

La Dépendance-Indépendance à l'égard du champ et l'utilisation du feedback de performance en activité physique

Serge Talbot
Denis Drouin
université laval

L'article traite de la dépendance-indépendance à l'égard du champ (DIC) et de l'utilisation du feedback par 30 enseignants d'expérience. Plus spécifiquement, l'étude vérifie s'il existe des différences significatives entre des spécialistes en activité physique ayant des niveaux différents de dépendance-indépendance à l'égard du champ quant à l'utilisation du feedback de performance dans le cadre du programme d'enseignement en milieu scolaire québécois. Les résultats démontrent qu'il n'y a aucune différence significative entre les niveaux de DIC et l'utilisation du feedback de performance pour ce groupe de spécialistes.

This article addresses the way in which field-dependence/independence affected the use of performance feedback by 30 experienced teachers. In particular, it establishes whether there were significant differences among physical education specialists in this regard in the context of the teaching programme in Quebec schools. The results show that for this group there was no significant relationship between field-dependence/independence and the use of performance feedback.

LA PROBLÉMATIQUE

Il est généralement admis que les personnes se distinguent les unes des autres d'un point de vue génétique, morphologique, et psychologique etc. Cependant, lorsqu'un élève rencontre des problèmes d'apprentissage, le personnel de l'école a généralement tendance, selon Reissmann (1964), à centrer son attention, en tout premier lieu, sur le quotient intellectuel de l'enfant, sur la possibilité de blocages d'ordre affectif, en oubliant d'examiner le style d'apprentissage de l'élève.

Il est clair qu'une personne se caractérise par un *style* qui lui est propre et personnel pour recueillir, structurer, et transformer l'information reçue de son environnement. Certaines personnes apprennent davantage lorsqu'elles entrent en interaction avec les autres; d'autres, à l'inverse, apprennent mieux quand elles s'isolent pour accomplir une tâche d'ap-

prentissage. Certaines personnes ont besoin de s'essayer rapidement, d'autres préfèrent observer, d'autres écoutent, d'autres semblent distraites. Certaines personnes privilégient une approche systématique, méthodique; d'autres sont plutôt intuitives et vont, dès lors, privilégier une approche plus globale. Certaines personnes sont visuelles, d'autres auditives; certaines préfèrent la théorie, d'autres sont centrées sur la pratique. Nous constatons donc que les personnes n'apprennent pas toutes de la même façon; ce postulat constitue le fondement du concept de *style d'apprentissage*.

Un style d'apprentissage réfère à la façon propre, personnelle et consistante d'un individu de percevoir, de raisonner et de se mettre en relation significative avec une tâche d'apprentissage à accomplir. Claxton et Ralston (1978) définissent le concept "styles d'apprentissage" par les termes suivants: "the term 'learning styles' refers to a student's consistent way of responding to and using stimuli in the context of learning" (p. 7).

Claxton et Ralston (1978) identifient trois catégories qui regroupent un certain nombre de dimensions relatives aux styles d'apprentissage: le style cognitif, le style de réponses des étudiants, et enfin le style intégré d'apprentissage. Par le biais d'un cadre conceptuel particulier, les tenants de chaque dimension tentent d'expliquer à leur façon comment les personnes se distinguent pour apprendre.

Nous choisissons de retenir, dans le cadre de cette recherche, l'étude de la dépendance-indépendance à l'égard du champ pour faire ressortir le style cognitif ou le style d'apprentissage de chaque enseignant qui participe à l'expérimentation. Les concepts reliés à la dépendance-indépendance à l'égard du champ prennent naissance dans certaines études du fonctionnement cognitif, où l'on tente d'expliquer comment s'opère le processus de médiation entre les stimuli et les réponses (Messick, 1976).

Bieri (1971), Coop et Sigel (1971), Vernon (1973), Messick (1976), Witkin (1976), et Goldstein et Blackman (1978) parlent des styles cognitifs en utilisant les termes de modes de fonctionnement de la sphère cognitive (perception, raisonnement, mémorisation, résolution de problèmes) qui permettent aux personnes de filtrer et de traiter les stimuli d'une part, et de révéler d'autre part ces modes de fonctionnement à travers leurs activités perceptuelles, intellectuelles et sociales d'un façon hautement consistante et cohérente.

