

L'auto-évaluation : postulat préalable, finalité de la mission éducative ou utopie pédagogique ?

Clarifications conceptuelles et pistes pour une application en éducation médicale

*Self-assessment: underlying assumption, ultimate goal of teaching or educational utopia ?
Conceptual clarifications and suggestions for practical applications in medical education*

Valérie DORY, Thérèse de FOY et Jan DEGRYSE

Centre académique de médecine générale de l'université catholique de Louvain, 53 avenue Mounier, boîte postale 5360, 1200 Bruxelles, Belgique

Manuscrit reçu le 21 janvier 2007 ; commentaires éditoriaux formulés aux auteurs le 6 août 2008 et le 22 janvier 2009 ; accepté pour publication le 26 janvier 2009.

Mots clés :

Auto-évaluation ;
métacognition ;
pédagogie
médicale ;
formation
initiale ;
formation
continue ;
apprentissage
auto-dirigé

Messages clés

- L'auto-évaluation est tenue pour être centrale dans l'apprentissage auto-dirigé et dans la régulation de la pratique.
- Le concept d'auto-évaluation recouvre des acceptions plurielles englobant : l'estime de soi et le concept de soi, l'évaluation de ses propres compétences, l'évaluation de soi en action et enfin la régulation métacognitive. Toutes ces notions ont une pertinence en éducation médicale.
- Lorsqu'elle est examinée d'un point de vue psychométrique (ou métrologique), la capacité d'auto-évaluation des étudiants et des professionnels de santé diplômés se caractérise par une exactitude médiocre. Certains résultats suggèrent par ailleurs que les moins bons éléments ont tendance à se surestimer.
- Aucune étude ne documente directement, à ce jour, l'impact de l'auto-évaluation sur : 1) l'identification de besoins d'apprentissage ; 2) l'activité d'apprentissage ; 3) la performance clinique et 4) la santé des patients. Plusieurs hypothèses neuro-psychologiques tendent à conforter la notion que l'exactitude de l'auto-évaluation, lorsqu'elle est comparée à des évaluations externes, est relativement médiocre.
- Compte tenu de ces données, les orientations actuelles tendent à recommander d'entraîner les futurs praticiens et les praticiens diplômés à solliciter explicitement et délibérément une rétroaction externe et à en combiner les résultats avec ceux de leur auto-évaluation, dans l'optique d'orienter leurs apprentissages et d'optimiser leurs pratiques.

Keywords:

Self-assessment;
metacognition;
medical education;
undergraduate
medical education;
continuing professional
development;
self-directed learning

Key messages

- Self-assessment is a hot topic in medical education. It is assumed to be central to self-directed learning and self-regulated practice.
- Self-assessment has many facets: from general assessments of self-concept and self-esteem, to assessment of one's competencies, assessment of oneself in action, and metacognitive regulation. All of them are relevant to medical education.
- When assessed from a psychometric point of view, the accuracy of students' and doctors' self-assessment appears to be rather weak. Several studies suggest that underperforming subjects tend to overestimate themselves.
- There are no valid studies demonstrating that self-assessment has an impact on : 1) educational needs assessment ; 2) learning activity ; 3) clinical performance and 4) patient's health. Neuro-psychological explanations reinforce the finding that self-assessment is inaccurate.
- Taken together, these results suggest that the primary goal is to train medical students and graduate practitioners to search for explicit and recurring external feedback and to combine its results with those of self-assessment in order to optimize both their learning activities and their clinical practice.

Introduction

Le thème de l'auto-évaluation est une préoccupation de grande actualité, qui a fait l'objet de plusieurs contributions récentes dans la littérature scientifique en pédagogie universitaire, particulièrement dans le champ de l'éducation des sciences de la santé^[1-6]. Il est généralement abordé en lien avec le concept de l'autonomie considérée comme finalité de la démarche éducative, ce qui conduit à examiner la place de l'auto-évaluation à la fois dans la perspective de l'apprentissage autodirigé ou dans celle de la pratique professionnelle autorégulée. Ce double point de vue est parfois source d'ambiguïtés, d'autant que les cadres théoriques envisagés pour aborder respectivement l'un et l'autre sont eux-mêmes pluriels, ce qui conduit à faire référence à des définitions multiples de l'auto-évaluation. Ainsi certains articles présentent l'auto-évaluation comme une capacité, d'autres comme une stratégie, d'autres comme un processus mental, d'autres enfin comme un trait de personnalité.

L'objectif de cet article est de clarifier les différents concepts liés à l'auto-évaluation, de recenser

les résultats pertinents à cet égard dans la littérature scientifique et, tout en soulignant les questions en suspens que devra explorer la recherche, de proposer des pistes pour une application de ces apports théoriques dans le champ de l'éducation médicale, à la fois dans la cadre de la formation initiale et dans celui de la formation continue.

Définitions et repères conceptuels

Les concepts liés à l'auto-évaluation

Plusieurs perspectives typologiques peuvent être abordées lorsqu'il s'agit de catégoriser les différentes conceptions de l'auto-évaluation, afin d'en faciliter la compréhension et d'en présenter les enjeux associés, sans pour autant céder à une approche réductrice qui en gommerait la complexité. Bien que schématiques, différentes classifications peuvent ainsi être utilisées selon que le point de vue concerne respectivement : l'objet de l'auto-évaluation (évaluation personnelle de ce que l'on est, de ce que l'on est capable de faire, de ce que l'on fait), la temporalité de l'évaluation par

rapport à l'action évaluée (avant, pendant ou après l'exécution d'une action) ou encore le niveau de spécificité du jugement posé. C'est sur ce dernier axe que s'appuie la synthèse didactique qui suit, dans le cadre de laquelle les types d'auto-évaluation sont présentés en allant de l'approche la plus globale à la plus spécifique, une telle classification ne constituant cependant qu'une représentation schématique de la question, dans la mesure où les différents types d'auto-évaluation ne sont pas parfaitement distincts.

