

Des outils d'évaluation formative à visée diagnostique

Amal AMMAR & Houssein YOUSSEF

Université Libanaise. LIBAN

Résumé : Le présent article se veut un rapport explicatif d'un processus diagnostique continu, conçu et planifié dans le cadre d'un projet de remédiation pédagogique intégrée à la démarche d'enseignement-apprentissage. Son objectif est la présentation succincte, à la lumière d'un cadre théorique déterminé, des étapes de ce processus avec la méthodologie adoptée pour élaborer et utiliser les outils diagnostiques.

Mots-clés: éduométrie, item, code, erreur, processus intellectuel,

Abstract: This article is intended to be an explanatory report of a continuous diagnostic process designed and planned as part of a pedagogical remediation project integrated into the teaching-learning approach. Its objective is the succinct presentation, in the light of a specific theoretical framework, of the stages of this process with the methodology adopted to develop and use the diagnostic tools.

Keywords : edumetry, item, code, error, intellectual process,

Introduction

Piaget considère que le processus d'apprentissage est parsemé de difficultés auxquelles les apprenants doivent faire face. «*Apprendre c'est franchir progressivement une série d'obstacles*». (Astolfi, 1997). Cela signifie qu'au moment d'apprentissage, l'apprenant remplace ses conceptions initiales erronées par de nouvelles conceptions correctes.

Ausbel (1968) évoque l'idée des ponts cognitifs. La manière d'apprentissage du contenu enseigné est primordiale ; c'est pour cela que l'apprenant doit être conscient de son fonctionnement mental. Cette conscience qui constituerait le levier de son apprentissage s'appuie sur une identification fondamentale de ses erreurs et leurs origines, car ces dernières servent d'indicateurs de ses processus intellectuels en jeu ; cela sera «*...comme le signal de ce à quoi s'affronte la pensée de l'élève aux prises avec la résolution d'un problème....*» (Astolfi, 1997); d'où le statut positif de l'erreur.

Les constructivistes, tels que Astolfi et Bachelard, considèrent l'erreur comme un outil pédagogique dont l'analyse est indispensable à la continuité de l'apprentissage et l'amélioration de sa qualité.

« L'erreur fait partie du dispositif d'apprentissage. On ne réussit pas tout du premier coup et il est bien souvent nécessaire de commencer par se tromper afin de finir par réussir une tâche. L'erreur n'est donc pas une faute et constitue un indicateur, révélateur de l'état des connaissances de l'enfant, de ses modèles implicites de pensée et de ses procédures de travail » (Grandserre Sylvain et Lescouarch Laurent, 2009)

C'est dans le cadre de détecter les erreurs d'apprentissage et d'y remédier que se pose la question de l'intégration de l'évaluation diagnostique au processus d'apprentissage. Quel type d'outillage est le plus apte à améliorer les pratiques de l'évaluation diagnostique en classe ? Comment se comparent des pratiques pédagogiques comportant divers niveaux de structuration et d'instrumentation de l'évaluation diagnostique ? Pour répondre à ces questions, nous présenterons, dans ce qui suit, un processus d'évaluation continue mais à visée diagnostique

développé par les Ecoles d'Al Mahdi au Liban rapportée à la lumière d'un cadre théorique bien déterminé.

L'évolution du concept de diagnostic

Auparavant, l'adjectif «diagnostique» était lié au mot «test», on entendait parler des «tests diagnostiques». Selon le Dictionnaire de l'Évaluation et de la recherche en Éducation *«Les tests diagnostiques ont pour objectif de découvrir les faiblesses et les habitudes défectueuses dans tous les domaines de l'apprentissage scolaire.... Ils servent à localiser un problème particulier (Exemple : ignorance d'une règle d'accord du participe passé...)»* (Landsheere, 1992)

Le béhaviorisme suivi du constructivisme, puis, les travaux des didacticiens des Sciences ciblant les origines de l'erreur, ainsi que la proposition d'Astolfi concernant la typologie des erreurs selon leurs origines, tous ces-ci contribuent à renouveler le diagnostic.