Lorsqu'il parle de la dépendance-indépendance à l'égard du champ (DIC), Huteau (1975) soutient que les personnes se différencient: "selon leur capacité à percevoir un élément séparé de son contexte et à adopter une attitude analytique dans la résolution de problèmes" (p. 197).

Nous identifions trois niveaux distincts de dépendance-indépendance à l'égard du champ. Ces niveaux font état de la capacité des personnes à

surmonter les effets distrayants, situés en arrière-plan (le champ), quand il s'agit de discriminer les aspects significatifs d'une situation particulière d'apprentissage:

- 1 Plus une personne est dépendante des effets distrayants, ou plus une personne est incapable de se libérer des distracteurs, plus elle est globale, ou dépendante à l'égard du champ (DC).
- 2 Plus une personne est indépendante des distracteurs, plus elle est analytique, ou indépendante à l'égard du champ (IC).
- 3 Une personne qui peut se libérer "moyennement" des effets distrayants est dépendante/indépendante à l'égard du champ (DC/IC). Il est plausible de croire que cette personne peut privilégier autant une démarche analytique qu'une démarche globale.

La dimension dépendance-indépendance à l'égard du champ, étudiée plus particulièrement par Witkin et ses collaborateurs, constitue certes une dimension en plein essor. Huteau (1975), faisant la genèse des travaux de Witkin, signale que c'est pendant les années de la deuxième guerre mondiale que Witkin s'intéresse à la perception de la verticale dans une perspective de développement de l'aviation. Avec le temps, les travaux de Witkin et de ses collaborateurs ont passé de la psychologie expérimentale de la perception à la psychologie différentielle de la personnalité et des activités intellectuelles d'apprentissage.

L'extension des domaines explorés en liaison avec la perception démontre, selon Huteau (1975), que les tendances qui s'étaient manifestées dans le secteur perceptuel persistaient dans les secteurs intellectuel et social. Ainsi une personne qui, dans sa perception, rencontre de la difficulté à dégager un élément de son champ, a tendance à connaître les mêmes difficultés pour solutionner un problème d'ordre intellectuel dont les indices sont ambigus ou camouflés (Witkin, Moore, Goodenough, & Cox, 1977).

S'appuyant sur de nombreux résultats, Witkin (1976) soutient que les sujets dépendants et indépendants à l'égard du champ diffèrent non seulement dans leur capacité perceptuelle en laboratoire, mais aussi dans leurs interactions sociales quotidiennes:

the person who, in the laboratory, is strongly influenced by the surrounding visual framework in his perception of an item within it is also likely, in social situations, to use the prevailing social frame of reference to define his attitudes, his beliefs, his feelings, and even his self-view from moment to moment. Thus, if you substitute for the square wooden frame a social frame of reference, and for the rod, an attribute of the self, such as an attitude or a sentiment, there is indeed continuity in what a person is likely to do in both laboratory perceptual situations and social situations. (p. 43)

Quelques tentatives ont été réalisées afin de combler cette lacune dont fait mention Kogan (1971) en ce qui a trait au manque d'articulation presque total entre la recherche sur les styles cognitifs et le monde de l'éducation. Ramirez et Castaneda (1974), Dembo (1977), Claxton et Ralston (1978) ainsi que Witkin, Moore, Goodenough, et Cox (1977) tentent précisément de combler cet écart entre la théorie et la pratique en identifiant certaines implications pédagogiques de la dépendance-indépendance à l'égard du champ.

