
Contribution de l’usage d’une grille critériée dans la co-régulation et la co-construction d’hypothèses problématisées en sciences Ebauche d’un cadre théorique et méthodologique pour caractériser des épisodes évaluatifs

Claire Faidit*^{1,2}

¹Laboratoire Acté, Université Clermont Auvergne – Laboratoire Acté, Université Clermont Auvergne – France

²HEP-Vaud – Suisse

Résumé

L’usage de grilles critériées dans un contexte d’Évaluation Soutien d’Apprentissage (ESA) a montré ses effets positifs sur les apprentissages (Panadero & Jonsson, 2013). L’ESA est une démarche évaluative qui fait partie des pratiques quotidiennes des élèves et des enseignants, qui, ensemble, recherchent, réfléchissent sur et réagissent à l’information provenant d’échanges, de démonstrations et d’observations dans le but de favoriser les apprentissages en cours (Allal & Laveault, 2009). Elle est la traduction française d’” Assessment for Learning ” aussi qualifiée ” d’évaluation formative élargie ” (Allal & Laveault, 2009; Allal & Mottier Lopez, 2005, Fagnant, 2023). L’usage des grilles critériées favorise un partage des attentes, un alignement pédagogique, l’élaboration de feedback plus constructifs et une autorégulation des apprentissages qui peut porter sur les versants cognitifs, métacognitif et motivationnel (Brookhart & Chen, 2015; Martin et al., 2016; Panadero & Jonsson, 2013, 2020). Cependant, d’autres études ont montré aucune différence avec d’autres démarches évaluatives (Reitmeier & Vrchota, 2009), des effets positifs seulement pour certains élèves ou des effets modérés sur une autorégulation des apprentissages (Panadero & Jonsson, 2013). Leurs effets contrastés ont amené à davantage explorer leurs conditions d’efficacité (qualité des critères... Pasquini, 2017; Younès & Faidit, 2020). Par ailleurs, peu d’études s’intéressent à explorer l’utilisation réelle de ces grilles en classe notamment à l’école primaire(1). Et quand ces études existent, souvent elles ne prennent pas suffisamment en compte les spécificités didactiques et les contenus disciplinaires concernés. Pour pallier à ces manques, plusieurs études s’intéressent à développer des approches didactiques de l’ESA en mathématique (Grapin et al., 2021; Jaegers et al., 2016; Mottier Lopez, 2007; Sayac, 2017), en français (Allal, 2015) ou encore en sciences (Lepareur et al., 2020; Lepareur & Tiberghien, 2020). Dans ce courant, afin d’explorer la contribution de l’ESA dans un d’enseignement des sciences fondé sur l’investigation (ESFI) (ASSIST-ME(2) (2012-2016), Lepareur & Grangeat, 2018), nous avons initié une recherche collaborative avec des futures enseignant.es (3ème année de Bachelor à la Haute école pédagogique de Vaud). Dans un contexte de formation par la recherche, ces étudiant.es ont élaboré une grille critériée qui devait soutenir une autorégulation des élèves dans la construction d’hypothèses problématisées en situation d’ESFI. L’ESFI vise le

*Intervenant

développement chez les élèves d'une activité semblable à celles des chercheurs professionnels (Cairns & Areepattamannil, 2017; Cariou, 2015, Teig et al., 2018, Aditomo & Klieme, 2020, Liou, 2021).

Cadre théorique et problématique

Les processus d'autorégulation des apprentissages sont soutenus selon Allal (2007, 2015, 2018) par quatre sources de régulation contextuelle interreliées en classe : (1) la situation d'enseignement-apprentissage, (2) les interactions entre l'enseignant.e et l'élève, (3) les interactions entre les élèves (4) les outils utilisés. Afin d'analyser dans une approche didactique, les effets de l'usage d'une grille critériée sur la régulation des apprentissages, nous mobilisons deux cadres théoriques complémentaires : le Cadre de l'Apprentissage par Problématisation (CAP) (Lhoste, 2014; Fabre, 2016; Orange, 2012, cité par Barroca - Paccard & Chalak, 2020) et le cadre théorique de l'action conjointe en didactique (TACD) (Sensevy & Mercier, 2007). Le CAP nous permet du point de vu des élèves, d'appréhender des indices d'autorégulation, soit ici, des dynamiques de problématisation en sciences. La TACD nous aide à décrire les régulations entre enseignant.e et élèves à partir notamment d'épisodes évaluatifs (Lepareur et al., 2020; Sayac, 2017) que nous cherchons à caractériser dans cette communication. L'ESA désigne, cette fois, le champ de recherche qui à travers des cadres théoriques et méthodologiques essaye de décrire les pratiques d'ESA en classe. Le modèle de l'évaluation mobilisé est celui d'un continuum intégré aux situations d'enseignement et apprentissages qui est constitués d'épisodes évaluatifs interconnectés.

