

Collins, Harry M. and Robert Evans, *Rethinking Expertise*, Chicago and London: University of Chicago Press, 2007

---

Dans cette fiche, les rapports entre les aspects collectifs de l'expertise (attribution de place ou importance des interactions et du contexte dans l'expertise) et les aspects individuels de l'expertise contributive à la science sont particulièrement évoqués.

*Keywords / Mots clés*

Expérience et expertise en science ; méthodologie expérimentale ; connaissances tacites

*Domaine objet / Domain and Topic*

Sciences en général ; Techniques et technologies ; SHS

*Résumé / Summary*

Les auteurs proposent dans cet ouvrage leur conceptualisation de l'expertise scientifique. Ils contextualisent leurs propos par des travaux issus des sciences cognitives et par des observations faites dans le domaine de la physique. Le modèle descriptif se veut multidimensionnel afin de rendre compte des différents niveaux d'expertise traditionnellement observés d'une part et, d'explicitier les liens entre les compétences individuelles, sociales et socio-historiques des experts d'autre part. Les experts ont en tant que sujets des intérêts et des aptitudes propres, ils acquièrent également des connaissances de manière tacite au sein de leur groupe de référence, l'expérience est également un des éléments de connaissances des experts de même que les éléments culturels de l'environnement socio-historique dans lequel ils évoluent. Cette intrication des types d'expertise est notamment décrite par leur table périodique des expertises (chapitres 1 et 2). L'originalité des auteurs est de proposer une dimension interactionnelle à l'expertise : un sujet en étroite relation avec le groupe de contributeurs experts d'un domaine, a un niveau d'expertise qui peut lui permettre de parler des objets sans pour autant contribuer à leur développement en termes scientifiques (chapitre 3). Afin de prouver l'intérêt de cette dimension, les auteurs mettent en œuvre un protocole quasi-expérimental se basant sur le test de Turing (chapitre 4). Après avoir démontré la pertinence d'un niveau interactionnel de l'expertise dans le domaine scientifique, les chercheurs tentent de généraliser l'intérêt de leurs apports à d'autres contextes dans lesquels un jugement sur un objet peut-être porté (chapitre 5). Ils proposent de nouveaux critères de démarcation entre les arts et les sciences et technologies d'une part et entre la science et la politique d'autre part. Evans et Collins concluent leur argumentaire en remplaçant la question de l'expertise y compris de la spécificité de l'expertise scientifique, dans le cadre plus général de son importance et de son utilité sociale pour la société de référence.

*Thèses, Organisation de l'Article / Thesis & Argument, Narrative Organisation*

1. Cet ouvrage s'inscrit dans le programme de recherche de Collins et Evans en *Sciences Studies*. Ils débutent leur propos en expliquant en quoi les modèles précédents de l'expertise existant ne correspondent pas au phénomène de l'expertise tel qu'il est observable (introduction). L'expertise n'est pas qu'une attribution de statut par un groupe à un individu (approche relationnelle), les aptitudes personnelles et le bon sens ne suffisent pas pour identifier un individu expert (*folkenwisdom*). Pour les auteurs, l'expertise est un processus qui nécessite de prendre en compte aussi bien les compétences propres à un individu que celles qu'il a pu acquérir avec l'expérience [1]. Par exemple, rouler à bicyclette nécessite à la fois des aptitudes individuelles concernant l'équilibre et la proprioception et l'apprentissage du code de la route. C'est pourquoi, leur table périodique de l'expertise repose d'une part sur le principe organisateur des connaissances implicites et d'autre part sur l'idée que l'expertise est expérientielle par nature [2].

2. La taxonomie est ensuite présentée niveau par niveau (chapitres 1 et 2). La description est argumentée aux travers d'exemples d'expertises dans le cadre de théories scientifiques établies (*long settled science*), qui sont souvent le point de référence des autres modèles de l'expertise, que de théories controversées (*disputed science*) [3]. L'expertise est un phénomène multidimensionnel qui prend en compte à la fois les intérêts et les caractéristiques propres de l'individu (dimension interindividuelle) ; le développement de connaissances sur un objet dans le cadre de l'appartenance à un groupe social (dimension sociale) ; et l'intention sociale de l'expertise avec des pratiques spécifiques versus des pratiques de méta-expertises (dimension sociétale). La taxonomie prend en compte l'expérience de l'individu. Dix niveaux sont proposés, ils sont transitifs et ordonnés [4] : connaissance naïve pouvant s'interpréter comme des brèves de comptoir (*beer-mate knowledge*), croyances populaires (*popular understanding*), connaissance novice (*primary source of knowledge*), expertise interactionnelle (*interactional expertise*), expertise contributive (*contributory expertise*), heuristiques populaires (*ubiquitous discrimination*), stéréotypes partagés (*local discrimination*), expertise technique (*technical knowleaship*), catégorisation experte (*downward discrimination*) et expertise référée (*referred expertise*). La répartition des niveaux d'expertise dans la population est distribuée de manière asymétrique : les connaissances naïves, c'est-à-dire non certifiées académiquement sont plus nombreuses que les expertises réflexives. Il faut noter que dans ce modèle, l'expertise peut augmenter ou diminuer : un individu ayant un niveau supérieur d'expertise peut régresser si son expérience de l'objet n'est pas actualisée.

