

Contribution à l'analyse des résultats des tests de pensée créative de E.P. Torrance par la technique de l'évaluation informative

Samuel Amégan

Volume 6, Number 3, Fall 1980

URI: <https://id.erudit.org/iderudit/900296ar>

DOI: <https://doi.org/10.7202/900296ar>

[See table of contents](#)

Publisher(s)

Revue des sciences de l'éducation

ISSN

0318-479X (print)

1705-0065 (digital)

[Explore this journal](#)

Cite this article

Amégan, S. (1980). Contribution à l'analyse des résultats des tests de pensée créative de E.P. Torrance par la technique de l'évaluation informative. *Revue des sciences de l'éducation*, 6(3), 439–450. <https://doi.org/10.7202/900296ar>

Article abstract

Depuis quelques années déjà, la recherche psychologique a révélé que la pensée créative est une réalité multiforme dont les principaux aspects cognitifs sont la fluidité, la flexibilité, l'originalité, l'élaboration et les transformations.

Une action éducative intentionnelle peut-elle influencer d'égale façon ces différents aspects? Ou bien quelques-uns de ces aspects sont-ils plus influençables que d'autres?

L'utilisation d'une technique appropriée, *l'évaluation informative*, s'avère une approche fructueuse pour répondre à ces questions bien plus que l'évaluation sommative classique.

Contribution à l'analyse des résultats des tests de pensée créative de E.P. Torrance par la technique de l'évaluation informative

Samuel Amégan *

RÉSUMÉ

Depuis quelques années déjà, la recherche psychologique a révélé que la pensée créative est une réalité multiforme dont les principaux aspects cognitifs sont la fluidité, la flexibilité, l'originalité, l'élaboration et les transformations.

Une action éducative intentionnelle peut-elle influencer d'égale façon ces différents aspects ? Ou bien quelques-uns de ces aspects sont-ils plus influençables que d'autres ?

L'utilisation d'une technique appropriée, *l'évaluation informative*, s'avère une approche fructueuse pour répondre à ces questions bien plus que l'évaluation sommative classique.

1. *L'analyse de la pensée créative*

La littérature psychopédagogique s'entend sur le fait que la pensée créative n'est pas une réalité monolithique mais multiforme, c'est-à-dire qu'elle se manifeste sous l'une des facettes principales suivantes ou de leurs combinaisons : *fluidité* (facilité à émettre des idées pertinentes en abondance), *flexibilité* (facilité à envisager des points de vue différents), *originalité* (facilité à trouver des solutions uniques, extraordinaires), *l'élaboration* (facilité à détailler, à embellir...).

* Amégan, Samuel : professeur, Université du Québec à Chicoutimi.

De nombreuses recherches concordantes permettent de dire que la pensée créative peut être améliorée soit par un contact répété avec des tâches qui y font appel, soit par un entraînement systématique basé sur l'acquisition de stratégies cognitives appropriées.

Mais toutes les facettes signalées ci-haut sont-elles influençables de façon égale ? Pour répondre à cette question, il faut adopter un outil d'analyse approprié qui fasse ressortir l'effet collectif de l'intervention mise en œuvre. La technique de l'évaluation informative semble un outil pour une telle fin.

C'est devenu un lieu commun d'affirmer que les instruments d'évaluation doivent être conformes aux objectifs poursuivis. Mais si les instruments de mesure doivent être compatibles avec l'objectif visé, il importe aussi de savoir le type d'information que l'on veut obtenir et le type de conclusions que l'on veut tirer. L'évaluation a-t-elle pour but de jauger individuellement chaque élève en vue de son orientation ou de sa sélection ? Ici, ce sont les notes individuelles qui comptent. A-t-elle pour but d'apprécier la portée de l'intervention du maître ? Dans ce cas, c'est le comportement de la classe entière qui importe et non le comportement de l'élève pris isolément. Selon que l'on vise l'un ou l'autre de ces buts, l'analyse des résultats ne sera pas faite de la même façon. Dans le premier cas, on choisira une évaluation sommative où il est souvent difficile de détecter les points forts et les points faibles de l'élève. Dans le second cas (on veut évaluer les effets d'une intervention intentionnelle), une technique appropriée d'analyse serait l'évaluation informative. Cette technique nous servira dans l'analyse qui suit. D'abord, de quoi s'agit-il ? Pour des raisons pratiques, nous ne pouvons qu'en donner les grandes lignes, le lecteur intéressé pouvant facilement recourir à la présentation qu'en font les auteurs (Vandeveld et Lebrun, 1975).