L'auto-évaluation comme évaluation globale de soi

Au niveau le plus général, deux types d'auto-évaluation font référence à des jugements globaux portés sur sa propre personne : l'estime de soi (*self esteem*) et le concept de soi (*self concept*). L'estime de soi est un jugement porté sur sa valeur. Le concept de soi est une représentation personnelle de son identité globale ou partielle (professionnelle par exemple). Ces concepts recouvrent le jugement qu'un individu porte sur ce qu'il « est ».

L'auto-évaluation comme évaluation de ses compétences

À un niveau un peu plus spécifique, l'auto-évaluation fait référence au jugement porté sur ses propres compétences, qui peut avoir lieu *a posteriori*, après l'exécution d'une action spécifique mais qui peut également prendre la forme d'une évaluation *a priori* de ses capacités ou de son potentiel à agir.

Ce dernier type d'auto-évaluation est abordé en particulier par un courant en psychologie sociale, sous le vocable « sentiment d'efficacité personnelle » (*self-efficacy beliefs*)^[7]. Cette perspective s'intéresse aux processus qui déterminent les actions entreprises par les individus. Selon son principal représentant, Albert Bandura, un facteur déterminant primordial des actions d'un individu consiste en l'idée que celui-ci se fait, face à une tâche particulière et dans des conditions déterminées, de ses capacités à mettre en œuvre ses compétences pour mener

à bien cette tâche. Il s'agit donc d'une représentation spécifique de soi face à une tâche donnée dans des conditions déterminées, faisant appel à la perception de ses propres compétences mais aussi à la perception de la vulnérabilité de son environnement à être modifié par sa propre action. Cette représentation est influencée par plusieurs éléments : l'interprétation personnelle de ses expériences passées (succès et échecs, difficultés surmontées) ou de celles de ses pairs (en l'absence d'expérience personnelle pertinente), les messages verbaux reçus de son entourage (encourageants ou au contraire inhibants), enfin les sensations physiologiques perçues face à la tâche et l'interprétation qui en est faite (par exemple, l'accélération du rythme cardiaque peut être interprétée comme indiquant une situation dangereuse ou au contraire exaltante). L'impact de ce sentiment d'efficacité sur l'action serait médié par divers processus. Le sentiment d'efficacité va influencer la mise en place de stratégies mentales (par exemple, la mise en place de stratégies de visualisations positives des succès à venir). Mais il peut également modifier l'affect, par exemple en engendrant une anticipation d'un sentiment de satisfaction, ou bien agir sur le niveau de motivation ou sur les choix d'actions à entreprendre.

Ainsi, quelqu'un qui se perçoit comme efficace peut être tenté de se lancer des défis, persévéra plus durablement que d'autres lorsqu'il sera face à des obstacles et se mettra dans les meilleures conditions mentales pour obtenir les effets souhaités, augmentant ainsi ses chances de réussite. En ce sens, une telle auto-évaluation ne cherche pas à refléter la réalité mais à favoriser l'action dans le but de générer une nouvelle réalité.

Certes, un sentiment d'efficacité excessivement prétentieux pourrait s'avérer dangereux (croire que l'on peut voler d'une falaise n'est évidemment pas générateur d'une réalité favorable) mais on peut admettre que le fait de faire preuve d'un optimisme mesuré dans son auto-évaluation, soit plutôt favorable aux individus.

Deux autres concepts liés à l'auto-évaluation peuvent être compris comme des stratégies, des

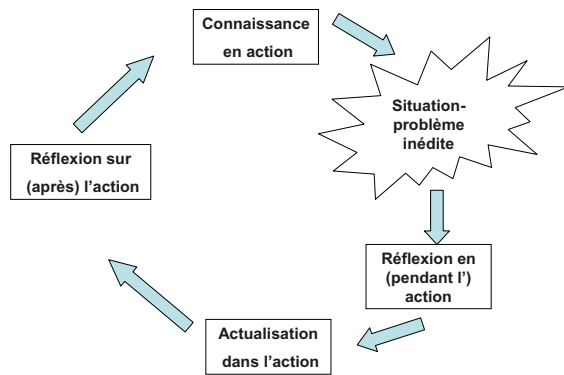


Fig. 1. La pratique réflexive selon Schön^[8].

processus servant à élaborer notre perception de nos compétences : la recherche auto-dirigée d'évaluation (*self-directed assessment seeking*) et la réflexion sur – et après – l'action (*reflection-on-action*). Le premier a été proposé par Eva et Regehr afin de nommer plus explicitement que par le seul vocable auto-évaluation la stratégie consistant à rechercher activement une rétroaction, de façon intentionnelle et auto-dirigée, dans le but d'enrichir sa propre perception de ses compétences^[5]. Le deuxième concept, celui de réflexion sur – et après – l'action, a été proposé par Schön comme étant une étape explicite dans le cadre de la description de ce qu'il a dénommé pratique réflexive (*reflective practice*)^[8] (figure 1) ; il fait référence à une évaluation consciente, analytique, *a posteriori*, des effets de ses actes et à une interprétation des causes et des conséquences de ces effets. Une telle démarche peut servir à se préparer à une action future, par exemple en orientant le choix de ses activités d'apprentissage. Ce processus s'effectuerait en général dans le cadre d'une introspection curieuse ou intentionnelle en vue d'une action prévue.

L'auto-évaluation comme évaluation de soi en action : le cœur de la pratique réflexive

En amont de l'étape de la réflexion sur – et après – l'action, Schön distingue un autre temps de la pratique réflexive correspondant à un processus de plus haut niveau taxonomique, caractéristique selon lui du fonctionnement des praticiens

des professions savantes. Il dénomme cette étape « *reflection-in-action* », ou réflexion en – pendant – (l')action^[8]. Ce processus serait mis en œuvre lorsque de tels professionnels rencontrent de manière inédite des problèmes complexes et mal définis, requérant une solution nouvelle et non la simple application de solutions déjà connues de type « recettes de cuisine », appliquées de manière automatique par les experts. Il s'agirait d'une sorte d'expérience itérative de « conversation avec le problème », au cours de laquelle un premier essai d'action serait suivi d'une analyse des résultats obtenus, menant à une nouvelle intervention expérimentale et ainsi de suite. Il s'agirait donc d'une évaluation en temps réel des conséquences avérées, ou simplement anticipées, des actes posés de manière successive dans le cadre d'une action plus large. Ce processus nécessite la formulation d'hypothèses de travail et leur remise en question en fonction des résultats obtenus. Cette réflexion n'est certes pas un processus exclusivement automatique mais n'est pas non plus nécessairement de nature parfaitement analytique. Elle est enchevêtrée dans l'action, contrairement à la réflexion sur l'action qui est explicite, délibérée, intervenant froidement après les faits.

