

CIRTA 2018

Présent et futur de l'enseignement et  
de l'apprentissage numérique



## Un système conseiller au service du développement des compétences

Isabelle Savard, Professeure Département Éducation de l'Université TÉLUQ, [isabelle.savard@teluq.ca](mailto:isabelle.savard@teluq.ca)  
Miriam Lacasse\*<sup>1</sup>, Caroline Simard\*<sup>2</sup>, Luc Côté\*<sup>1</sup>, Faculté de médecine de l'Université Laval,  
[miriam.lacasse@fmed.ulaval.ca](mailto:miriam.lacasse@fmed.ulaval.ca), [caroline.simard@fmed.ulaval.ca](mailto:caroline.simard@fmed.ulaval.ca), [luc.cote@fmed.ulaval.ca](mailto:luc.cote@fmed.ulaval.ca)

\*<sup>1</sup> Professeurs au Département de médecine familiale et de médecine d'urgence de l'Université Laval

\*<sup>2</sup> Professionnelle à la Chaire de leadership en enseignement en pédagogie des sciences de la santé de la Faculté de médecine de l'Université Laval

### Résumé :

L'évaluation et le suivi du développement des compétences est un défi quotidien en pédagogie universitaire des sciences de la santé. Pour relever ce défi, le Collège des médecins de famille du Canada invite les programmes de résidence à fournir aux cliniciens des outils pouvant guider l'évaluation formative et sommative des futurs médecins de famille. Le programme de médecine familiale de l'Université Laval a développé un outil informatisé permettant de suivre le développement de 34 compétences visées, selon trois niveaux d'autonomie : peu autonome, partiellement autonome et autonome. Le système permet d'identifier si la progression de l'apprenant se fait selon les attentes du programme de façon précoce, attendue, limitée ou en retard, pour chaque compétence. À l'instar d'un système conseiller, en fonction de la progression de chaque apprenant, il propose également des diagnostics (causes de difficultés) et des prescriptions pédagogiques (interventions de remédiation) aux enseignants. Ces derniers peuvent donc s'appuyer sur une liste de stratégies ou de moyens d'apprentissage, inspirée d'une revue de littérature et d'avis d'experts, pour proposer aux résidents les meilleurs moyens de progresser dans le développement de leurs compétences.

## Le défi du suivi du développement des compétences

Depuis 2008, de nombreux programmes de formation ont révisé leur stratégie pédagogique et se sont orientés vers des approches visant le développement de compétences. Dans le domaine des sciences de la santé, c'est le cas, par exemple, des programmes de médecine, de physiothérapie, d'ergothérapie et d'orthophonie qui ont maintenant leur propre référentiel de compétences. La définition de compétence de Tardif (2006) a influencé la plupart de ces référentiels :