2. *L'évaluation informative*

Inspirée au départ par J. Cardinet (1972), l'évaluation informative est une nouvelle proposition de L. Vandeveld et B. Lebrun (1975) du Laboratoire de didactique expérimentale de l'Université Libre de Bruxelles : « elle se traduit par la mise en évidence du comportement collectif de la classe à l'issue d'un enseignement donné. Ceci signifie que l'évaluation concerne les tâches elles-mêmes et non les performances des élèves soumis à ces activités. L'évaluation informative est destinée à alimenter la critique de programmes, de méthodes, de conditions de travail par rapport à l'évaluation classique davantage centrée sur l'orientation ou la sélection des élèves ».

En fait, elle a pour but l'évaluation de l'enseignement et non de l'enseigné. Sa caractéristique principale est, grâce aux analyses qu'elle permet de faire, de révéler au maître ou à tout pouvoir organisateur les domaines où son action a *totalemment, partiellement* ou *pas du tout* réussi ; également les domaines où les comportements des élèves sont expliqués *par d'autres choses* que l'action didactique délibérée (par exemple, l'expérience personnelle, les variables socio-économiques, l'aptitude particulière de l'élève, la nature de l'item du test, etc.).

Ainsi, elle permet essentiellement la critique des objectifs ou de l'ambition de l'intervenant, de la didactique, du matériel d'évaluation. Rappelons que ce travail de

critiqué ne sera valable que dans la mesure où les instruments de mesure utilisés possèdent toutes les caractéristiques métrologiques essentielles.

À l'intention des spécialistes de la mesure et de l'évaluation, soulignons que pour Vandeveld et Lebrun, il s'agit d'une analyse de variance élèves-questions.

3. *La notation en évaluation informative*

Puisqu'il s'agit de savoir si un objectif didactique a été atteint ou non, la notation la plus logique est la notation binaire ou dichotomique : oui - non ; + / - ; réussite - échec. Il faut reconnaître tout de suite la sévérité d'une telle notation ; car dans la situation scolaire nous savons qu'un objectif peut être atteint à des degrés divers. C'est ainsi que dans l'évaluation classique, la note obtenue par l'élève est d'habitude proportionnelle au degré d'atteinte de l'objectif ; on ne croit pas que l'élève puisse être totalement ignorant. En notation classique, la justice et la charité ont autant d'importance que l'objectivité scientifique.

Mais lorsque le but de l'évaluation n'implique pas des effets affectifs auprès de l'élève ou des parents, lorsqu'elle a uniquement pour but de faire ressortir les effets de l'action du professeur ou de l'école et que c'est surtout celui-ci ou celle-ci qui désire avoir un reflet de son action, l'émotivité ou la sentimentalité ne devraient pas entrer en ligne de compte. La notation binaire sera de mise ; sans compter qu'elle permet de « minimiser les différences individuelles si les résultats enregistrés manifestent une tendance en ce sens, et inversement d'accuser les écarts, s'ils existent » (Vandeveld et Lebrun, 1974).

Bref, en évaluation informative, les notes sont toujours dichotomiques : oui/non ; +/- ; succès/échec ; 1/0.

Lorsqu'on ne peut disposer au départ de notes dichotomiques comme c'est le cas dans les examens objectifs, les critères (seuils) de dichotomisation peuvent être : une note quelconque arbitraire, la moitié de la note maximum possible pour l'item considéré, la moitié de la note maximum observée, la note moyenne entre la note minimum observée et la note maximum observée, la note moyenne de l'ensemble des notes observées à l'item, la valeur de la médiane à l'item, etc. Pour notre expérience, la note moyenne du groupe à chaque item a servi de seuil de séparation ; par bonheur, nous n'avons pas observé de notes égales à la moyenne.

4. *Regroupement des questions en familles en évaluation informative*

La détermination des familles de questions est basée sur le pourcentage de réussites aux questions posées. On distingue au départ, trois types de questions : les questions considérées comme réussies à 50 %, les questions considérées comme réussies à plus de 50 % et celles considérées comme réussies à moins de 50 %.