Méthodologie

Notre analyse s'appuie sur une étude de cas d'une séquence d'Enseignement des Sciences Fondé sur l'Investigation sur la reproduction sexuée des plantes à fleurs dans une école primaire du canton de Vaud (Suisse) destinée à des élèves de dernière année de primaire (10-11 ans). Nos données sont constituées d'enregistrements vidéo de deux séances entièrement transcrites, des traces de l'activité des élèves et d'une future enseignante (fiches de préparation, productions écrites des élèves). En les adaptant au contexte de notre étude, nous avons repéré et codé des épisodes évaluatifs à partir de la catégorisation d'Allal (2018) et Lepareur & Tiberghien (2020) :

Repérage des épisodes : A partir d'une analyse a priori des apprentissages et des productions écrites et/ou orales des élèves, nous avons repéré des moments d'autorégulation des apprentissages qui étaient couplés à des moments évaluatifs autrement dit où l'enseignant et/ou les élèves portaient un jugement évaluatif sur les savoirs ou pratiques de savoirs en construction.

Codage des épisodes : La première catégorie porte sur les auteurs de la régulation : un élève, le groupe, la classe. Une deuxième catégorie porte sur **l'objet de la régulation**. Portent-elles sur les savoirs (la pollinisation croisée), sur les pratiques de savoirs (processus d'évaluation des propositions des élèves en sciences – logique de contrôle/d'autoquestionnement) ou sur d'autres aspects (définition des objectifs, processus de travail en groupe, identification des progrès ...) . La troisième catégorie porte sur **les effets de la régulation**. Conduit-elle à une autorégulation cognitive faible, forte ou modérée vis à vis des apprentissages visés ?(3) Les élèves remobilisent-ils des signes (conceptuels, matériels, sociales, cognitives ...) qui font sens dans les processus évaluatifs. La quatrième catégorie porte sur **l'origine de la régulation**. S'effectue-t-elle suite à des ressources socio-cognitives (interaction entre enseignant.e et élève(s) ou entre élèves) ou/et suite à l'usage de ressources matérielles (usage d'une grille etc...). La cinquième catégorie s'intéresse à la **façon d'effectuer ces régulations** à travers l'étude de la posture des élèves et de l'enseignant.e (Marlot, 2014; Riat, 2018) et du contrat didactique en évaluation.

Ces catégories d'analyses associées à des sous-catégories et des mots clés ont été utilisées pour coder ces épisodes dans Transana.

Résultats

Après le repérage de plusieurs épisodes évaluatifs, nous avons analysé dans ces derniers, la fréquence et la nature des régulations avant et au cours de l'usage de la grille qui s'est effectué sous la forme d'une auto-évaluation en individuel, puis en groupe, combinant une évaluation par les pairs et une autoévaluation collective et enfin en collectif à partir d'une co-évaluation et une évaluation par les pairs des propositions des élèves.

Le traitement des données est en cours mais il montre déjà un premier niveau de résultats : l'usage de la grille a soutenu autant les élèves que l'enseignante dans la construction d'hypothèses sur la pollinisation croisée chez les plantes à fleurs. L'amorce d'un nouveau microcontrat didactique en évaluation a conduit les élèves à contrôler leurs propositions au regard de critères prédéfinis dans la grille. Après l'usage de la grille, la majorité des élèves ont ainsi produit des propositions qui s'inscrivaient dans le registre explicatif visé par l'enseignante, ici la pollinisation croisée des plantes à fleurs.

(1) Les données des études portent sur les déclarations des étudiants et non les pratiques effectives en classe.

(2) Assess Inquiry in Science, Technology & Mathematics Education

(3) Un lien insécable existe entre la construction de savoirs et le développement de pratiques de savoirs qui instituent ces savoirs. Ainsi bien que savoirs et pratiques de savoirs soient artificiellement séparés, ils restent indissociables dans leur étude en recherche et dans la pratique de classe.

Allal, L. (2007). Introduction. Régulations des apprentissages: Orientations conceptuelles pour la recherche et la pratique en éducation. In *Régulation des apprentissages en situation scolaire et en formation* (p. 7-23). De Boeck Supérieur. <https://doi.org/10.3917/dbu.motti.2007.01.0007>

Allal, L. (2015). Le rôle de la co-régulation dans des activités de production textuelle. *Lettrure*, 3, 1. <https://archive-ouverte.unige.ch/unige:93562>

Allal, L. (2018). The co-regulation of writing activities in the classroom. *Journal of Writing Research*, 10(1), Art. 1. <https://doi.org/10.17239/jowr-2018.10.01.02>

Allal, L., & Laveault, D. (2009). Assessment for Learning: Évaluation-soutien d'apprentissage. *Mesure et évaluation en éducation*, 32(2), 99-106. <https://doi.org/10.7202/1024956ar>

Allal, L., & Mottier Lopez, L. (2005). *L'évaluation formative de l'apprentissage: Revue de publication en langue française* (p. 265-290). OCDE.

Barroca - Paccard, M., & Chalak, H. (2020). Apprentissage par problématisation. In *Repères contemporains pour l'éducation aux sciences et à la technologie* (p. 21-27). Hermann.