Plusieurs auteurs utilisent le terme d'auto-monitorage (*self-monitoring*) pour faire référence à ce processus^[5,9], qui est également proche de ce que désigne le concept de pratique attentive (*mindful practice*) d'Epstein^[10]. Les différences entre ces concepts concernent l'objet principal de l'observation : soi-même ou plutôt la situation. En fait, il s'agit toujours d'être attentif au déroulement de la situation et de se comprendre plus ou moins comme élément constitutif de celle-ci. Le concept de pratique attentive fait référence à une attention portée à soi-même pendant le déroulement de l'action : « observer l'observateur en train d'observer », être attentif à ses propres sensations, émotions et processus mentaux dans tous ses actes professionnels^[10]. Les concepts de *self-monitoring* et de *reflection-in-action* s'attachent d'abord à l'évaluation des résultats de ses actions afin de déterminer les séquences d'action suivantes^[4,5,8,9].

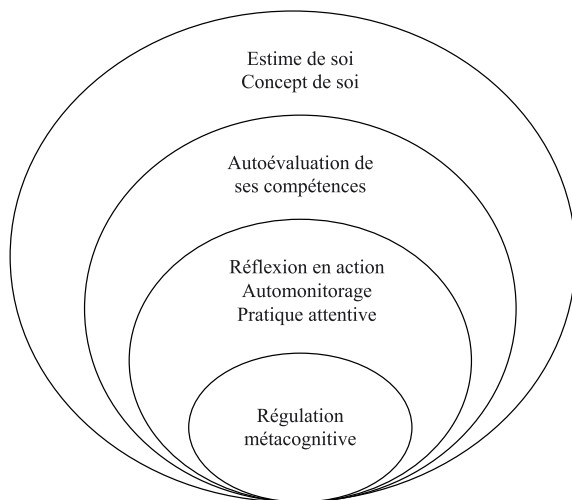


Fig. 2. Les différents concepts intégrés liés à l'auto-évaluation, présentés du plus général au plus spécifique.

L'auto-évaluation en tant que régulation métacognitive

Comme tout système biologique, la cognition serait sujette à des boucles de rétroaction qui caractérisent le niveau métacognitif, avec un processus de vérification (*monitoring*) et un processus de contrôle (le terme contrôle est ambigu en français, pouvant signifier à la fois la vérification et l'action engendrée ; c'est cette dernière signification qui est visée ici). Ces processus de vérification impliquent une évaluation faite par le sujet de ses propres processus mentaux en temps réel, de manière souvent, mais pas toujours, inconsciente^[11,12].

Au total, les différents concepts liés à l'auto-évaluation ont été envisagés selon une classification allant du niveau le plus général au plus spécifique (figure 2). Tous comprennent un élément de jugement personnel. C'est la raison pour laquelle, conformément aux recommandations d'Eva et Regehr^[5], nous n'avons pas inclus le processus d'auto-administration pure et simple de tests objectifs sous le vocable général d'auto-évaluation, en ce sens où l'auto-évaluation se distingue très clairement d'un simple processus de mesure auto-administrée. Les processus d'auto-évaluation peuvent par ailleurs être conscients ou inconscients,

explicites ou tacites. Il faut ainsi noter que le terme évaluation doit se comprendre dans sa signification la plus large, l'auto-évaluation ne devant pas nécessairement être assimilée à un processus analytique conscient. Bandura^[7], quant à lui, parle de jugement ou de « *croissance* » – *beliefs* en anglais – tandis que la terminologie française utilise habituellement le mot « sentiment ». Ces ambiguïtés terminologiques peuvent en partie expliquer les divergences importantes observées lorsque l'on cherche à apprécier l'« exactitude » de cette auto-évaluation dans une perspective métrologique et positiviste. En effet les termes de « *croissance* » ou de « sentiment » impliquent une plus grande acceptation de la subjectivité en tant qu'outil fondant le jugement, notion dont rend sans doute mieux compte en anglais le concept d'*assessment* que celui d'*evaluation*, notamment quand ce dernier est imprudemment confondu avec la notion de mesure et qu'il met davantage en avant les exigences de validité et de fidélité.

Pertinence potentielle du cadre conceptuel de l'auto-évaluation en éducation médicale

Eva et Regehr envisagent la pertinence de l'auto-évaluation dans la pratique médicale à deux niveaux^[4]. Le premier niveau serait celui de l'apprentissage auto-dirigé notamment en contexte de formation continue, où l'on a souvent postulé que chaque praticien serait en mesure de choisir ses activités de formation de manière optimale^[13]. Cette fonction requerrait une capacité d'auto-évaluation assez générale de ses compétences par domaine, de manière sommative, sous la forme de question type du genre « suis-je compétent(e) en matière d'insuffisance cardiaque ? ». Elle se fonderait le plus souvent sur des processus inconscients, sans doute teintés de perceptions de soi assez globales. Elle pourrait également se fonder sur des stratégies intentionnelles de réflexion sur l'action et être enrichie par la recherche auto-dirigée d'évaluation externe, au

cours de laquelle le praticien demanderait l'avis de tierces personnes afin d'affiner son auto-évaluation.

Le deuxième niveau, selon eux le plus important, serait celui de la régulation quotidienne de la pratique professionnelle, en jeu dans chaque situation clinique au moment de poser chaque acte. L'évaluation porterait sur des questions du type : « suis-je certain(e) de mon hypothèse diagnostique ou dois-je solliciter l'avis d'un spécialiste ? » ou « cette évolution sous traitement se déroule-t-elle comme cela était attendu ou dois-je suspecter une complication ? ». Ce type de jugement s'apparente davantage à de l'auto-monitorage, voire à de la régulation métacognitive, et peut utiliser des processus inconscients ou des processus conscients, tels que ceux mis en jeu dans la réflexion en action.