- 1) Les questions dont le succès est *très* supérieur à 50 % peuvent être considérées comme réussies, démontrant l'atteinte de l'objectif du professeur. Ce sont des questions dites d'enquête supérieure (succès de l'intervention).

- 2) Les questions dont le succès est *très* inférieur à 50 % peuvent être considérées comme échouées, démontrant ainsi la non-atteinte de l'objectif du professeur. Elles sont dites *d'enquête inférieure* (échec de l'intervention).
- 3) Parmi les questions dont le pourcentage de réussite est assimilable à 50 %, on distingue des questions de *différenciation* et des questions *d'interaction* :
 - *questions de différenciation* : tout en obtenant au niveau du groupe un pourcentage de succès autour de 50 %, ces questions délimitent nettement deux sous-groupes dans la classe ou dans la population : un groupe qui réussit systématiquement et l'autre qui échoue systématiquement. Le traitement est efficace pour un groupe d'élèves seulement et ne l'est pas pour l'autre.
 - *questions d'interaction* : c'est le groupe de questions pour lequel il y a 50 % de succès pour tout le groupe mais pas pour un groupe déterminé d'élèves. Elles sont réussies tantôt par des élèves « faibles », tantôt par des « forts »... Le comportement de ces questions est expliqué par les expériences personnelles ou socio-économiques, donc, autres que le traitement appliqué par le professeur, par les différences individuelles ou par d'autres variables incontrôlées.

Si bien, qu'en tout, nous pouvons voir quatre familles de questions :

- 1) les questions d'enquête supérieure : révèlent les types de comportements pour lesquels l'action didactique a été efficace (succès) ;
- 2) les questions de différenciation : révèlent les types de comportements pour lesquels l'action didactique a été efficace auprès d'un groupe précis d'élèves seulement ;
- 3) les questions d'interaction : révèlent les types de comportements où des variables autres que l'action didactique sont en cause ;
- 4) les questions d'enquête inférieure : révèlent les types de comportements pour lesquels l'action didactique a été inefficace (échec).

Comment procéder

Pour déterminer les familles de questions, les auteurs de la technique disposent de deux moyens : un programme informatique et un tableau bâti à partir de la loi binomiale et valable pour des échantillons de sujets allant de 10 à 31 ; ce qui est souvent le cas des contingents des classes dans la plupart des systèmes scolaires. On voit tout de suite, grâce à une telle table, l'accessibilité de la technique à tout enseignant dans sa classe. Cette table établit un intervalle de confiance autour de 50 % de succès, ce en fonction du nombre d'élèves. Tout item ayant un pourcentage de réussite au-delà de la limite supérieure de cet intervalle est considéré comme un succès pour le groupe ; au contraire, tout item ayant un pourcentage de succès en bas de la limite inférieure de cet intervalle est considéré comme échoué par le groupe.

Exemple : Un item est administré à une classe de 15 élèves. En consultant la table établie par les auteurs, on constate que si moins de 4 élèves (limite inférieure) ont réussi l'item, celui-ci est considéré comme échoué par le groupe ; par contre, s'il est réussi par plus de 11 élèves (limite supérieure autour de 50 % de réussite), il est considéré comme un

succès. S'il y avait 31 élèves, l'item serait considéré échoué si moins de 11 élèves l'ont réussi ; comme un succès si plus de 21 élèves l'ont réussi. Schématisons.

N	Échec	Intervalle de confiance	Succès
15	Succès en bas de	4 — 11	Succès en haut de
31	Succès en bas de	11 — 21	Succès en haut de

Pour déterminer les questions de *différenciation* et les questions *d'interaction* on utilise un « indice de différenciation spécifique » (IDS), de calcul rapide, à partir des autres questions dont le succès se situe autour de 50% (Vandeveldt et Lebrun, 1975).

5. *Le cadre de notre analyse*

Comme conséquence de la réforme scolaire québécoise, on a assisté à l'installation de quelques types d'écoles qui, par l'établissement d'environnements fonctionnels, de processus d'apprentissage plus actifs, de relations socio-affectives moins directives, visent entre autres effets le développement de la pensée créative. Comment constater ce dernier phénomène ? Si l'analyse clinique et, dans certains cas, de simples témoignages constituent des sources de renseignements suffisantes, dans d'autres cas, l'analyse quantitative s'avère la meilleure source d'information ; ce, grâce à des tests de pensée créative dont la validité a été établie.