Brookhart, S. M., & Chen, F. (2015). The quality and effectiveness of descriptive rubrics. *Educational Review*, 67(3), 343-368. <https://doi.org/10.1080/00131911.2014.929565>

Cairns, D., & Areepattamannil, S. (2017). Exploring the Relations of Inquiry-Based Teaching to Science Achievement and Dispositions in 54 Countries. *Research in Science Education*, 49, 1-23. <https://doi.org/10.1007/s11165-017-9639-x>

Cariou, J.-Y. (2015). Quels critères pour quelles démarches d'investigation? Articuler esprit créatif et esprit de contrôle. *Recherches en éducation*, 21, 12-33.

Grapin, N., Vantourout, M., & Grugeon-Allys, B. (2021). Analyser la validité des évaluations au sein du réseau EVADIDA (Evaluations et Didactique) de l'ADMEE: Approches et exemples en mathématiques et en lecture. *Séminaire d'actualités de l'ARCD*.

Jaegers, D., Lafontaine, D., & Fagnant, A. (2016). Favoriser la co-régulation et la co-

construction d'une démarche efficace de résolution de problèmes mathématiques en fin d'enseignement primaire. *Schweizerische Zeitschrift für Bildungswissenschaften*, 38(3), 569-589. <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0111-pedocs-151111>

Lepareur, C., & Grangeat, M. (2018). Évaluation formative et autorégulation des apprentissages des élèves: Propositions méthodologiques pour l'analyse de processus in situ. *Mesure et évaluation en éducation*, 41(2), 131-162. <https://doi.org/10.7202/1059175ar>

Lepareur, C., Marlot, C., & Ducrey-Monnier, M. (2020). Analyse de pratiques d'évaluation dans l'enseignement des sciences à l'école primaire. Deux études de cas. *ARDIST*.

Lepareur, C., & Tiberghien, A. (2020). *L'évaluation mutuelle entre pairs pour soutenir l'autorégulation des apprentissages: Analyse didactique du contexte d'enseignement apprentissage en classe de physique*. <https://hal.science/hal-03891355>

Lhoste, Y. (2014). *D'une épistémologie des savoirs scolaires à l'étude des pratiques enseignantes en SVT: Langage et problématisation*. (PhD Thesis). Université de Nantes.

Marlot, C. (2014). Le processus de double sémiotisation au cœur des stratégies didactiques du professeur. Une étude de cas en découverte du monde vivant au cycle 2. *Swiss Journal of Educational Research*, 36. <https://doi.org/10.24452/sjer.36.2.4938>

Martin, E., Lefrançois, C., Guichard, A., Tapp, D., & Arsenault, L. (2016). Processus de coconstruction d'une grille critériée pour l'évaluation de productions écrites complexes à l'université. *Revue internationale de pédagogie de l'enseignement supérieur*, 32(2), Art. 2. <https://doi.org/10.4000/ripes.1094>

Mottier Lopez, L. (2007). Chapitre 7. Constitution interactive de la microculture de classe: Pour quels effets de régulation sur les plans individuel et communautaire ? In *Régulation des apprentissages en situation scolaire et en formation* (p. 149-169). De Boeck Supérieur. <https://doi.org/10.3917/dbu.motti.2007.01.0149>

Panadero, E., & Jonsson, A. (2013). The use of scoring rubrics for formative assessment purposes revisited: A review. *Educational Research Review*, 9, 129-144. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2013.01.002>

Panadero, E., & Jonsson, A. (2020). A critical review of the arguments against the use of rubrics. *Educational Research Review*, 30, 100329. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2020.100329>

Pasquini, R. (2017). Evaluation: Première question vive de la pratique. *Educateur (L')*, 4, 38-39. <https://orfee.hepl.ch/handle/20.500.12162/1604>

Reitmeier, C. a., & Vrchota, D. a. (2009). Self-Assessment of Oral Communication Presentations in Food Science and Nutrition. *Journal of Food Science Education*, 8(4), 88-92. <https://doi.org/10.1111/j.1541-4329.2009.00080.x>

Riat, C. (2018). Écrire quand on a 4-5 ans: Un " savoir partagé " avec l'enseignant. *Le français aujourd'hui*, 203(4), 13-27. <https://doi.org/10.3917/lfa.203.0013>

Sayac, N. (2017). *Approche didactique de l'évaluation et de ses pratiques en mathématiques: Enjeux d'apprentissages et de formation*. (Habilitation à diriger des recherches, Université Paris Diderot - Paris 7). <https://hal.archives-ouvertes.fr/tel-01723752>

Sensevy, G., & Mercier, A. (2007). Agir ensemble: L'action didactique conjointe du professeur et des élèves. (Paideia). *Revue française de pédagogie*, 174-177. <https://doi.org/10.2307/41202296>

Younès, N., & Faidit, C. (2020). Dynamiques évaluatives en jeu dans une recherche collaborative avec des enseignants et des enseignantes du second degré en France. *Mesure et évaluation en éducation*, 43(1), 67-94. <https://doi.org/10.7202/1076966ar>

Mots-Clés: grilles critériées, régulation, action conjointe, école primaire