Nous faisons ressortir dans le cadre de cet article les distinctions fondamentales entre les personnes dépendantes à l'égard du champ et les personnes indépendantes à l'égard du champ quant au besoin de feedback de performance pour apprendre. Le feedback de performance représente pour l'apprenant son "dû," sa nourriture pour maintenir à un niveau rentable sa motivation d'apprendre et par conséquent pour améliorer ses apprentissages. Les feedbacks peuvent porter et sur les éléments réussis de la performance et sur les éléments qui sont à améliorer. Selon Talbot, Drouin, et Lemire (1984), la connaissance totale des résultats (éléments acquis et éléments non acquis) constitue pour l'élève une condition d'apprentissage indispensable. Les auteurs estiment que cette connaissance va accroître le désir de l'élève de répéter les éléments réussis et va augmenter sa motivation à corriger les éléments erronés.

Trois tendances majeures ressortent des recherches effectuées sur le besoin de feedback des personnes dépendantes à l'égard du champ (DC) ou indépendantes à l'égard du champ (IC). Premièrement les études de Ferrell (1971), Paclisanu (1970), Raab (1973), Randolph (1971), et Steinfeld (1973) suggèrent que les DC apprennent dans un contexte où ils reçoivent du feedback de performance positif, c'est-à-dire du feedback de réussite. Ces résultats s'appliquent aussi aux indépendants à l'égard du champ.

En second lieu, il semble que les DC soient plus affectés que les IC par la critique et le feedback de performance négatif, c'est-à-dire du feedback de correction (Gillies & Bauer, 1971; Konstadt & Forman, 1965; Randolph, 1971; Wade, 1971).

Troisièmement, les IC réussissent quand même dans un contexte où il y a absence de feedback de performance contrairement aux DC qui éprouvent de la difficulté à apprendre dans un tel contexte (Paclisanu, 1970, Raab, 1973; Steinfeld, 1973). Pour parvenir à apprendre dans un contexte où il y a absence de feedback de performance, la motivation intrinsèque doit être présente chez l'individu. Les études sur ce sujet réalisées par Renzi (1974) et par Schwen (1970) indiquent que les IC apprennent autant dans des conditions de motivation intrinsèque qu'extrinsèque. Il faut cependant retenir que la motivation extrinsèque semble essentielle pour les DC.

A l'instar de nombreux auteurs, nous sommes convaincus que le feedback de performance de réussite peut être un outil pédagogique privilégié pour augmenter ou à tout le moins maintenir le désir d'apprendre des personnes et tout particulièrement de celles qui sont dépendantes à l'égard du champ.

Le feedback constitue une habileté d'enseignement de première importance pour l'intervenant en activité physique (Bilodeau & Bilodeau, 1961; Imwold, 1980; Pieron, 1980). Seule, à notre connaissance, l'étude de Emmerich (1977, voir Witkin, Moore, Goodenough, & Cox, 1977) nous informe sur l'utilisation du feedback chez des enseignants DC et IC. Cette recherche nous apprend que les enseignants IC ont généralement tendance à corriger l'apprenant et à lui expliquer le pourquoi de ses erreurs, contrairement aux enseignants DC qui corrigent très peu les participants. Toujours selon cet auteur, les enseignants IC considèrent le feedback de correction comme une habileté efficace; quant aux enseignants DC, ils se sentent mal à l'aise lorsqu'ils doivent informer un participant qu'ils sont insatisfaits de son rendement ou de son comportement.

C'est pourquoi Witkin, Moore, Goodenough, et Cox (1977) soulignent l'importance d'entreprendre des études visant à déterminer s'il existe des différences entre les enseignants dépendants et indépendants à l'égard du champ quant aux habiletés d'enseignement utilisées. "Work is needed to determine whether the differences in teaching preferences and in teaching behavior between relatively field-dependent and field-independent teachers" (p. 30).

BUT DE L'ÉTUDE

Afin d'investiguer ce champ de connaissances, l'objet de cette recherche est d'identifier chez des spécialistes en activité physique leur niveau de dépendance-indépendance à l'égard du champ (DIC) et d'analyser l'interaction entre les niveaux de DIC et l'utilisation du feedback de performance dans leurs enseignements.

Il s'agit de vérifier s'il existe des différences entre des spécialistes en activité physique ayant des niveaux différents de DIC quant à l'utilisation du feedback de performance dans le cadre du programme d'enseignement obligatoire en milieu scolaire québécois.