Les données que nous analysons ici, s'inscrivent dans le cadre de la dernière optique. Il s'agit de l'utilisation de tests de pensée créative de Torrance en vue de détecter l'influence éventuelle d'une didactique collective sur ce type de pensée. Nous avons utilisé en situation pré-expérimentale et post-expérimentale dans quatre classes de 5^{ième} année primaire dont deux expérimentales et deux témoins, les tests de pensée créative figurale et verbale, formes A, de Torrance (Torrance, 1966). Le test verbal comprenait : jeu 1 : « On pose des questions » ; jeu 2 : « On essaie de savoir pourquoi » ; jeu 3 : « Que va-t-il se passer maintenant » ; jeu 5 : « Trouver des idées nouvelles » ; jeu 7 : « Faire comme si... ». Le test figural comprenait : jeu 1 : « On compose un dessin » ; jeu 2 : « On finit un dessin » ; jeu 3 : « Les lignes parallèles ». L'initiative expérimentale consistait à entraîner les élèves des classes expérimentales à accomplir des tâches divergentes en usant de stratégies heuristiques. Les quatre groupes étaient statistiquement semblables au départ (test du X^2 et de l'homogénéité des variances de Hartley).

Dans une telle analyse, on peut déceler s'il y a eu amélioration du comportement des élèves, soit par apprentissage par le pré-test, soit par apprentissage par le pré-test et par la didactique combinés, soit par la didactique seule (le dispositif expérimental permettant).

6. *Notation binaire des épreuves de Torrance*

Nous avons procédé de la façon suivante pour obtenir nos notes binaires :

- 1) notation continue normale de chaque item et attribution de notes individuelles pour chaque item (nombre d'idées émises, nombre de catégories où tombent ces idées, nombres d'idées rares et pertinentes, nombre de détails) ;
- 2) calcul de la moyenne de tout le groupe pour chaque item à partir des notes continues ;
- 3) attribution de la note 1 (ou +) à l'élève qui se situe au-dessus de la moyenne de façon significative et de la note 0 (ou -) à celui qui est au-dessous de la moyenne de façon significative.

Voici une illustration.

(Voir le tableau I qui suit).

Tableau I

Notes continues et notes binaires de la classe no 4 au test figural de Torrance (pré-test)

	Items										Items									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	10	16	9	11	5	10	19	9	37	43	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1
2	9	12	8	9	0	5	7	9	8	16	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0
3	10	12	9	9	5	6	11	7	45	16	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0
4	10	17	10	12	0	11	14	5	12	16	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0
5	9	18	8	13	0	10	21	14	19	26	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1
6	9	19	8	15	0	5	20	11	31	28	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1
7	10	15	10	11	4	12	11	9	6	15	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0
8	6	12	6	9	3	5	3	9	11	21	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
9	10	12	9	8	0	11	7	9	12	4	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0
10	10	20	10	13	0	7	16	16	19	24	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1
11	10	25	8	18	3	6	24	16	47	60	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1
12	9	14	8	12	5	9	10	10	17	16	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0
13	10	19	10	13	0	11	13	16	14	17	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0
14	10	12	7	9	5	4	6	13	19	14	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0
15	7	10	5	7	4	4	5	6	28	19	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0
16	8	12	8	9	0	7	6	5	2	10	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0
17	8	12	7	8	0	8	12	10	7	12	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
18	10	12	8	9	0	7	13	11	9	15	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0
19	10	17	10	12	3	5	15	7	10	16	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0

Notes continues

Notes dichotomiques

Analysons les résultats des questions 1 (fluidité) et 10 (élaboration) au pré-test figural (test 11) de Torrance, ce dans la classe 4 qui comptait 19 élèves. Nous avons les notes continues suivantes. (Elles résultent, pour la question 1, *du nombre d'idées émises* par des dessins, et pour la question 10, *du nombre de détails* ajoutés aux dessins).

		Élèves																		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Questions	1	10	9	10	10	9	9	10	6	10	10	10	9	10	10	7	8	8	10	10
	10	43	16	16	16	26	28	15	21	4	24	60	16	17	14	19	10	12	15	16

Pour la question no 1, la moyenne de l'échantillon total est 8,73. Donc, dans la classe 4, toute note inférieure à 8,73 est notée 0 et toute note supérieure à 8,73 est notée 1.

