesure où elle est liée à un corps ou à un cerveau individuel. Admettons cependant qu'il y ait, pour les souvenirs, deux manières de s'organiser et qu'ils puissent tantôt se grouper autour d'une personne définie, qui les envisage de son point de vue, tantôt se distribuer à l'intérieur d'une société grande ou petite, dont ils sont autant d'images partielles. Il y aurait donc des mémoires individuelles et, si l'on veut, des mémoires collectives. En d'autres termes, l'individu participerait à deux sortes de mémoires. (...) Il y aurait donc lieu de distinguer en effet deux mémoires, qu'on appellerait, si l'on veut, l'une intérieure ou interne, l'autre extérieure, ou bien l'une mémoire personnelle, l'autre mémoire sociale. Nous dirions plus exactement encore : mémoire autobiographique et mémoire historique. » [15].

### ■ La mémoire sociale

La notion de mémoire sociale, quant à elle, n'est pas une métaphore mais bien un concept (nullement métaphorique)

qui désigne de façon très précise une opération spécifique aux systèmes sociaux : elle consiste, au sein des processus de communication, en une discrimination constante entre oubli et souvenir : « La fonction de la mémoire réside dans la réalisation d'une discrimination continue entre l'oubli et le souvenir, qui accompagne toutes les observations du système. La performance principale réside ici dans l'oubli ; ce n'est qu'exceptionnellement qu'on se souvient de quelque chose. Sans opération d'oubli, sans libération pour de nouvelles opérations, le système serait sans avenir. » [16]. Cette opération, qui se caractérise à la fois par une grande rigidité et une certaine souplesse, permet au système social de dire et redire en permanence ce qu'il en est de ce qui est. Pour le système social, « la mémoire consiste en ceci que, dans toute communication, on peut présupposer comme connues certaines affirmations concernant la réalité sans avoir à les introduire dans la communication et à les justifier. La mémoire est à l'œuvre dans toutes les opérations du système de la société, c'est-à-dire dans toutes les communications » [16]. Tel est le rôle principal des institutions, au sein des systèmes sociaux, comparables aux phénomènes de ré-entrées (boucles ou hyper-cycles) au sein du système nerveux central [17].

Le concept d'institution repose sur une distinction analytique (très utile) entre *réalité* (c'est-à-dire, l'institué, le résultat d'une construction sociale, l'ensemble des « faits institutionnels ») et *monde* (ce qui survient, tout ce qui arrive, le flux de la vie, l'ensemble des « faits bruts ») [18-20]. La construction de la réalité sociale, la création de faits institutionnels, implique toujours l'intervention d'un « tiers », d'un « être sans corps » (sans point de vue, sous-trait à la corruption du temps, etc.) pour fixer la référence, faire le tri entre ce qui doit être respecté ou non : « La réalité est constituée par la relation entre, d'un côté, des éléments arrachés au monde et, de l'autre, des formats d'épreuves, des qualifications, des principes de catégorisation (...) possédant le double caractère d'outils descriptifs (...) et de puissances déontiques générant des prescriptions et des interdits. » [18]. C'est précisément ce que Pierre Bourdieu nomme la violence symbolique des institutions (ou magie performative des rites d'institution) : faire ou dire la réalité, décrire et prescrire, séparer, trier, trancher de manière arbitraire [21]. La dimension compulsive des interventions institutionnelles (répétition, ritualisation, stylisation, théâtralisation) rend compte du caractère à la fois nécessaire et chimérique des rites d'institution. Comme le souligne Luc Boltanski, le registre métapragmatique de confirmation – caractéristique principale du discours des institutions (tautologique, épideictique, à caractère public) – assure un rôle de sécurité sémantique.

### ■ Les médias de masse

Les médias de masse constituent aujourd'hui une importante « institution du sens » à l'échelle planétaire et remplissent une fonction de mémoire sociale. Comme

l'a bien montré Niklas Luhmann [22], chaque système repose sur la différence entre système et environnement : le code constitue l'unité de cette différence spécifique (code juridique : légal/illégal ; code politique : élu/opposition). Le code du système des médias de masse est la distinction entre information et non-information. Comme produire des informations est toujours une opération interne au système, la réalité des médias de masse est toujours un redoublement de la réalité. Le système des médias de masse assure deux fonctions essentielles :

- une fonction de sécurisation sémantique : dire en permanence ce qu'il en est de ce qui est au niveau de la société-monde (la ré-entrée de la différence entre oubli et souvenir) ;
- une fonction de sensibilisation à la critique : irriter, sensibiliser en permanence le système social à la critique (s'attendre à des surprises, à des nouvelles, à du neuf, à de la déviance, à du conflit, à de l'irritation), tenir le système social en alerte, en éveil, confronter en permanence le système social à la perturbation, à l'instar d'un système immunitaire.