Il semble toutefois que d'autres conceptions de l'auto-évaluation puissent également être pertinentes en pédagogie médicale. Par exemple, le concept de soi pourrait influencer le choix de carrière. L'auto-évaluation de ses compétences suivie d'un *feedback* pourrait également servir à intégrer les normes professionnelles^[2]. Le sentiment d'efficacité personnelle pourrait être important pour la persévérance dans une filière professionnelle^[14]. De surcroît, douter sans cesse de sa compétence est souvent un processus inhibant et, d'une façon générale, n'est favorable ni pour le patient ni pour le médecin.

Ainsi, les différents repères conceptuels constitutifs d'une théorie de l'auto-évaluation peuvent s'avérer utiles pour orienter les interventions pédagogiques propres à renforcer le développement du sentiment de compétence, notamment celles utilisables en contexte de stage, à savoir la supervision avec rétroaction (*feedback*) et le modèle de rôle. Les facteurs liés à l'auto-évaluation en tant que régulation métacognitive sont aussi attachés à des enjeux pédagogiques importants et il est à cet égard essentiel d'identifier en quoi ces processus influencent l'apprentissage, de manière à pouvoir créer des conditions susceptibles d'optimiser celui-ci.

Ces différentes orientations rendent légitime de dresser un inventaire de l'exploitation du concept d'auto-évaluation en éducation médicale.

Les données de la littérature concernant l'auto-évaluation en éducation médicale

Remarques préliminaires d'ordre terminologique

L'état des lieux qui suit, concernant les différentes approches de la problématique de l'auto-évaluation dans la littérature en éducation médicale, s'appuie sur les résultats de plusieurs revues de la littérature publiées ces dernières années. Des remarques préliminaires d'ordre terminologique sont nécessaires si l'on veut apprécier avec discernement la signification des résultats rapportés, dans la mesure où certains positionnements peuvent être tenus pour partiellement réducteurs, compte tenu de la complexité du sujet.

Gordon a publié en 1991 une revue sur la validité et l'exactitude de l'auto-évaluation en pédagogie des professions de la santé^[2] ; il suggère que le processus de professionnalisation implique « la transmission à l'apprenant des normes et des attentes en matière de comportement professionnel, y compris en ce qui concerne la reconnaissance de ses propres capacités et limites » (traduction libre des auteurs). Il adopte un point de vue résolument métrologique et distingue la validité de l'auto-évaluation (juger ses propres performances suivant des critères appropriés) et l'exactitude de l'auto-évaluation (obtenir un accord raisonnable entre ses propres mesures et les mesures validées faites par d'autres de ses performances).

Boud et Falchikov, dans le cadre d'une revue des études quantitatives conduites à propos de l'auto-évaluation en enseignement supérieur^[1], définissent l'auto-évaluation comme « la participation des étudiants à l'élaboration de jugements concernant leurs propres apprentissages, particulièrement leurs accomplissements et les résultats de leurs apprentissages », ce qui englobe deux aspects : « l'identification de critères et/ou de standards à appliquer à leur travail et le jugement porté sur le degré de conformité de leur travail par rapport à ces critères ».

Ward *et al.*, auteurs en 2002 d'une revue portant sur les méthodes utilisées dans les recherches sur l'auto-évaluation, identifient celle-ci comme étant « la capacité à évaluer correctement ses propres forces et faiblesses »^[3].

Davis *et al.*, auteurs en 2006 d'une revue systématique portant sur l'exactitude de l'auto-évaluation comparée à des mesures externes, comprennent l'auto-évaluation comme « la capacité des médecins à déterminer leurs propres buts d'apprentissage et à trouver les ressources afin d'y parvenir »^[15].

Colthart *et al.*, enfin, sont les auteurs de la dernière revue systématique consacrée à l'efficacité de l'auto-évaluation, publiée en 2008 ; ils s'accordent sur une définition opérationnelle de l'auto-évaluation conçue comme « une évaluation personnelle de ses caractéristiques et capacités professionnelles par rapport aux normes perçues ». Leur objectif était d'évaluer des interventions visant à améliorer l'auto-évaluation dans le but d'avoir un impact favorable à la fois sur l'identification des besoins d'apprentissage, sur l'activité d'apprentissage, et/ou sur la pratique clinique^[6].

La majorité de ces définitions envisagent l'auto-évaluation comme une stratégie consciente d'évaluation de ses compétences et de ses lacunes, visant principalement à optimiser l'apprentissage. Toutes postulent, dans une perspective globalement métrologique, que la caractéristique principale souhaitable de l'auto-évaluation est son exactitude. L'aspect concernant le monitoring de son activité clinique est peu abordé.

Principaux résultats

L'exactitude de l'auto-évaluation

Dans sa revue de 1991, Gordon a montré que les futurs professionnels en cours de formation médicale et paramédicale ne sont pas performants en termes d'exactitude de leurs auto-évaluations lorsque celles-ci sont comparées à des évaluations externes (examens écrits, évaluations de superviseurs). Les

coefficients de corrélation entre les auto-évaluations et les évaluations externes sont de l'ordre de 0,3. La concordance des auto-évaluations au cours du temps est en revanche meilleure et les mesures successives sont bien corrélées entre elles, ce qui, selon Gordon, refléterait une perception de soi globalement stable^[2].

Davis *et al.*, dans leur revue systématique conduite en 2006 portant sur les travaux consacrés à l'exactitude des auto-évaluations de médecins diplômés, trouvent des résultats similaires, à savoir qu'une majorité d'études rapporte une corrélation nulle ou faible des auto-évaluations par rapport aux évaluations externes^[15].

L'efficacité de l'auto-évaluation

Le revue systématique élaborée sous l'égide de la collaboration BEME (*Best evidence medical education*) en 2008^[6] s'est attachée à analyser l'efficacité de l'auto-évaluation, tant chez les praticiens que chez les étudiants des professions médicales et paramédicales. Les auteurs ont analysé l'efficacité en termes d'impacts observés au niveau de : 1) l'identification de besoins d'apprentissage ; 2) l'activité d'apprentissage ; 3) la performance clinique et 4) la santé des patients. D'une manière générale, les auteurs de cette revue systématique déplorent qu'il n'existe aucune étude de bonne qualité méthodologique abordant directement l'impact de l'auto-évaluation sur ces quatre critères.