«l'objet de l'évaluation ne considère plus exclusivement les performances des élèves, mais qu'il s'étend également aux démarches et aux circonstances de travail, à l'action de l'enseignant ou à l'organisation du système éducatif, on parle d'évaluation diagnostique pour désigner le processus qui vise à identifier les relations éventuelles entre facteurs quelle qu'en soit la nature susceptibles d'avoir une incidence privilégiée sur l'apprentissage...» (Bernard Rey, Vincent Carrette, Anne Defrance, Sabine Kahn, 2012)

Alors, en s'appuyant sur ce qui précède, cette institution part de l'hypothèse qui considère que le diagnostic :

- ne se limite jamais à un seul outil/ type diagnostique (Bernard Rey, Christophe Dierendonck, Even Loarer , 2014)
- est indissociable du processus d'apprentissage (Perrenoud, 1997)
- peut-être visé par n'importe quel type d'évaluation, surtout l'évaluation formative, ayant pour objectif l'apport «des informations pertinentes à l'apprenant lui permettant de réguler ses apprentissages» (Bernard Rey, Christophe Dierendonck, Even Loarer , 2014)

En effet, dans notre démarche, le terme « diagnostic » renvoie à des méthodes et des outils pertinents qui fournissent des informations utiles aux enseignants et aux apprenants. Il se concentre sur les apprenants individuels qui évoluent dans des contextes éducatifs généraux et inclusifs. L'élaboration des tests repose sur des modèles standardisés et une méthodologie édumétrique.

La méthodologie d'élaboration des tests à visée diagnostique

Pour un tel contexte, une procédure standardisée pourrait être conseillée. Les tests standardisés sont fondés sur la théorie de la réponse à l'item, et s'appuient sur l'utilisation de standards élaborés en divisant les objectifs / compétences en un certain nombre de composantes (objectifs spécifiques); il s'agit alors d'évaluer le degré de maîtrise qu'ont les apprenants de chacune de ces composantes. Les tests standardisés reposent sur des items et des tâches bien définis. En outre, étant donné qu'ils se présentent généralement sous forme de questionnaires à choix multiples ou qu'ils proposent des réponses du type vrai/faux, ils nécessitent peu de ressources et sont rapides à administrer. L'élaboration des tests diagnostiques standardisés s'inspire d'une tradition méthodologique : celle de l'édumétrie pour ce qui relève de la mesure de dimensions psychologiques, en l'occurrence des acquis cognitifs.

« Edumétrie. Mot créé par Carver (1974), sur le modèle de psychométrie, pour désigner l'étude quantitative des variables relatives aux apprentissages suscités par l'éducation : influence d'une action pédagogique, performance effective par rapport à une performance attendue, épreuves centrées sur les objectifs... » (De Landsheere, 1988)

Autrement dit, l'Edumétrie vise l'évaluation de l'acquisition effective par rapport à un apprentissage attendu concernant des objectifs d'apprentissage précis.

L'Américain Carver (1974) évoque les caractéristiques édumétriques :

« Un test peut être évalué en fonction de ses qualités édumétriques, c'est-à-dire la mesure dans laquelle il reflète les différences intra-individuelles liées aux développements des individus eux-mêmes, ce qui

constitue plus généralement l'intérêt premier des tests dans le domaine de l'éducation » (Carver, 1974)

Cela veut dire que l'Edumétrie sert à mesurer l'évolution de la performance d'apprentissage tout au long de la période du développement de l'apprenant lui-même. Donc, pour finaliser, nous constatons que

«L'édumétrie évalue le progrès réalisé par un individu entre des étapes successives de son apprentissage. Les méthodes utilisées classiquement pour construire des tests ne sont pas applicables à l'édumétrie, parce que cette dernière ne s'intéresse pas à la variance entre les performances individuelles, alors que les tests habituels définissent au contraire cette source de variance comme la variance " vraie ". Pour différencier et individualiser l'enseignement, ce sont manifestement des mesures édumétriques qui s'imposent» (Site de Institut de recherche et de documentation pédagogique Suisse, 2016)

En effet, il est convenu que les compétences des élèves ne s'observent pas directement. Seules les manifestations de ces compétences sont observables. L'idée sous-jacente de l'édumétrie consiste à postuler qu'un test mesure des performances qui sont la manifestation d'un niveau de compétence, non-observable directement. Alors, notre démarche s'appuie sur des outils diagnostiques représentés sous forme de tests standardisés qui sont conçus selon une méthodologie édumétrique.