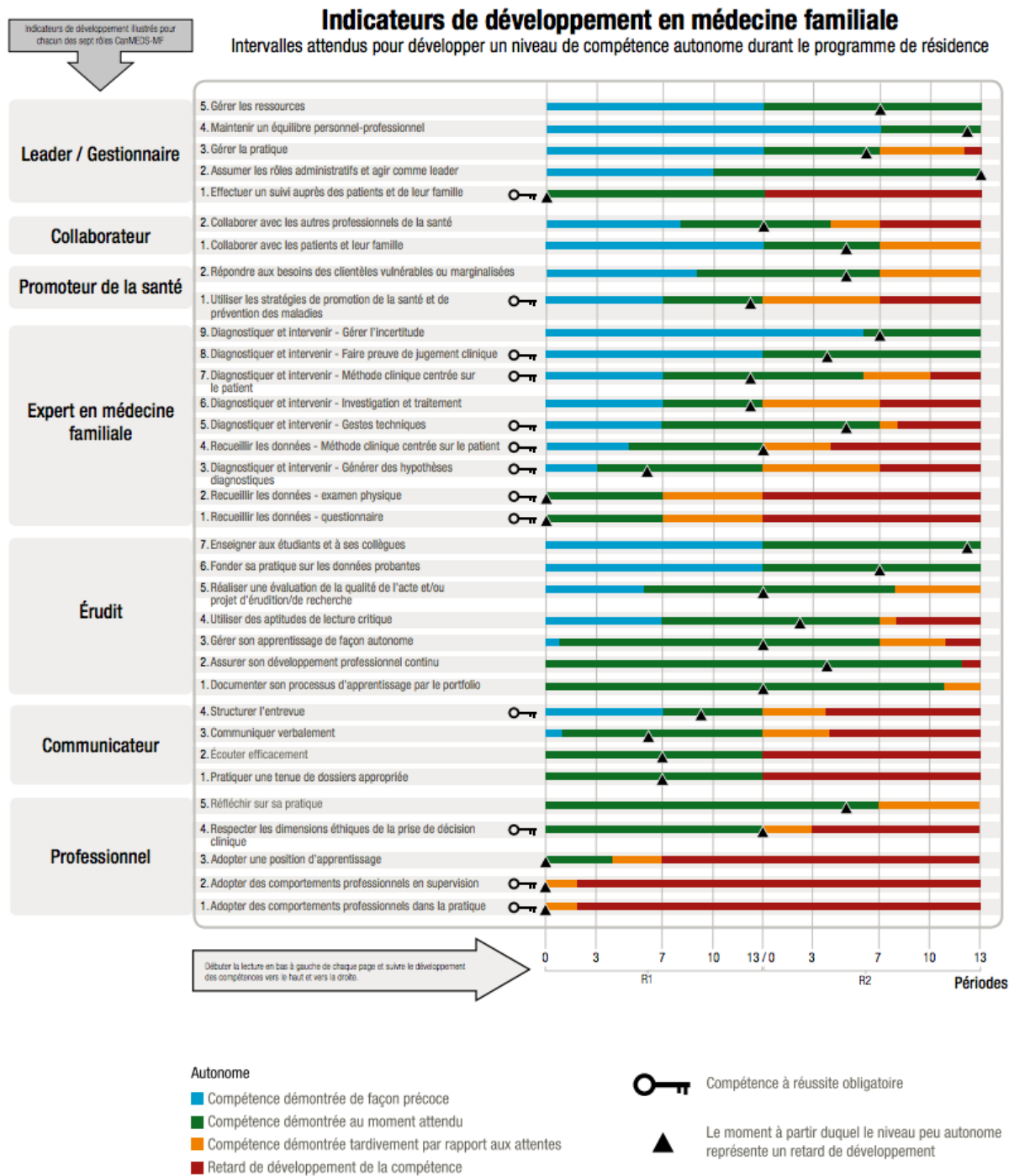
« Un savoir-agir complexe prenant appui sur la mobilisation et la combinaison efficaces d'une variété de ressources internes et externes à l'intérieur d'une famille de situations »

Après quelques années, l'expérience a démontré que l'évaluation de ces savoirs-agir s'avérait au moins aussi complexe que les savoirs-agir eux-mêmes. En effet, pour confirmer un apprenant comme étant compétent, il faut l'avoir évalué dans différents contextes et dans différents types de situations, sans compter qu'il importe que l'apprenant sache transférer ce savoir-agir. Pour assurer leur cohérence, les programmes de formation doivent se doter d'outils qui favorisent la complémentarité entre les activités pédagogiques et le suivi longitudinal du développement des compétences qui composent leur référentiel. Ainsi, ils doivent définir des indicateurs du développement des compétences autour desquels se rallie la majorité des évaluateurs.

Devant l'ampleur du défi, le Collège des médecins de famille du Canada a lancé une invitation aux programmes des facultés de médecine: proposer des solutions pour fournir aux cliniciens enseignants des outils pouvant guider l'évaluation formative et sommative des résidents. Le programme de résidence en médecine familiale de la Faculté de médecine de l'Université Laval a répondu à l'appel en développant un système d'aide à la décision, au service du développement des compétences.

### Les indicateurs de développement en médecine familiale

Le programme de résidence en médecine familiale vise sept grands rôles (domaines de compétences) : expert en médecine familiale, communicateur, collaborateur, leader, promoteur de la santé, érudit et professionnel. Trente-quatre énoncés de compétences, présentés dans la figure 1, ont été formulés et classifiés en fonction de ces domaines. Pour chaque compétence, des intervalles attendus pour développer un niveau de compétence autonome durant les deux années du programme de résidence ont été déterminés et validés (Lacasse et al., 2017; Simard et al., 2017). Trois niveaux d'autonomie ont été définis : peu, partiellement ou autonome. Les intervalles permettent de déterminer, pour chaque compétence, si la progression se fait de façon précoce, attendue ou en retard, selon les attentes du programme.



**Figure 1.** Les indicateurs de développement en médecine familiale (Figure reproduite de Lacasse M. et al. (2017) avec l'autorisation de l'auteure)

Tel qu'illustré dans la figure 1, les compétences clés (à réussite obligatoire) ont été identifiées ainsi que le moment à partir duquel le niveau « peu autonome » représente un retard (représenté par un triangle sur la figure).