Dans les trois niveaux d'*ubiquitous expertise* (brèves de comptoir, croyances populaires et connaissance novice), les informations sur lesquelles se basent les individus pour émettre un jugement sont de nature non-spécialisée, elles sont accessibles tacitement par l'ensemble des individus d'une même société. Au contraire, dans le niveau d'expertise spécialisée, les informations sur lesquelles se basent les individus pour juger nécessitent d'être membre d'un groupe plus spécifique, intégré dans la société et présentant des caractéristiques expérientielles différentes. Plus les individus ont des relations avec ce groupe plus leur niveau d'expertise augmente [5].

Dans l'expertise spécialisée (*specialist tacit knowledge*), les deux niveaux (expertise interactionnelle et expertise contributive) se succèdent également. L'expertise interactionnelle est une connaissance fluide qui se base principalement sur les connaissances tacites et les expériences de contacts [6]. L'expertise contributive individuelle est une connaissance cristallisée, elle intègre à la fois des compétences acquises formellement ; des compétences acquises au travers de pratiques effectives sur l'objet et des connaissances tacites partagées par un même groupe de spécialistes [7]. En d'autres termes, l'expertise interactionnelle serait la résultante d'apprentissage par contacts tandis que l'expertise contributive serait le fruit d'une enculturation effective nécessitant une relation actualisée et importante sur l'objet [8].

La présentation théorique se poursuit par une typologie particulière d'expertise : l'objet expertisé est l'expertise elle-même (chapitre 2). Les auteurs distinguent les jugements de méta-expertise de type naïf dont l'objet serait les personnes et leur fonctionnement cognitif de la méta-expertise réflexive dont l'objet est l'expertise scientifique en tant que processus [9]. Les critères utilisés par la communauté ou le groupe de spécialistes pour évaluer la qualité de l'expertise produite sont indiqués. Collins et Evans en discutent les implications philosophiques et pratiques. Comme dans la catégorisation précédente, plus l'enculturation et l'expérience de l'individu avec le sujet de l'expertise sont importants, plus sa méta-expertise se développe. La question de la méta-expertise permet aux auteurs de revenir sur la distinction entre expertise contributive à un champ et expertise interactionnelle. Si le contributeur expert participe au développement de la connaissance d'un objet, l'expert-en-interaction est un passeur de sens entre l'expert contributeur et la société.

3. Le modèle théorique développé par les auteurs est ensuite confronté à une revue de littérature concernant l'expertise interactionnelle (chapitre 3) puis à des faits au moyen d'un protocole quasi-expérimental (chapitre 4). L'expertise étant considérée comme relevant d'un groupe social, les auteurs passent en revue différentes études de cas relatives à l'enculturation minimale nécessaire (langues, pratiques sociales, équipement perceptif) [10]. Le protocole expérimental [11] est une opérationnalisation de la variable 'expertise' par une épreuve de catégorisation d'individus à partir d'énoncés linguistiques. Des juges doivent identifier si des personnes appartiennent ou non à une catégorie (groupe cible), ils doivent également indiquer leur degré de confiance dans leur catégorisation. Les stimuli sont soit des personnes extérieures au groupe cible, soit des personnes membres du groupe ou des personnes ayant des interactions avec lui. Conformément au modèle de Collins et Evans, les juges ayant le plus d'expérience dans le domaine se différencient des juges naïfs dans leur processus d'expertise, ils recourent moins à une expertise basée sur l'expérience personnelle ou les stéréotypes. De plus, les sujets possédant une expertise interactionnelle sont ceux qui posent le plus de difficulté de catégorisation, et ce y compris aux juges expérimentés du domaine. Ces sujets font l'objet de catégorisation fautive et le degré de confiance les concernant est moindre que pour les catégorisations des experts spécialisés ou naïfs. Par exemple, si l'on considère une catégorisation de sujets comme étant daltoniens ou non : un juge non-daltonien commettrait plus d'erreurs qu'un juge non-daltonien mais ayant côtoyé un daltonien au quotidien, le juge