Aspects spécifiques

Exactitude de l'auto-évaluation et genre

Plusieurs études se sont intéressées au lien entre capacité à s'auto-évaluer et genre. Certaines rapportent une tendance des hommes à se sur-évaluer, tandis que les femmes se sous-évalueraient mais les résultats sont contradictoires, tant dans le domaine médical^[6], qu'en pédagogie universitaire^[1].

Exactitude de l'auto-évaluation et niveau de compétence

Les études conduites tant chez les étudiants que chez les praticiens montrent que, d'une façon générale, ils ont des difficultés à s'auto-évaluer^[2,15]. Cependant, certains travaux établissent que les individus dont l'évaluation externe était la plus mauvaise avaient tendance à se sur-estimer^[1,6,15], ce qui suggère qu'il pourrait y avoir un lien entre exactitude de l'auto-évaluation et le niveau de compétence dans le champ qui fait l'objet de l'auto-évaluation.

Albanese *et al.* ont cherché à évaluer la part éventuelle d'un artéfact statistique appelé régression vers la moyenne, dans ce phénomène^[16]. Cet artéfact peut s'expliquer de manière intuitive de la manière suivante. La loi de distribution normale indique que la majorité des individus se situent dans une certaine moyenne et que la fréquence des scores ou des mesures extrêmes est faible. Ainsi, lorsque l'on apprécie une performance au sein d'un échantillon en effectuant une mesure unique, la majorité des individus obtenant un score dans les extrêmes sont plus vraisemblablement des individus « moyens » mais dont la performance mesurée rendait compte du fait qu'ils étaient, ce jour-là, respectivement dans un « très bon jour » ou un « très mauvais jour ». Prenons le cas d'un individu obtenant un score faible alors qu'il est habituellement « moyen ». S'il s'est auto-évalué comme étant moyen, il a en fait raison mais son auto-évaluation paraîtra erronément optimiste. L'inverse serait vrai dans un groupe d'individus dont le score serait excellent et qui pour un nombre important d'entre eux se sous-évalueraient en fait à juste titre. Albanese *et al.* ont étudié l'auto-évaluation d'étudiants en médecine en deuxième année. Les étudiants étaient soumis à un examen écrit comprenant 100 questions à choix multiples. Afin de distinguer les « vrais » mauvais élèves des « faux » mauvais élèves, ils ont comparé le rang de chaque étudiant lors l'examen à celui de leur note annuelle moyenne, susceptible de rendre mieux compte de leur performance réelle. Les « vrais » mauvais élèves se surestimaient davantage que les « faux » mauvais élèves, indiquant que le phénomène de la régression

vers la moyenne n'explique pas entièrement la tendance à l'optimisme observée chez les moins bons élèves à un examen.

Hypothèses explicatives concernant les médiocres performances de l'auto-évaluation

Limites et artéfacts liés aux aspects méthodologiques des études

Ward *et al.* ont effectué une analyse critique des méthodes utilisées dans les études portant sur l'auto-évaluation et ont mis en lumière un certain nombre de faiblesses^[3]. La majorité des études mesurent la capacité d'auto-évaluation au niveau du groupe et non de l'individu. Certains individus pourraient avoir de très bonnes capacités d'auto-évaluation sans que cela ne ressorte des résultats. D'autre part, l'auto-évaluation est comparée à une évaluation externe qui n'est souvent ni valide, ni fidèle ou, du moins, dont la validité et la fidélité ne sont pas documentées par les auteurs. Enfin, l'instrument utilisé pour l'auto-évaluation est souvent une échelle sans indicateurs descriptifs précis, laissant à l'individu toute liberté d'interprétation de la compétence représentée par chaque point de l'échelle. Ainsi, à l'intérieur d'un groupe, de nombreuses interprétations sont certainement présentes, limitant l'interprétation des résultats. Les auteurs des revues systématiques sur le sujet émettent également d'importantes réserves quant à la qualité méthodologique propre des études^[1,6,15].

Obstacles neurocognitifs à l'exactitude de l'auto-évaluation

Epstein *et al.*^[9] et Eva et Regehr^[4,5] ont développé une argumentation critique des différentes hypothèses qui permettraient d'expliquer la difficulté de s'auto-évaluer. L'auto-évaluation nécessite l'accès à des données valides sur soi. Dans le cas d'une performance sportive, des données objectives sont facilement accessibles, perceptibles par nos organes sensoriels, qui ne nécessitent pas d'interprétation

complexe. Une performance cognitive ne produit pas, en tant que tel, de résultat objectif perceptible simplement. La recherche concernant la métacognition a mis en évidence que le sujet utilise des indices pour évaluer ses capacités cognitives. Par exemple, si l'on a mémorisé facilement une liste de mots, on va estimer qu'il sera facile de la restituer ultérieurement. Concernant les professionnels de santé confirmés ou ceux qui sont en formation, une source intéressante de données est la rétroaction qu'ils reçoivent, plus ou moins explicitement, de la part de leurs patients, de leurs enseignants ou de leurs pairs. Or, les occasions de rétroaction sont en réalité peu nombreuses dans le milieu clinique. Dans les systèmes de soins de santé où les patients sont libres de choisir leur médecin, les patientèles finissent par « ressembler » à chaque médecin, les patients qui restent étant en général les plus satisfaits et donc source de rétroaction généralement positive. L'interprétation rentre également en ligne de compte. Ainsi des zones cérébrales moins analytiques et rationnelles interviennent dans nos perceptions de nous-mêmes, notamment le système limbique. Nos interprétations sont donc influencées par nos affects de manière généralement inconsciente. Nous aurons tendance à accorder plus de poids à une rétroaction positive que négative ; or tout individu reçoit occasionnellement une rétroaction positive. La mémoire de nos performances et des événements entre également en ligne de compte et il est établi que celle-ci est loin d'être un enregistrement fidèle de nos expériences.