Notons sur ce point que de nombreuses études ont permis de mettre en évidence les « sélecteurs » d'information – comme la surprise, la conflictualité (transgression des normes), les quantités, la référence locale, etc. – autrement dit, ce qui constitue la programmation des attentes, ce que l'on peut attendre comme étant de l'information et, au contraire, ce qui doit demeurer sans valeur. La médiatisation des attentats du 13 novembre en constitue une belle illustration.

### ■ Pour une métathéorie des systèmes complexes

Pourquoi privilégier le concept de mémoire sociale à celui de mémoire collective ? Selon nous, il serait regrettable de fonder une collaboration entre neurosciences et sciences sociales sur un malentendu : il n'existe pas de mémoire collective, et ce malgré les vertus heuristiques incontestables de la métaphore. En outre, le concept de mémoire sociale peut utilement contribuer à la construction d'une métathéorie des systèmes complexes qui permettrait de penser les médiations entre trois formes d'*autopoïèse* (la vie organique, la conscience, la communication).

Pour tenter d'expliquer comment la matière organique devient conscience, Edelman et Tononi [17] proposent un cadre théorique stimulant permettant de décrire les médiations multiples par lesquelles des systèmes organiques rendent possible la formation de systèmes psychiques et comment ces systèmes conscients ainsi constitués interagissent avec la matière (le corps). La théorie des systèmes autopoïétiques est au cœur de cette thèse majeure sur les conditions de formation d'un noyau dynamique au sein du système nerveux central qui rend possibles la conscience et,

à un niveau supérieur (celui de l'acquisition du langage), les conditions pour la formation de systèmes sociaux.

Comme nous l'avons déjà évoqué, la sociologie est très en retard dans ce débat, et ce malgré des débuts assez prometteurs (pour ne citer que la sociologie pragmatique de G.H. Mead [23]). Sans doute, faut-il (re-)clarifier un point important pour que ce dialogue pluridisciplinaire soit possible : les systèmes sociaux ne sont pas composés de « personnes » (en chair et en os), d'organismes vivants, de sujets ou d'acteurs, encore moins de consciences individuelles, mais uniquement, de part en part et exclusivement, de communication [24]. « La société est seulement composée de communications (et non d'hommes par exemple) et tout ce qui n'est pas communication appartient à l'environnement de ce système... La société apparaît ainsi comme un système fermé, mais se trouve en même temps être un système extrêmement ouvert, irritable et sensible, dans la mesure où la communication sur ses thèmes et informations fait continuellement référence à l'environnement. » [25]. Ce point est fondamental pour éviter les impasses épistémologiques de la réification, du sociologisme, du dualisme (objet-sujet), etc.

Comment, sur ces bases, intégrer les « déterminants sociaux » dans l'analyse de la mémoire ou de la conscience ? Sous quel angle théorique ? Nous avons récemment proposé et discuté quelques pistes, empruntées à la théorie des systèmes, en prenant l'exemple des troubles de la mémoire, pour étudier les médiations entre systèmes sociaux, systèmes psychiques et systèmes vivants [26]. Le cas d'Halbwachs relatif à la « mémoire collective chez les musiciens » permettra ici d'illustrer cette théorie des médiations intersystémiques. Ce texte souligne, à nouveau, l'importance des *cadres sociaux de la mémoire* sans lesquels la formation de souvenirs musicaux serait impossible.