Pour la question no 10, la moyenne de l'échantillon total est 23,66. Donc, dans la classe 4, toute note inférieure à 23,66 est notée 0 et toute note qui lui est supérieure est notée 1.

Cela donne les notes dichotomiques suivantes :

		Élèves																		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Questions	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1
	10	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0

En consultant le tableau binomial mentionné plus haut, les limites inférieure et supérieure pour conclure que la classe (N = 19) a échoué ou a réussi sont, respectivement, 6 et 13. Comme 15 élèves ont réussi la question no 1, nous concluons que cette question est réussie par la classe 4, elle sera considérée comme enquête supérieure, c'est-à-dire un succès. Par contre, la question no 10 est un échec, enquête inférieure puisque moins de 6 élèves l'ont réussie.

Le procédé que nous avons essayé de résumer dans ce paragraphe est celui que tout enseignant peut utiliser aisément. Pour les résultats que nous allons présenter c'est cependant le programme informatique qui a été utilisé.

7. *Ce que représente chaque question aux tests de Torrance*

Batterie verbale, forme A (test 12 : pré-test et test 22 : post-test). Nous avons utilisé les jeux 1, 2, 3, 5 et 7 de cette batterie. Pour chaque jeu, nous évaluons la fluidité, la

flexibilité et l'originalité. Ce qui veut dire que chaque jeu comporte 3 questions. Pour nos 5 jeux, nous avons donc 15 questions, ce qui donne :

	Fluidité					Flexibilité					Originalité				
Jeux	1	2	3	5	7	1	2	3	5	7	1	2	3	5	7
Questions	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

Batterie figurale, forme A (test 11 : pré-test et test 21 : post-test). Nous avons utilisé toute la batterie des jeux. Aux jeux 2 et 3, on évalue la fluidité, la flexibilité, l'originalité et l'élaboration. Au jeu no 1, on n'évalue que l'originalité et l'élaboration. Ce qui donne :

	Fluidité			Flexibilité		Originalité			Élaboration		
Jeux	2	3		2	3	1	2	3	1	2	3
Questions	1	2		3	4	5	6	7	8	9	10

8. Désignation symbolique des quatre familles de questions informatiques pour les fins de présentation des résultats

- e+ = questions d'enquête supérieure (succès)
- d = questions de différenciation (succès partiel)
- i = question d'interaction (succès étrangers à l'intervention)
- e- = questions d'enquête inférieure (échec)

Ce sont ces symboles qui apparaissent dans les tableaux des résultats. (Tableaux II et III).

9. Les résultats des tests de Torrance et leur analyse

Rappelons de nouveau le problème. La fluidité, la flexibilité, l'originalité et l'élaboration comme aspects de la pensée créative sont-elles sensibles à une didactique de type collectif ; autrement dit peut-on attendre des effets collectifs d'une intervention dans ce domaine ?

Examinons tour à tour les questions de fluidité, de flexibilité, d'originalité et d'élaboration avant et après notre intervention expérimentale.

Avant d'aller plus loin, soulignons que les épreuves de Torrance ne font pas appel à des connaissances spécifiques issues d'apprentissages spécifiques. On comprend donc pourquoi, même avant une intervention intentionnelle, on peut observer des situations de succès dans certains groupes de sujets. Ces succès peuvent être dus au type d'éducation reçue jusque là. Nous avons observé de tels cas dans nos résultats de pré-tests.

La fluidité (ou le flot d'idées émises)

La fluidité figurale (nombres d'idées émises grâce à des dessins). L'examen de la deuxième colonne du tableau II (pré-test et post-test) nous permet de constater une nette amélioration au post-test. Cette amélioration est essentiellement due à un apprentissage par pré-test, c'est-à-dire que celui-ci a constitué une situation d'apprentissage dont le résultat s'est fait sentir au post-test. On passe d'un succès à 8 succès. La fluidité peut donc être améliorée grâce à une action didactique.