Causes psychosociales de l'inexactitude de l'auto-évaluation

L'inexactitude de l'auto-évaluation pourrait aussi avoir une fonction adaptative. Certains psychologues évoquent le concept de « système immunitaire psychologique », la surévaluation ayant un rôle de protection narcissique^[4]. Par ailleurs, la littérature dédiée au sentiment d'efficacité personnelle démontre les effets bénéfiques d'une certaine indulgence vis-à-vis de soi. De nombreuses expériences

ont montré qu'en manipulant artificiellement le sentiment d'efficacité vers le haut, les individus atteignent des niveaux plus élevés de performance, et ce dans des domaines aussi divers que le sport et les mathématiques. Ce phénomène s'explique sans doute par le fait que les personnes concernées recrutent leurs ressources internes de manière plus efficace, leur motivation et l'effort dépensé dans ces conditions étant plus importants^[7].

Implications des théories de l'auto-évaluation en formation initiale et en formation continue des professionnels de santé

En formation initiale

Dans le sillage des travaux de Knowles^[17], les principes de l'éducation des adultes, présentés comme fondateurs d'une théorie dite andragogique, ont postulé que l'apprenant adulte se distinguerait de l'enfant apprenant par son autonomie, au motif que l'expérience accumulée constituerait une ressource croissante au service de ses apprentissages et que ceux-ci seraient dorénavant orientés de façon prédominante par les situations de résolution des problèmes – notamment professionnels – auxquels il est exposé. Les travaux que nous avons rapportés remettent assez largement en cause ce postulat et, en s'appuyant sur eux, plusieurs auteurs contestent aujourd'hui la validité d'un tel positionnement. Ainsi, dans un réquisitoire polémique publié en 1999, Norman réfute surtout l'idée que l'apprenant adulte aurait développé, du seul fait qu'il soit devenu adulte, une autonomie d'apprentissage^[18]. Il rappelle au contraire que des travaux de recherche démontrent de façon récurrente que les étudiants en médecine sont peu performants en matière d'auto-évaluation et d'auto-direction de leurs apprentissages^[2]. En formation médicale, l'autonomie d'apprentissage ne doit donc pas être postulée mais doit bien être, en tant que telle, une caractéristique visée et un objectif de

formation, grâce à des interventions pédagogiques appropriées, au premier rang desquelles figure la rétroaction (*feedback*).

Ainsi, sur la base de ses propres travaux et d'une synthèse des résultats d'études consacrées aux activités d'apprentissage conduisant à l'expertise, Ericsson a élaboré la perspective de la pratique délibérée et intentionnelle (*deliberate practice*), qui met en exergue deux facteurs essentiels pour la construction de l'expertise professionnelle : d'une part, l'importance d'une pratique intensive, caractérisée par un nombre important d'heures de travail acharné, répétitif, souvent solitaire mais, d'autre part, la nécessité de recevoir une rétroaction itérative de la part d'un *coach* ou d'un superviseur, dont le rôle est de fournir de façon récurrente une rétroaction explicite mais aussi de guider l'apprenant et de le stimuler dans la perspective d'atteindre sans cesse un niveau de performance supérieur^[19]. Dans un tel contexte, les personnes qui s'approchent du niveau de l'expertise sont remarquables en ce sens qu'elles cherchent à dépasser leur niveau momentané de compétence, en recherchant systématiquement de meilleures solutions aux problèmes auxquels elles sont exposées et en s'engageant pour ce faire, de manière exploratoire et proactive, dans des activités susceptibles de les aider à atteindre un tel but et en sollicitant systématiquement une rétroaction de la part de personnes ressources adéquates.

La recherche en psychologie cognitive relative aux stratégies d'apprentissage nous apprend également que la rétroaction peut favoriser l'apprentissage de différentes manières^[20]. En effet, lors de l'apprentissage solitaire, l'apprenant se fixe des objectifs. Ceux-ci dépendent de ses connaissances préalables mais également d'éléments tels que ses croyances épistémiques, son savoir stratégique et son sentiment d'efficacité personnelle en matière d'apprentissage. Les croyances épistémiques sont les conceptions qu'un individu entretient quant à la nature du savoir scientifique et de son mode de construction. Ainsi, la nature du savoir peut être perçue respectivement comme simple ou complexe, comme intrinsèquement vraie ou fausse

ou au contraire dépendante du contexte et, enfin, comme un élément à mémoriser ou à construire. Ces croyances vont influencer les critères que l'étudiant va choisir pour monitorer son apprentissage. Elles vont influencer la mise en œuvre de sa part de stratégies d'apprentissage différentes, plus ou moins superficielles et décontextualisées ou au contraire profondes et signifiantes. Enfin le sentiment d'efficacité personnelle en matière d'apprentissage va notamment influencer la motivation de l'apprenant mais également le niveau qu'il souhaite atteindre. Au cours de son apprentissage, l'apprenant va monitorer non seulement les produits ou résultats de son apprentissage (principalement en termes de rapidité de progression) mais également tous les processus mentaux relatifs à ses représentations. La rétroaction peut viser les résultats de l'apprentissage mais également les processus et les croyances épistémiques qui les sous-tendent, les stratégies d'apprentissage mises en œuvre, ainsi que le sentiment d'efficacité personnelle. Le but de la rétroaction ne serait donc pas simplement de mieux informer l'apprenant sur ses nouvelles connaissances/compétences, produits de son apprentissage, mais de favoriser l'apprentissage de manière globale. Il ne s'agit donc pas de substituer l'auto-évaluation à l'évaluation externe, ni d'ailleurs d'effectuer un revirement à 180° en faisant l'inverse. Les deux sont des processus susceptibles d'influencer l'apprentissage et doivent donc être pris en compte dans les dispositifs pédagogiques. Le but serait de rendre les deux démarches plus explicites et de les rendre complémentaires. L'enregistrement vidéo des performances en stage est un exemple de dispositif fréquemment utilisé. Le visionnage peut donner lieu simultanément ou successivement à une auto-évaluation et une rétroaction externe, permettant à l'apprenant de percevoir ses compétences de manière plus exacte^[21,22]. La rétroaction peut également l'aider à intégrer les standards attendus de lui. Enfin, la rétroaction devrait comprendre une prescription pédagogique, aidant l'apprenant à mettre en place une stratégie d'apprentissage appropriée^[23].