La thèse est la suivante : les systèmes sociaux fournissent à la personne des répertoires – des « schémas extérieurs à l'individu » selon les termes d'Halbwachs – pour sélectionner, organiser, attribuer du sens à des sons. « Pour apprendre à exécuter, ou à déchiffrer, ou, même lorsqu'ils entendent seulement, à reconnaître et distinguer les sons, leur valeur et leurs intervalles, les musiciens ont besoin d'évoquer une quantité de souvenirs. Où se trouvent ces souvenirs, et sous quelle forme se conservent-ils ? (...) En réalité, pour expliquer ces dispositifs cérébraux, il faut les mettre en relation avec des mécanismes correspondants, symétriques ou complémentaires, qui fonctionnent dans d'autres cerveaux, chez d'autres hommes. Bien plus, une telle correspondance n'a pu être réalisée que parce qu'il s'est établi un accord entre ces hommes : mais un tel accord suppose la création conventionnelle d'un système de symboles ou signes matériels, dont la signification est bien définie. Ces signes représentent autant d'ordres donnés par la société des musiciens à ses membres. (...) C'est pourquoi l'on peut dire que les souvenirs des musiciens se conservent dans une

mémoire collective qui s'étend, dans l'espace et le temps, aussi loin que leur société. » [27].

Le solfège agit comme un ensemble de filtres, de schèmes, permettant d'attribuer (continuellement) du sens à du bruit, de fixer (retenir), d'organiser des stimuli sonores et de les transformer en souvenirs musicaux personnels et de se remémorer, de re-collecter, de reconstruire et partager des souvenirs musicaux (intérieuriser et extérioriser, *cf. infra*). Le solfège comme *institution* organise le sens et sensibilise l'organisme à des significations par l'intermédiaire de conventions, de valeurs qui orientent l'action, la communication. Ce (sous-)système de valeurs permet de moduler les activités de sélection. « En tout cas : isolez le musicien, privez-le de tous ces moyens de traduction et de fixation des sons que représente l'écriture musicale : il lui sera bien difficile et presque impossible de fixer dans sa mémoire un si grand nombre de souvenirs. » [27]. Le système social (ici, le solfège) assure un ensemble de médiations entre l'organisme (système organique) et la personnalité (système psychique), il rend possibles des échanges entre deux formes d'autopoïèse (la vie organique et la conscience) par l'intermédiaire d'instruments (de musique), de rôles (pianiste, chef d'orchestre, amateur, etc.), de normes et de valeurs (la théorie musicale, les conventions d'écriture et d'interprétation, etc.). Cette « institution du sens musical » module l'activité des systèmes organiques (auditif, musculaire, articulaire, respiratoire, etc.) et offre au système psychique la possibilité de faire l'expérience consciente de *moments musicaux* (et de s'en souvenir) [28].

Notons que le concept de *système de valeurs*, central en sociologie (par exemple, chez Talcott Parsons [29]), est également utilisé en neurobiologie. Il sert à désigner, au sein du système thalamo-cortical, le sous-système qui déclenche l'émission de neuromodulateurs qui viennent, comme leur nom l'indique, moduler l'activité cérébrale [17]. Au sein des systèmes sociaux, les systèmes de valeurs remplissent des fonctions identiques : ils orientent, modulent les opérations de sélection, et dans le cas particulier de la mémoire sociale, la sélection entre oubli (la pianiste avait une robe rouge) et souvenir (la sonate était en la majeur). Au sein du système psychique, les émotions jouent un rôle similaire, comme sous-système permettant de moduler l'activité sélective et l'autoreproduction de la conscience ; elles constituent, selon Antonio Damasio [30], une précondition de l'apparition d'une réponse perceptive ou comportementale.

## ■ Conclusion

La théorie des systèmes complexes offre des pistes stimulantes pour activer un dialogue constructif entre sciences sociales et neurosciences. Elle permet, notamment grâce au concept d'*émergence* [31], de sortir de la double impasse du dualisme (nature et culture) et du naturalisme (la culture est déterminée par la nature) : si la vie organique

rend possible la formation de systèmes psychiques et sociaux, ceux-ci, une fois constitués, acquièrent une (relative) autonomie d'action et de reproduction. Mais comment interagissent ces trois formes d'autopoïèse ? Par quelles médiations ? Telles sont les principales questions auxquelles devront répondre les neurosciences sociales de demain. Le

concept de *mémoire sociale*, esquissé par Halbwachs et affiné par Luhmann, y contribuera certainement. ■

### Liens d'intérêt

L'auteur déclare ne pas avoir de liens d'intérêt en rapport avec cet article.