HYPOTHÈSES

La problématique que nous avons exposée nous amène à vérifier certaines hypothèses nulles. L'expérimentation est établie à l'aide de deux observations par sujet réalisées en situation réelle d'enseignement, ceci étant fait

de manière à nous assurer d'obtenir l'image la plus représentative possible du degré d'utilisation fait par les enseignants des catégories de comportements associées au feedback de performance. Nous présumons que l'analyse statistique ne révélera aucune différence significative dans les résultats pour les trois hypothèses nulles suivantes:

- 1 Pour les effets principaux, il n'y a pas de différences significatives entre les trois niveaux de DIC quant à l'utilisation des catégories de comportements et des indices associés au feedback de performance.
- 2 Pour les effets principaux, il n'y a pas de différences significatives entre les deux séances d'activité physique analysées quant à l'utilisation des catégories de comportements et des indices associés au feedback de performance.
- 3 Pour les effets d'interactions doubles, il n'y a pas de différences significatives entre les trois niveaux de DIC et les deux séances d'activité physique analysées quant à l'utilisation des catégories de comportements et des indices associés au feedback de performance.

MÉTHODOLOGIE

Les limites de l'étude

Cette étude porte uniquement sur la communication verbale de l'enseignant qui, en accord avec la littérature actuelle, est représentative de l'ensemble du *pattern* de communication qui caractérise un intervenant. Il faut également préciser que ces enseignants, d'âges différents, n'ont pas reçu leur formation de base de la même institution universitaire et n'ont pas la même expérience dans le domaine de l'enseignement de l'activité physique. La clientèle scolaire ainsi que les activités au programme au moment de l'expérimentation constituent également des limites de cette étude.

L'échantillon stratifié

L'étude a été réalisée auprès de 30 spécialistes en activité physique qui enseignent soit au niveau secondaire, soit au niveau collégial, en banlieue sud de la Ville de Montréal. Les sujets ont été choisis en respectant les quatre critères suivants: (1) l'identification de 10 enseignants DC, 10 enseignants DC/IC, et de 10 enseignants IC; (2) la conservation du même rapport hommes/femmes, établi en pourcentage pour la population concernée; (3) l'assurance de choisir parmi cette population des enseignants possédant au moins un diplôme universitaire de premier cycle en activité

physique; (4) l'assurance de choisir des sujets nés dans la province de Québec.

La cueillette des données

L'étude s'est déroulée suivant la stratégie du double aveugle (Van der Maren, 1977). L'administration du test collectif des figures cachées (Ranger, 1978) a permis d'identifier 10 enseignants DC, 10 enseignants DC/IC, et 10 enseignants IC. À l'aide d'un magnétophone à cassette, chaque sujet a enregistré sa communication verbale lors de deux séances d'activité physique. Ces 60 séances ont été analysées à l'aide de SATAIP (Talbot, Drouin, & Lemire, 1984).

Selon Siedentop, Birdwell, et Metzler (1979), deux observations par sujet sont suffisantes pour obtenir une image assez fidèle du degré d'utilisation pour des habiletés d'enseignement.

Les instruments de mesure

Le test collectif des figures cachées (TCFC)

Dans ce projet, nous avons retenu l'application collective de l'analyse des figures cachées (TCFC) traduite en langue française par Ranger (1978) et originalement mise au point par Oltman, Raskin, et Witkin (1971) (Group Embedded Figures Test). Il s'agit dans ce type de test d'identifier une figure géométrique simple insérée dans une figure géométrique complexe. Le test comprend trois parties: la première partie d'une durée de deux minutes contient sept items faciles et sert d'exercice. Les deuxième et troisième parties, d'une durée de cinq minutes chacune, contiennent chacune neuf items plus difficiles qui constituent le score, une fois la correction réalisée; le score obtenu (0 à 18) détermine le degré de dépendance-indépendance à l'égard du champ des sujets. Certaines personnes, les DC, ne parviennent tout simplement pas à résoudre le problème, tandis que d'autres personnes, les IC, repèrent la figure simple contenue dans la figure complexe.