Tableau II

**Résultats : Test figural de Torrance, forme A :
la répartition des questions par familles dans
les classes visitées (pré-test et post-test)**

Habiletés mesurées		Fluidité		Flexibilité		Originalité			Élaboration		
Nos des jeux		2	3	2	3	1	2	3	1	2	3
Questions		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Classe										
Pré-test (Test 11)	1 (tém.)	d	i	d	e-	i	i	i	i	e+	i
	2 (exp.)	d	d	d	d	i	i	d	i	e-	e-
	4 (tém.)	e+	d	e+	d	i	i	d	i	e-	e-
	6 (exp.)	d	i	i	d	i	i	d	i	i	i
Post-test (Test 21)	1 (tém.)	e+	e+	d	i	e+	i	i	d	i	i
	2 (exp.)	e+	e+	i	e+	d	i	i	d	i	d
	4 (tém.)	e+	e+	e+	e+	d	i	i	d	i	e-
	6 (exp.)	e+	e+	e+	i	e+	i	e+	i	d	i

La fluidité verbale (flot d'idées émises par écrit). L'examen de la deuxième colonne du tableau III nous montre que de zéro succès (+) sur une possibilité de 20, on passe à 10 succès (e+) dont 6 reviennent aux classes expérimentales. Ce qui veut dire que l'intervention expérimentale associée à la situation de pré-test a eu un effet collectif. La fluidité verbale est également influençable par une situation didactique.

La flexibilité (nombre de points de vue différents envisagés).

La flexibilité figurale. La troisième colonne du tableau II nous montre une certaine amélioration explicable en partie par la situation de pré-test puisque globalement les classes expérimentales ne font pas mieux que les classes témoins. Le simple « learning by doing » (être habitué à faire la même chose) suffit à expliquer cette amélioration.

La flexibilité verbale. En observant bien la troisième colonne du tableau III, on constate 2 succès au pré-test et 6 au post-test. L'intervention expérimentale et le pré-test semblent contribuer à cette petite amélioration. Jusqu'à un certain point, la flexibilité

verbale semble plus sensible à une initiative didactique que la flexibilité figurale puisque le pré-test seul n'explique pas l'amélioration constatée.

L'originalité (idées, réponses uniques, astucieuses).

L'originalité figurale. La quatrième colonne du tableau II nous montre une légère amélioration (e+) au post-test par rapport au pré-test. L'effet pré-test peut, à lui tout seul, expliquer cette situation. La didactique intentionnelle n'a pas donné tout l'effet escompté.

Tableau III

Résultats : Test verbal de Torrance, forme A :
la répartition des questions par familles dans
les classes visitées (pré-test et post-test)

Habileté mesurée		Fluidité					Flexibilité					Originalité				
Nos des jeux		1	2	3	5	7	1	2	3	5	7	1	2	3	5	7
Questions		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Classes																
Post-test (Test 12)	1 (tém.)	i	d	i	e-	i	i	d	i	d	e+	e-	i	e+	d	i
	2 (exp.)	i	d	i	d	i	i	i	i	i	d	d	i	i	i	i
	4 (tém.)	i	i	d	e-	i	d	i	i	i	e+	i	i	i	i	e-
	6 (exp.)	i	i	d	i	i	d	i	i	i	d	e-	i	i	e+	i
Post-test (Test 22)	1 (tém.)	e+	d	e+	d	i	i	i	e+	i	e+	e+	d	i	d	i
	2 (exp.)	e+	i	i	d	e+	i	i	i	d	e+	i	i	i	d	e+
	4 (tém.)	e+	d	d	i	e+	i	d	d	i	i	i	i	e+	i	i
	6 (exp.)	e+	e+	e+	d	e+	i	e+	e+	d	e+	e+	i	e+	d	i

L'originalité verbale. La quatrième colonne du tableau III montre une amélioration (e+) qui peut être attribuée, en très grande partie, à l'effet pré-test, puisque les groupes témoins ont à peu près les mêmes résultats que les groupes expérimentaux. La didactique intentionnelle ne joue qu'une part infime ici.

L'élaboration (nombre d'embellissements, de détails ajoutés). Nous n'avons analysé que l'élaboration figurale, cinquième colonne du tableau II. Il apparaît que c'est l'aspect le moins influençable de la pensée créative. Les améliorations n'ont lieu que chez un groupe défini de sujets, 5 items sont passés de (i) au pré-test à (d) au post-test. Il y a cependant la perte du seul (e+) du pré-test.

Les tableaux IV et V résument bien la situation. La fluidité et la flexibilité, aspects quantitatifs de la pensée divergente sont celles qui marquent le plus un effet collectif alors que l'originalité et surtout l'élaboration, aspects qualitatifs de la divergence marquent moins cet effet collectif. Quelle explication donner ?