présentant un daltonisme serait celui qui catégoriserait le mieux. Les résultats sont interprétés par les auteurs comme prouvant la pertinence du concept d'expertise interactionnelle et ce, aussi bien pour des connaissances dans le domaine de la physique des ondes que dans un domaine de la vie quotidienne, comme la perception des couleurs par des daltoniens ou des non-daltoniens.

4. L'ouvrage se termine par une discussion (chapitre 5 et conclusion) concernant les frontières autour de la légitimité des contributions lors des débats sur les sciences et les technologies dans le domaine public. Les auteurs proposent de nouveaux critères de démarcation entre différents objets culturels concomitants : les arts, la science et la politique. Collins et Evans considèrent que la nature des arts, des sciences et technologies ou des actions politiques sont différentes et déterminent des expertises différentes. Il en résulte un espace en deux dimensions avec d'une part le lieu de l'interprétation légitime [12] (avec un continuum relatif à l'expert de producteur de connaissance à consommateur de la connaissance produite) et d'autre part l'objectif poursuivi par le groupe auquel l'expert appartient. Finalement, les auteurs concluent sur l'impact des expertises par rapport à leur utilité sociale dans le cadre des débats sociétaux et de la question des choix à faire par les politiques. La spécificité de l'expertise scientifique est envisagée ainsi que ses implications sociétales.

#### *Démarche/ Approach*

Mise en œuvre d'une démarche en trois phases : Théories (analyse de l'existant et de ses limites ; proposition théorique personnelle) ; Confrontation de la théorie à des faits avec des protocoles quasi-expérimentaux ; Discussion et conclusion. .

#### *Apports Spécifiques/ Specific Inputs*

Dans cet ouvrage, Collins et Evans explicitent l'intérêt en *Sciences Studies* d'une approche basée sur l'expertise et l'expérience<sup>1</sup> en sciences, et non plus uniquement à l'étude de la légitimité de la science. Ils illustrent la pertinence de leur proposition avec des travaux sur l'expertise dans le domaine des sciences cognitives, de la linguistique ou de la physique.

#### *Commentaires/ Comments*

L'interprétation de cet ouvrage est probablement liée à mon orientation de psychologue, d'autres lecteurs issus d'autres disciplines pourraient aborder autrement les propositions conceptuelles, opérationnelles et méthodologiques avancées par Collins et Evans en 2007. Olivier Leclerc<sup>2</sup> (2010) propose ainsi une autre critique en tant que chercheur en sciences juridiques et économiques.

---

<sup>1</sup> Collins, Harry & Evans, Roberts, 2002, "Third Wave of Science Studies: Studies of Expertise and Experience.", *Social Studies of Science*, 32(2), 235-296.

<sup>2</sup> Leclerc, O. (2010) Compte-rendu de lecture. *Cahiers Droit, Sciences et Technologies*, n°3, page 424. Disponible sur HAL – archives ouvertes ([http://hal.archives-ouvertes.fr/index.php?halsid=fv84t2qpb889hbct15r2pi48b6&view\\_this\\_doc=halshs-00519710&version=1](http://hal.archives-ouvertes.fr/index.php?halsid=fv84t2qpb889hbct15r2pi48b6&view_this_doc=halshs-00519710&version=1))

Selon moi, l'intérêt majeur de cet ouvrage est de synthétiser différentes approches développées notamment en sociologie, la discipline tutélaire des auteurs, mais aussi en sciences cognitives. Les relations entre le niveau individuel de compétences et d'intérêts des sujets auraient pu être mises en relation avec les modèles développés en psychologie notamment avec des modèles reliant compétences, attitudes et prise de décision<sup>3</sup>. Les notions d'heuristiques et de biais développées dans les approches cognitives du raisonnement et de la prise de décision peuvent permettre d'éclairer la distinction faite par les auteurs entre *ubiquitous expertise* (expertise partagée par tous les membres d'une société) et expertise spécialisée<sup>4</sup>.