Il est par ailleurs important d'exposer l'apprenant à des modèles de rôle. Ces modèles permettent

à l'apprenant d'intégrer les normes de la profession mais ont également un rôle de motivation et un rôle dans le développement du sentiment d'efficacité personnelle. La recherche dans ce domaine a montré que l'exposition à de tels modèles de rôle explicites peut aider l'apprenant à se sentir capable d'atteindre un tel objectif^[7]. Il peut également s'avérer utile que le modèle de rôle démontre ou évoque sa capacité à surmonter les difficultés, renforçant ainsi le sentiment d'efficacité personnelle de l'apprenant vis-à-vis de l'objectif, qui serait alors perçu comme plus facilement atteignable^[7].

Epstein *et al.*, de leur côté, recommandent le développement d'une pratique attentive et soucieuse (*mindful practice*), par laquelle le praticien se met à l'écoute de ses perceptions, de ses sentiments et de ses raisonnements mais se montre aussi attentif aux informations provenant du patient et du contexte de la situation. Selon ces auteurs, un tel processus peut être encouragé chez les apprenants par des techniques de répétition et de rétroaction, par l'exposition à des modèles de rôle cliniques et par l'utilisation d'outils favorisant la pratique réflexive, tels que la tenue d'un journal de bord, le recours à l'approche de type SIFT (acronyme pour : *sensations, images, feelings, thoughts* – sensations corporelles, images, émotions et pensées –)^[9]. Une revue de la littérature consacrée à la pratique réflexive^[24] suggère que les résultats de recherche disponibles, bien qu'encore limités, indiquent qu'il s'agit d'une compétence qu'il est possible d'acquérir. L'environnement d'apprentissage serait un élément central et, pour atteindre un tel objectif, devrait favoriser l'ouverture, la discussion libre et s'adapter aux différents styles d'apprentissage des étudiants. Par ailleurs, le soutien de mentors et l'authenticité des contextes d'apprentissage seraient primordiaux^[24].

Enfin, de manière générale, Gordon indique que l'exactitude de l'auto-évaluation semble meilleure dans les environnements d'apprentissage innovants, comprenant des exercices d'auto-évaluation au cours desquels les critères étaient explicites, les auto-évaluations systématiquement comparées aux évaluations externes et l'auto-évaluation un

véritable enjeu^[2]. Mais il faut noter que l'utilité d'améliorer ce type de processus en soi n'a pas été démontrée^[6].

En formation continue

Les développements conceptuels et des données empiriques recueillies grâce à des travaux de recherche autour du concept d'auto-évaluation revêtent une importance primordiale en formation continue. Eva et Regehr recommandent un changement radical de point de vue dans ce domaine^[5] : plutôt qu'encourager les professionnels de santé à poursuivre inlassablement leurs efforts visant à développer une mythique – difficilement accessible – capacité d'auto-évaluation, il conviendrait plutôt de les convaincre que l'être humain est intrinsèquement doté de médiocres performances à cet égard et qu'il est préférable qu'ils s'entraînent à rechercher et à solliciter systématiquement une rétroaction externe lorsqu'ils souhaitent s'évaluer. Une telle perspective est également proposée par Sargeant *et al.*^[25] lorsqu'ils développent la notion d'auto-évaluation dirigée (« *directed* » *self-assessment*). Ils indiquent d'abord par là que, à l'aune des résultats de recherche disponibles, l'auto-évaluation doit plutôt être considérée comme un processus consistant successivement à solliciter une rétroaction à partir de sources externes, à confronter les informations issues de celles-ci et celles issues de son propre regard et à exploiter cette double démarche pour orienter ses apprentissages et modifier ses pratiques ; ils indiquent aussi et surtout que cette double démarche doit être comprise comme se développant dans un environnement social, au sein duquel il est judicieux que des personnes ressources interviennent comme facilitatrices du processus, notamment pour permettre au praticien de percevoir la congruence et la complémentarité des rétroactions externes, notamment lorsqu'elles sont négatives, et des auto-appréciations, qui sont volontiers plus bienveillantes, faute de quoi les premières ont peu de chance d'être exploitées pour l'apprentissage au service de la modification des pratiques et les

secondes risquent fort de se révéler insuffisantes^[25]. Divers dispositifs d'audit et de rétroaction ont été mis en place avec l'objectif global d'améliorer les pratiques^[26,29]. Il semblerait que l'impact sur la pratique dépende en particulier de la crédibilité de la source de rétroaction ainsi que de l'intensité et de la durée de mise en œuvre du dispositif^[26-29]. Des dispositifs de rétroaction dits à 360°, c'est-à-dire portant sur des comportements spécifiques et provenant de multiples sources – telles que ses supérieurs, ses collègues, ses subordonnés (*multisource feedback*) –, sont des dispositifs innovants qui semblent montrer des résultats positifs^[25,30].

Enfin, pour Eva et Regehr^[4,5], le processus d'auto-monitorage est susceptible d'avoir un impact bien plus important sur la santé des patients que des programmes de formation continue proprement dits. Ils soulignent toutefois que subsistent encore de nombreuses zones grises qui devront être explorées grâce à des travaux de recherche avant de pouvoir élaborer des dispositifs pédagogiques pertinents.

Conclusions

Le concept d'auto-évaluation suscite de nombreuses définitions et se réfère à divers cadres théoriques. Il s'agit d'un concept extrêmement fertile en pédagogie médicale vu son impact potentiel, tant sur les orientations à mettre en œuvre dans le cadre des dispositifs d'enseignement et d'apprentissage que sur la régulation de la pratique clinique. Ce dernier aspect est sans doute celui qui est à ce jour le moins bien exploré. D'un point de vue pédagogique, la rétroaction semble être un élément important de l'apprentissage et d'aucuns suggèrent qu'il faudrait abandonner l'idée d'une auto-évaluation totalement autonome, aptitude trop souvent postulée sans être vérifiée, au profit d'auto-évaluation combinée à une rétroaction explicite tout au long de la carrière.