## Un système informatisé, trois grandes étapes

### ÉTAPE 1 : L'ÉVALUATEUR SÉLECTIONNE LE NIVEAU D'AUTONOMIE APPROPRIÉ POUR CHAQUE COMPÉTENCE ÉVALUÉE

Des indicateurs du développement de ces compétences ont été précisés, discutés et ajustés (Lacasse et al., 2017, 2017; Lacasse, Théorêt, Tessier, & Arsenault, 2014). Ces indicateurs ont été intégrés, en infobulles, dans les fiches d'évaluation informatisées. L'évaluateur s'y réfère donc pour déterminer si l'apprenant est autonome, partiellement autonome ou peu autonome pour chacune des compétences à évaluer dans le cadre du stage. Cette façon de faire a pour but de permettre à l'évaluateur de se centrer sur les manifestations observables de la compétence du résident plutôt que sur la comparaison de sa performance à celle des autres résidents de sa cohorte. L'intention ici est d'éviter l'interprétation normative des résultats.

### ÉTAPE 2 : LE SYSTÈME DÉDUIT ET AFFICHE LE RÉSULTAT DE L'ÉVALUATION

Pour chacune des compétences évaluées selon le niveau d'autonomie, le système informatisé déduit et affiche le résultat de l'évaluation. Ainsi, pour chacune des compétences, le système compare le niveau attribué par l'évaluateur à la courbe de progression « normale » du programme et détermine si la compétence semble développée de façon précoce, attendue, limite ou tardive. Le système propose ensuite d'afficher des diagnostics pédagogiques potentiels et des suggestions de prescriptions pédagogiques pour les compétences jugées limite ou en retard. Les évaluateurs peuvent ainsi s'appuyer sur une liste de stratégies ou de moyens d'apprentissage inspirée d'une revue de littérature exhaustive et d'avis d'experts (Lacasse, 2009; Lacasse et al., 2019) pour proposer aux apprenants les meilleurs moyens de mieux développer leurs compétences.

### ÉTAPE 3 : L'ÉVALUATEUR PREND LA DÉCISION FINALE

Enfin, l'évaluateur décide s'il conserve le résultat proposé par le système informatisé ou s'il le modifie.

Des validations psychométriques de ce système de suivi du développement des compétences sont en cours et feront l'objet de différentes publications dans les mois à venir. La cohorte ayant débuté la résidence en médecine familiale en 2016 est suivie dans le cadre de l'étude. Ainsi 1432 fiches d'évaluations complétées sont analysées. Le nombre de compétences à évaluer par fiche varie entre 8 et 34. Les évaluateurs ont changé, à la hausse ou à la baisse, la cote proposée par le système pour une compétence évaluée à 657 reprises. Des analyses quantitatives et qualitatives des justifications fournies par les évaluateurs pour expliquer les raisons qui motivent ces changements sont actuellement en cours.

## Conclusion

L'utilisation du système a permis de mieux documenter le parcours de chaque résident, d'identifier les comportements à documenter et les options de remédiation proposées par les enseignants. Il a également contribué à ce que le programme accompagne encore mieux les résidents dans leurs parcours d'apprentissage. Dans une logique itérative, les analyses en cours devraient permettre de poursuivre l'amélioration du système informatisé et du programme de formation.

## Références

- Lacasse, M. (2009). *Diagnostic et prise en charge des situations d'apprentissage problématiques en éducation médicale*. Université Laval, Faculté de médecine, Département de médecine familiale et de médecine d'urgence.
- Lacasse, M., Audétat, M.-C., Boileau, É., Caire Fon, N., Dufour, M.-H., Lafférière, M.-C., ... Théorêt, J. (2019). *Remediation interventions for undergraduate and postgraduate medical learners with academic difficulties: a BEME systematic review*. BEME - Best Evidence Medical Education.
- Lacasse, M., Rheault, C., Tremblay, I., Renaud, J.-S., Coché, F., St-Pierre, A., ... Simard, M.-L. (2017). Développement, validation et implantation d'un outil novateur critérié d'évaluation de la progression des compétences des résidents en médecine familiale. *Pédagogie Médicale*, 18(2), 83-100.
- Lacasse, M., Théorêt, J., Tessier, S., & Arsenault, L. (2014). Expectations of clinical teachers and faculty regarding development of the CanMEDS-family medicine competencies: Laval developmental benchmarks scale for family medicine residency training. *Teaching and Learning in Medicine*, 26(3), 244-251.
- Simard, M.-L., Lacasse, M., Simard, C., Renaud, J.-S., Rheault, C., Tremblay, I., & Côté, L. (2017). Validation d'un outil critérié d'évaluation des compétences des résidents en médecine familiale : étude qualitative du processus de réponse. *Pédagogie Médicale*, 18(1).
- Tardif, J. (2006). L'évaluation des compétences. *Documenter Le Parcours de Développement*. Montréal : Chenelière Éducation.