La démarche adoptée

En effet, en nous appuyant sur la déclaration d'Astolfi qui indique qu' «Apprendre, c'est toujours prendre le risque de se tromper» (Astolfi, 1997), nous avons constaté que commettre une erreur n'est pas occasionnel ; celle-ci fait partie du processus d'apprentissage qui ne peut être régulé que si l'enseignant situe les erreurs des apprenants dans leur diversité, afin de déterminer les modalités de l'intervention didactique à mettre en œuvre. Ceci veut dire qu'il s'agit d'une démarche ou d'un travail continu : détecter les erreurs, les analyser et y remédier. Alors, nous

avons admis que cette continuité exige un processus diagnostique continu et des techniques pertinentes, parce que diagnostiquer veut dire discerner, et, un discernement bien mené constitue en soi une première aide vers la régulation des apprentissages.

Les dimensions conceptuelles retenues aux fins d'analyser la démarche diagnostique continue sont définies ici principalement en référence aux travaux de Perrenoud (1991) ainsi qu'à ceux d'Allal (1979). Dans le cadre de notre projet, **l'évaluation formative** ou plus précisément **l'évaluation pour l'apprentissage** est privilégiée plutôt que celle de **l'évaluation des apprentissages**. Autrement dit, l'évaluation formative est intégrée dans le cours même du processus d'apprentissage, pour le faciliter (anticipation), le réorienter (simultanéité) ou le réguler (postériorité). Donc, nous parlons d'une évaluation formative à visée diagnostique ou le contraire c'est une évaluation diagnostique à visée formative. Logiquement, les deux actions aboutissent à la même conséquence: l'évaluation est au service de l'apprentissage.

Puisque le diagnostic constitue la source qui alimente le démarrage des actions de remédiation ou de différenciation scolaire et contribue à assurer leur pertinence aux origines des erreurs, aux lacunes d'apprentissage ou même aux difficultés scolaires détectées par les enseignants. Donc, ce diagnostic doit précéder chaque phase d'apprentissage ou de remédiation. Par conséquent, Allal (1979, 1984) et Cardinet (1986), distinguent trois types de régulation : proactives, interactives et rétroactives ce qui a emmené les concernés à conclure qu'il faut prévoir trois types ou trois outils de diagnostic : proactif, interactif et rétroactif.

Le diagnostic «proactif»

Pour Courtillot, l'évaluation diagnostique «proactive»

«se situe au début d'une séquence d'enseignement.... Elle permet à l'enseignant de situer l'élève dans le champ disciplinaire pour faire un état de ses connaissances ou de ses conceptions (représentations initiales), ou de sa maîtrise du langage courant et scientifique». (Dominique Courtillot & Mathieu Ruffenach)

Ce type de diagnostic permet à l'enseignant d'adapter ses stratégies d'exploitation aux préparatifs de ses élèves ; donc, il doit être conçu en fonction d'une structure méthodique et bien visée. «Tout l'art de L'enseignant consiste à élaborer une évaluation diagnostique qui puisse lui permettre de construire ses séquences d'enseignement et d'anticiper les difficultés des élèves.» (Dominique Courtillot & Mathieu Ruffenach) (Perrenoud, 1988)

Selon Courtillot, l'évaluation diagnostique doit être courte et

«ciblée sur un ou deux principes ou sur un ou deux concepts. Elle ne vise qu'à évaluer ce qui va être utilisé dans les prochains cours. Elle doit être décontextualisante, chaque fois que cela est possible. En effet, à travers une situation qui nécessite de mobiliser des connaissances dans un autre contexte, on constate que celles-ci semblent revenir plus facilement que dans une restitution dans le cadre scolaire.....»