### Références

1. Hirst W, Rajaram S. Toward a social turn in memory: an introduction to a special issue on social memory. *J Appl Res Mem Cogn* 2014 ; 3 : 239-43.
2. Legrand N, Gagnepain P, Peschanski D, Eustache F. Neurosciences et mémoires collectives : les schémas entre cerveau, sociétés et cultures. *Biologie Aujourd'hui* 2015 ; 209/3 : 273-86.
3. Bonner G. L'acteur social est-il (déjà) soluble dans les neurosciences ? *L'Année sociologique* 2006 ; 56 : 331-51.
4. Bonner G. Cerveau et civilisation. Quelques éléments de discussion. *Revue française de sociologie* 2010 ; 51 : 645-66.
5. Ehrenberg A. Le cerveau « social ». Chimère épistémologique et vérité sociologique. *Esprit* 2008 ; 1 : 79-103.
6. Lemerle S, Reynaud-Paligot C. Causalisme et contextualisation : sur les usages de la biologie par les sciences sociales. *Revue européenne des sciences sociales* 2016 ; 54 : 159-82.
7. Halbwachs M. « Conscience individuelle et esprit collectif ». In : Halbwachs M. *Classes sociales et morphologie*, Tome 2. Paris : Les éditions de minuit, 1972 (Version française de l'article paru dans *American Journal of Sociology* 1939 ; 44 : 812-822.).
8. Laisney M, Eustache F. Vers une neuropsychologie sociale. *Revue de neuropsychologie* 2016 ; 8 : 3-5.
9. Hirst W, Yamashiro JK, Coman A. Collective Memory from a Psychological Perspective. *Trends in Cognitive Sciences* 2018 ; 22/5 : 438-51.
10. Peschanski D, Eustache F. 13-Novembre : un programme de recherche inédit sur les mémoires traumatiques. *Revue de neuropsychologie* 2016 ; 8 : 155-7.
11. Malle C, Desgranges B, Peschanski D, Eustache F. La force de la mémoire collective dans la mémoire autobiographique. *Revue de neuropsychologie* 2018 ; 10 : 59-64.
12. Halbwachs M. *Les cadres sociaux de la mémoire*. Paris : Félix Alcan, 1925.
13. Candau J. *Anthropologie de la mémoire*. Paris : Armand Colin, 2005.
14. Sabourin P. Perspective sur la mémoire sociale de Maurice Halbwachs. *Sociologie et sociétés* 1997 ; 29/2 : 139-61.
15. Halbwachs M. *La mémoire collective*. Paris : PUF, 1950.
16. Luhmann N. *La réalité des médias de masse*. Paris : Diaphanes, 2012.
17. Edelman GM, Tononi G. *Comment la matière devient conscience*. Paris : Odile Jacob, 2000.
18. Boltanski L. *De la critique*. Paris : Gallimard, 2009.
19. De Munck J. *L'institution sociale de l'esprit*. Paris : PUF, 1999.
20. Searle J. *La construction de la réalité sociale*. Paris : Gallimard, 1995.
21. Bourdieu P. *Langage et pouvoir symbolique*. Paris : Seuil, 2001.
22. Luhmann N. System as Difference. *Organization* 2006 ; 13 : 1-37.
23. Mead GH. *Mind, Self, Society*. Chicago : The University of Chicago Press, 1934.
24. Luhmann N. *Systèmes sociaux. Esquisse d'une théorie générale*. Québec : PUL, 2010.
25. Luhmann N. *Politique et complexité*. Paris : Cerf, 1999.
26. Orianne JF, Bastin C, Collette F, Salmon E. La maladie d'Alzheimer sous l'angle de la théorie générale des systèmes : un point de vue multidisciplinaire. *Revue de Neuropsychologie* 2017 ; 9 : 109-17.
27. Halbwachs M. La mémoire collective chez les musiciens. *Revue philosophique* 1939 : 136-65.
28. Halbwachs M. La mémoire collective et le temps. *Cahiers internationaux de sociologie* 1947 : 45-65.
29. Parsons T. *Toward a general theory of action*. Cambridge : Harvard University Press, 1957.
30. Damasio AR. *Le sentiment même de soi*. Paris : Odile Jacob, 2002.
31. Prigogine cité par Gazzaniga MS. *Le libre arbitre et la science du cerveau*. Paris : Odile Jacob, 2013.