Remerciements

Nous tenons à remercier Cassian Minguet pour sa relecture du manuscrit et le comité de rédaction pour ses nombreuses contributions constructives.

Contributions

Tous les auteurs ont contribué à la conception de l'article. Valérie Dory et Thérèse de Foy ont effectué la revue de littérature. Valérie Dory a écrit une première version de l'article. Thérèse de Foy et Jan Degryse ont commenté et contribué aux révisions successives de l'article.

Références

1. Boud D, Falchikov N. Quantitative studies of student self-assessment in higher education: a critical analysis of findings. *Higher Education* 1989;18:529-59.
2. Gordon MJ. A review of the validity and accuracy of self-assessments in health professions training. *Acad Med* 1991;66:762-9.
3. Ward M, Gruppen L, Regehr G. Measuring self-assessment: current state of the art. *Adv Health Sci Educ Theory Pract* 2002;7:63-80.
4. Eva KW, Regehr G. Self-assessment in the health professions: a reformulation and research agenda. *Acad Med* 2005;80(10 Suppl):S46-S54.
5. Eva KW, Regehr G. I'll never play professional football and other fallacies of self-assessment. *J Contin Educ Health Prof* 2008;28:14-9.
6. Colthart I, Bagnall G, Evans A, Allbutt H, Haig A, Illing J et al. The effectiveness of self-assessment on the identification of learner needs, learner activity, and impact on clinical practice: BEME Guide no. 10. *Med Teach* 2008;30:124-45.
7. Bandura A. *Self-Efficacy: The Exercise of Control*. 1st edition ed. New York: Freeman; 1997.
8. Schön DA. *The reflective practitioner: how professionals think in action*. Aldershot: 1996.
9. Epstein RM, Siegel DJ, Silberman J. Self-monitoring in clinical practice: a challenge for medical educators. *J Contin Educ Health Prof* 2008;28:5-13.
10. Epstein RM. *Mindful Practice*. *JAMA* 1999;282:833-9.
11. Nelson TO, Narens L. Why investigate metacognition? In: Metcalfe J, Shimamura AP, (Eds.). *Metacognition: Knowing about Knowing*. Cambridge: MIT Press; 1994:1-25.
12. Son LK, Schwartz BL. The relation between metacognitive monitoring and control. In: Perfect TJ, Schwartz BL (Eds.) *Applied Metacognition*. Cambridge: Cambridge University Press; 2002:15-38.

13. Jacques A, Goulet F, Leboeuf S. Le maintien des compétences : un enjeu professionnel. *Pédagogie Médicale* 2002;3:116-21.
14. Dory V, Beaulieu MD, Pestiaux D, Pouchain D, Gay B, Rocher G et al. The development of self-efficacy beliefs during general practice vocational training: An exploratory study. *Med Teach* 2008;1-6.
15. Davis DA, Mazmanian PE, Fordis M, Van Harrison R, Thorpe KE, Perrier L. Accuracy of physician self-assessment compared with observed measures of competence: a systematic review. *JAMA* 2006;296:1094-102.
16. Albanese M, Dottl S, Mejjano G, Zakowski L, Seibert C, Van Eyck S et al. Distorted perceptions of competence and incompetence are more than regression effects. *Adv Health Sci Educ Theory Pract* 2006;11:267-78.
17. Knowles M. *The adult learner: a neglected species*. Houston (TX): Gulf Publishing, 1973.
18. Norman G. The adult learner: a mythical species. *Acad Med* 1999;7:886-9.
19. Ericsson KA. Deliberate practice and the acquisition and maintenance of expert performance in medicine and related domains. *Acad Med* 2004;79(10 Suppl):S70-S81.
20. Butler DL, Winne PH. *Feedback and Self-Regulated Learning: A Theoretical Synthesis*. *Rev Educ Res* 1995;65:245-81.
21. Martin D, Regehr G, Hodges B, McNaughton N. Using videotaped benchmarks to improve the self-assessment ability of family practice residents. *Acad Med* 1998;73:1201-6.
22. Ward M, MacRae H, Schlachta C, Mamazza J, Poulin E, Reznick R et al. Resident self-assessment of operative performance. *Am J Surg* 2003;185:521-4.
23. O'Brien HV, Marks MB, Charlin B. Le feedback (ou rétro-action) : un élément essentiel de l'intervention pédagogique en milieu clinique. *Pédagogie Médicale* 2003;4:184-91.
24. Mann K, Gordon J, Macleod A. Reflection and reflective practice in health professions education: a systematic review. *Adv Health Sci Educ Theory Pract* 2007.
25. Sargeant J, Mann K, van der Vleuten C, Metsemakers J. Directed self-assessment: practice and feedback within a social context. *J Contin Educ Health Prof* 2008;28:47-54.
26. Duffy FD, Lynn LA, Didura H, Hess B, Caverzagie K, Grosso L et al. Self-assessment of practice performance: development of the ABIM Practice Improvement Module (PIM). *J Contin Educ Health Prof* 2008;28:38-46.
27. Silver I, Campbell C, Marlow B, Sargeant J. Self-assessment and continuing professional development: the Canadian perspective. *J Contin Educ Health Prof* 2008;28:25-31.
28. Jamtvedt G, Young JM, Kristoffersen DT, O'Brien MA, Oxman AD. Audit and feedback: effects on professional practice and health care outcomes. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2006;(2). Art. No.: CD000259. DOI: 10.1002/14651858.CD000259.pub2.
29. Veloski J, Boex JR, Grasberger MJ, Evans A, Wolfson DB. Systematic review of the literature on assessment, feedback and physicians' clinical performance: BEME Guide No. 7. *Med Teach* 2006;28:117-28.
30. Lockyer J. Multisource feedback in the assessment of physician competencies. *J Contin Educ Health Prof* 2003;23:4-12.

Correspondance et offprints : Valérie Dory. Centre académique de médecine générale de l'université catholique de Louvain, 53 avenue Mounier, BP 5360, 1200 Bruxelles, Belgique.
Mailto : valerie.dory@uclouvain.be