Aussi, pour Courtillot, dans le but de rendre l'évaluation diagnostique de plus en plus efficace, elle devrait être accompagnée d'«un bilan des réponses proposées et de garder la synthèse pour y revenir en cours de formation. Cela permet aux élèves de se placer en situation de métacognition pour évaluer eux-mêmes l'évolution de leurs connaissances pendant l'apprentissage.» (Dominique Courtillot & Mathieu Ruffenach)

Donc, pour réussir un diagnostic «proactif», les enseignants doivent appliquer d'une technique pertinente et méthodique :

- déterminer les concepts ou les principes qui vont être utilisés dans les prochains cours.
- Établir un test diagnostique court, ciblé, décontextualisant
- Faire un bilan des réponses proposées et garder la synthèse
- Donner un Feed-back méthodique et ciblé qui place les apprenants en situation de métacognition.

Le diagnostic «interactif»

Quant à l'évaluation diagnostique «interactive», elle devance les régulations interactives continues qui se produisent en cours même d'apprentissage, et qui visent à remédier immédiatement aux erreurs et aux difficultés d'apprentissage survenues durant l'enseignement-apprentissage.

Ce type de diagnostic dépend de la finalité de l'évaluation formative des apprentissages. Selon Scallon (2000), l'évaluation formative a pour fonction exclusive la régulation des apprentissages en cours d'acquisition. «Toute action pédagogique repose sur une part d'évaluation formative, au sens où il y a inévitablement une part de régulation en fonction des apprentissages observables.» (Perrenoud, 1997)

« Pour devenir une pratique nouvelle, il faut que l'évaluation formative soit la règle et s'intègre à un dispositif de pédagogie différenciée. Avec cette définition exigeante, nous sommes loin des pratiques les plus communes et il est difficile d'affirmer que tout enseignant fait constamment de l'évaluation formative» (Perrenoud, 1997)

Donc, Perrenoud trouve que la visée diagnostique de l'évaluation formative est conditionnée par la méthodologie de son établissement, il considère que l'essentiel est de «...savoir ce qu'il faut faire pour que l'élève progresse dans le sens des objectifs.... de préciser pour chacun un diagnostic individualisé fondant une action thérapeutique adaptée» (Perrenoud, 1997)

Ainsi, pour aboutir à cette finalité, les tests ou les contrôles scolaires traditionnels sont de peu d'utilité (Cardinet, 1983, 1986), parce qu'ils sont conçus pour vérifier l'acquisition des objectifs en / au titre global, au moment où ils devraient analyser les erreurs ou les maîtrises et envisager comment s'opèrent l'apprentissage et la structuration des connaissances dans l'esprit de l'élève. Pour ce faire, Perrenoud déclare que :

*«L'évaluation formative doit donc forger ses propres instruments, qui vont du test critérié, mesurant un niveau d'acquisition ou de maîtrise, à l'observation des méthodes de travail, des procédures, des processus intellectuels chez l'élève»
(Perrenoud, 1997)*

Le diagnostic «rétroactif»

Enfin, la planification et l'exécution des actions de régulation rétroactive qui ont lieu après une séquence d'apprentissage, dans le cadre d'un retour sur les objectifs non ou mal acquis, exigent des données précises concernant les origines des erreurs commises par les apprenants lors d'un réinvestissement de leurs acquis dans une situation évaluative intégrative. Alors, dans le but de collecter des données réelles et précises, il faut recourir à un diagnostic efficace.

Après chaque enseignement-apprentissage, l'enseignant doit établir un test d'évaluation formative. Les consignes de ce test doivent être formées en fonction des sources des erreurs qui peuvent être commises par les apprenants. À travers une grille d'information spécifique au test diagnostique, l'enseignant regroupe les apprenants en fonction des sources des erreurs identifiées. Enfin, il prépare une séquence de remédiation en suivant les principes et les pratiques de la pédagogie différenciée.

Comment établir un test à visée diagnostique ?