Il me semble également qu'il y a des points communs entre les tenants d'une connaissance située et distribuée socialement et l'approche de l'expertise interactionnelle développée par Collins et Evans, notamment le fait que la connaissance est en relation avec un lieu donné pour une période donnée en fonction de groupes sociaux précis. Certains pourraient critiquer le peu de place dévolue par les auteurs aux pratiques institutionnelles par exemple. Mais d'après moi, Collins et Evans précisent dès leur introduction qu'ils tentent non pas de définir l'expertise par rapport à la question de la véracité de la science ou par rapport à la dimension prospective dévolue à l'expertise mais qu'ils souhaitent proposer une table périodique de référence pour identifier le type d'expertise mise en place par des acteurs sur un objet donné à un moment précis.

#### Notes de lecture

[1] « The realist approach adopted here is different. It starts from the view that expertise is the real and substantive possession of groups of experts and that individuals acquire real and substantive expertise through their membership of those groups. Acquiring expertise is, therefore, a social process—a matter of socialization into the practices of an expert group—and expertise can be lost if time is spent away from the group. » (page 2)

[2] « Tacit knowledge is the deep understanding one can only gain through social immersion in groups who possess it. [...] As with language, so with the expertises analogous to language—coming to “know what you are talking about” implies *successful* embedding within the social group that embodies the expertise. » (pages, 6 – 7).

[3] « In the case of a long-settled science the difference between a deeper understanding of science and technology and a popular understanding is not very important in terms of public decision-making [...] in disputed science, detail, tacit knowledge, and unspoken understandings of who is to be trusted among those who work in the esoteric core of the science are vital components of decision-making at the technical level ». (page 20)

[4] « Before passing to specialist domains it is worth noting that just because *some of the things* we can all do are hugely skillful it does not mean that *all the things* we can all do are hugely skillful and this includes things of which we have great experience. » (page 17) ou encore « If you possess one of the higher levels you will possess, at least

---

<sup>3</sup> Cadet, Bernard & Chasseigne, Gérard, 2009, *Psychologie du jugement et de la décision - Des modèles aux applications*, Bruxelles : De Boeck Université.

<sup>4</sup> Rossi, Sandrine & Van der Henst, Jean-Baptiste, 2007, *Psychologie du raisonnement*, Bruxelles : De Boeck Université.

in principle, all of the lower levels but not *vice-versa*. » (page 36)

[5] « “Enculturation” is the only way to master an expertise which is deeply laden with tacit knowledge because it is only through common practice with others that the rules that cannot be written down can come to be understood. »

[6] « Interactional expertise is mastery of the language of a domain, and mastery of any language, naturally occurring or specialist, requires enculturation within a linguistic community. Interactional expertise cannot be expressed in propositional terms. » (page 30) ; « By this stage, what were once “interviews” have become “conversations, » (page 34) ;

[7] « the relationship between contributory and interactional expertise is transitive: to have contributory is to have interactional expertise. [...] the possession of contributory expertise can be taken to guarantee that the maximum possible (latent) interactional expertise has been acquired » (page 60).

[8] « The analyst who has even the highest levels of interactional expertise may be able to *understand* scientific things, and to *discuss* scientific things, but is still not able to *do* scientific things. [...] Interactional expertise in a specialism seems to be learned exclusively through interaction with communities who have contributory expertise in that specialism, not persons who have interactional expertise in that specialism. » (page 35) ; « The role of the interactional expertise is to argue for the value of the new contributory expertise. (page 73).

[9] « a meta-expertise that is *external* to the expertise being judged because it does not depend on the understanding of the *expertise* being judged but upon an understanding of the *experts*. » (page 51)

[10] « The importance of the minimal embodiment hypothesis for our project is that it supports the strong interactional hypothesis—that fluency in the language of a domain can be acquired outside of bodily engagement with the practices of the domain: if only a minimal body is required to acquire language, then this must be so. » (page 90).

[11] « a test of socialization is a comparison of the ability of fully socialized members of society, and those who might or might not be members, to subedit passages of this sort. To put this test into practice, the judge would have to be a full member of the society in question and would have to make judgments while being unaware of which passage had been edited by which entity. Like the original Turing test, the ability to separate members of a society from nonmembers using this test is a matter of probability, not certainty. » (page 112).

[12] « the widely accepted locus of legitimate interpretation (or what is widely accepted as a suitable intentional stance for the producer of the work) » (page 120).

Cette notice a été réalisée par Mélissa Arneton, [arneton@unistra.fr](mailto:arneton@unistra.fr).