Tableau IV

**Test figural : Mise en évidence des améliorations
(e+) au post-test par rapport au pré-test**

	Fluidité	Flexibilité	Originalité	Élaboration
Pré-test	$\frac{1}{8} = 12.5\%$	$\frac{1}{8} = 12.5\%$	$\frac{0}{12} = 0\%$	$\frac{1}{12} = 8.33\%$
Post-test	$\frac{8}{8} = 100\%$	$\frac{4}{8} = 50\%$	$\frac{3}{12} = 25\%$	$\frac{0}{12} = 0\%$

Tableau V

**Test verbal : Mise en évidence des améliorations
(e+) au post-test par rapport au pré-test**

	Fluidité	Flexibilité	Originalité
Pré-test	$\frac{0}{20} = 0\%$	$\frac{2}{20} = 10\%$	$\frac{2}{20} = 10\%$
Post-test	$\frac{10}{20} = 50\%$	$\frac{6}{20} = 30\%$	$\frac{5}{20} = 25\%$

Nous avons vu que les questions d'interaction sont celles où les succès doivent être attribués à autre chose que la didactique adoptée ; lorsque les tests utilisés sont valides et que les variables socio-économiques sont neutralisées comme cela a été le cas dans l'expérience, les interactions nombreuses qui subsistent dans les colonnes de l'originalité et de l'élaboration (tableaux II et III) ne peuvent qu'être imputables aux variables individuelles ou personnelles. Cela veut dire que l'originalité et l'élaboration relèvent davantage de l'autonomie individuelle, de l'initiative individuelle.

Discussion

Quel éclairage nouveau l'évaluation informative apporte-t-elle dans l'analyse de la pensée créative ?

Par la distinction qu'elle permet de faire des familles de questions, elle indique clairement ce qui est l'effet d'une intervention et ce qui ne l'est pas, ce qui va plus loin que l'évaluation classique qui peut sommer des effets hétérogènes sans discernement. Un coup

d'œil sur les résultats des items 6 et 7 du tableau I (notes dichotomiques) permet d'éclairer notre énoncé. Les 2 items ont des succès autour de 50% (10/19 succès pour l'item 6 et 9/19 succès pour l'item 7). En évaluation sommative on serait porté à assimiler le pouvoir métrologique des deux questions sans fouiller plus avant. La technique de l'évaluation informative permet de dire que les influences à la base de ces deux succès quasi égaux ne sont pas du tout les mêmes. En effet, en examinant l'item 6, on constate qu'il est réussi tantôt par des élèves « forts », tantôt par des élèves « faibles », il n'y a pas de cohérence ; par contre, l'item 7 démontre une tendance : il est réussi en gros par le même groupe d'élèves (les « forts »).

Les succès à l'item 6 semblent dépendre d'influences diverses : il est d'interaction (i) ; l'item 7 semble dépendre d'une même influence sur un sous-groupe (les succès sont de 50%) : il est de différenciation (d) ; car il délimite deux groupes d'élèves ; un qui réussit et l'autre qui ne réussit pas (Voir tableau II, 4^{ième} colonne, 6^{ième} ligne).

L'évaluation informative nous apporte donc plus de renseignements sur les influences respectives à la base des comportements des items d'un test. Comme d'autres techniques, elle s'avère un instrument d'analyse fructueux.

En ce qui concerne la pensée créative, cette technique indique à l'éducateur les aspects constitutifs sur lesquels son action peut s'exercer plus facilement.

RÉFÉRENCES

- Cardinet, Jean. *L'adaptation des tests aux finalités de l'évaluation*, Institut Romand de Recherche et de Documentation Pédagogique, Service de recherche, IRDP, no 72-08, Neuchâtel, Juillet, 1972.
- Torrance, E.P. *Torrance Tests of Creative Thinking*, Figural and verbal, forms A and B ; Norms-Technical Manual, Personnel Press Inc., 1966.
- Vandevelde, L. et Lebrun, B. *Essai d'évaluation de l'enseignement*, Texte inédit, Laboratoire de didactique expérimentale, Université Libre de Bruxelles, Bruxelles, 1974.
- Vandevelde, L. et Lebrun, B. « Essai d'évaluation scolaire informative », *Revue Belge de Psychologie et de Pédagogie*, Tome XXXVII, no 152, déc. 1974, pp. 77-98.