La démarche suivante évoque les étapes dans un ordre méthodique :

- a- Etablir le tableau descriptif du test diagnostique ciblé. Ce tableau doit contenir l'objectif d'apprentissage avec ses dérivés spécifiques liés aux niveaux de l'échelle de Bloom ;
- b- Construire le test diagnostique selon la description énoncée par le tableau. ;
- c- Prévoir les réponses des apprenants : le barème doit contenir les réponses correctes et fausses ;

d- Etablir le codage pertinent. Pour donner des codes aux réponses prévues, il faut les justifier logiquement en rapportant les sources des erreurs.

On a adopté l'échelle du codage utilisé en France pour les évaluations diagnostiques faites à l'entrée aux CE2 et CM2. Mais l'accommodation est faite ainsi :

- Code 1 : réponse complète et parfaite
- Code 2 : Réponse acceptable
- Code 3 : Réponse inacceptable
- Code 4 : Réponse inacceptable (incomplète)
- Codes 5 : Erreur ayant pour source le contrat didactique
- Code 6 : Erreur ayant pour source les représentations mentales
- Code 7 : Erreur ayant pour source la charge mentale
- Code 8 : Erreur ayant pour source les stratégies de travail
- Code 9 : Erreur non prévue
- Code 0 : Absence de réponse

Avantages de cette démarche et conclusion

Selon Allal (1979), la performance de l'apprenant est liée à des aspects cognitifs : connaissances, habiletés, attitudes ou compétences ; tandis que la démarche qui le mène à cette performance est liée à des aspects d'ordre métacognitif : ses stratégies de réflexion ou ses stratégies de travail. Pour Tombari et Borich (1999), tous ces éléments sont susceptibles de faire l'objet du diagnostic. Concernant cette démarche, les items des outils diagnostiques assurent une récapitulation assez précise de ses connaissances, ses habiletés, ses stratégies de réflexion, le feedback donné au cours des évaluations diagnostiques crée chez l'apprenant un niveau de conscience capable de se développer grâce à l'accomplissement d'une auto-régulation qui peut être vue comme une forme d'engagement de sa part dans la tâche à accomplir et qui s'exerce par le biais de différentes activités : déterminer un but d'apprentissage, planifier les activités à comprendre, contrôler les activités en cours de réalisation, vérifier et ajuster ses résultats en fonction de critères. Sans oublier l'influence de ce qui précède sur la performance de l'enseignant.

En somme, cette évaluation diagnostique-formative a pour finalité la régulation des apprentissages de l'élève en vue de l'amener à respecter les normes de compétence identifiés au curriculum ; elle peut intervenir à différents moments dans une séquence

d'enseignement/apprentissage, selon le but visé, et peut être accomplie par l'enseignant ou par l'élève.

Références bibliographiques

1. ASTOLFI, J. P. 1997. *L'erreur un outil pour enseigner*.
2. CARVER. R P. 1974. « *Two Dimensions of Tests. Psychometric and Edumetric* ».
3. DE LANDSHEERE, V. 1988. *Faire reussir, faire echouer. La competence minimale et son EVALUATION*. Presses universitaires de France.
4. COURTILLOT. D & RUFFENACH. M (s.d.). 2006. *Enseigner les Sciences Physiques - de la 3ème à la Terminale*,. Paris: Bordas.
5. GRANDSERRE SYLVAIN ET LESCOUARCH LAURENT. (2009). *Faire travailler les eleves à l'ecole* . Institut de recherche et de documentation pédagogique Suisse. (2016)
6. LANDSHEERE, D. 1992. *Le Dictionnaire DE L'Evaluation et de la recherche en Education*.
7. PERRENOUD, P. 1997. *De l'évaluation formative à la régulation*. Récupéré sur http://www.unige.ch/fapse/SSE/teachers/perrenoud/php_main/php:_php_1997/1997_11.html
8. REY. B & DIERENDONCK. Ch & LOARER. E . 2014. *L'evaluation des competences en milieu scolaire et en milieu professionnel*. Belgique: de Boek.
9. REY.B & CARRETTE.V & DEFRANCE. A & KAHN. S. 2012. *Les competences a l'ecole, Appentissage et evaluation*. de boeck.