Le système d'analyse du temps actif d'intervention positive (SATAIP)

Nous retenons le système d'analyse du temps actif d'intervention positive (SATAIP), système qui porte principalement sur l'utilisation du feedback mis au point par Talbot (1982) pour faire ressortir la fréquence d'utilisation du feedback de performance des sujets. Le temps actif d'intervention positive se définit comme la quantité de temps consacré par l'enseignant aux interventions verbales qui visent à renforcer les comporte-

TABLEAU 1
Les catégories de comportements du SATAIP

<i>Les catégories de comportements</i>		
Catégorie 1	FPSI+	L'enseignant donne du feedback de performance spécifique individuel de réussite
Catégorie 2	FPSC+	L'enseignant donne du feedback de performance spécifique collectif de réussite
Catégorie 3	FPSI-	L'enseignant donne du feedback de performance spécifique individuel de correction
Catégorie 4	FPSC-	L'enseignant donne du feedback de performance spécifique collectif de correction
Catégorie 5	FPGI+	L'enseignant donne du feedback de performance général individuel de réussite
Catégorie 6	FPGC+	L'enseignant donne du feedback de performance général collectif de réussite
Catégorie 7	FPGI-	L'enseignant donne du feedback de performance général individuel de correction
Catégorie 8	FPGC-	L'enseignant donne du feedback de performance général collectif de correction
Catégorie 9	AF+	L'enseignant donne d'autres sortes de feedbacks positifs
Catégorie 10	AF-	L'enseignant donne d'autres sortes de feedbacks négatifs
Catégorie 11	AC	L'enseignant fait autre chose que de donner du feedback

ments des participant qu'il juge appropriés compte tenu des objectifs poursuivis par le programme d'enseignement.

Ce système d'analyse est fondé sur la méthode d'enregistrement de catégories de comportements par intervalles de temps (time sampling/event recording), et il rencontre les critères jugés satisfaisants relativement aux qualités métrologiques, c'est-à-dire la validité, la fidélité inter-analystes, et la fidélité intra-analyse (Talbot, Drouin, & Lemire, 1984). Dans sa forme actuelle, le système tient uniquement compte de la communication verbale des sujets; il permet de faire ressortir 11 catégories de comportements (Tableau 1) et 8 indices de production du temps actif d'intervention positive (Tableau 2).

TABLEAU 2
Les indices de production du temps actif d'intervention positive

Indice 1	$\frac{\text{FPSI}5+}{F}$	Fréquence d'utilisation du feedback de performance spécifique individuel de réussite par rapport à la fréquence d'utilisation du feedback
Indice 2	$\frac{\text{FPSI}+}{\text{FPSI}-}$	Fréquence d'utilisation du feedback de performance spécifique individuel de réussite par rapport à la Fréquence d'utilisation du feedback de performance spécifique individuel de correction
Indice 3	$\frac{F+}{F-}$	Fréquence d'utilisation du feedback positif par rapport à la fréquence d'utilisation du feedback négatif
Indice 4	$\frac{F+}{\text{FPS}-}$	Fréquence d'utilisation du feedback positif par rapport à la fréquence d'utilisation du feedback de performance spécifique de correction
Indice 5	$\frac{F}{\text{Total}}$	Fréquence d'utilisation du feedback par rapport à la fréquence d'utilisation de toutes les catégories de comportements du SATAIP
Indice 6	$\frac{\text{FPS}}{\text{FPG}}$	Fréquence d'utilisation du feedback de performance spécifique par rapport à la fréquence d'utilisation du feedback de performance général
Indice 7	$\frac{\text{FPI}}{\text{FPC}}$	Fréquence d'utilisation du feedback de performance individuel par rapport à la fréquence d'utilisation du feedback de performance collectif
Indice 8	$\frac{\text{AF}+}{\text{AF}-}$	Fréquence d'utilisation des autres feedbacks positifs par rapport à la fréquence d'utilisation des autres feedbacks négatifs

L'unité de codage utilisée correspond à une communication verbale faite par l'enseignant, sur un sujet donné, à un auditoire pendant une période de temps ne dépassant pas trois secondes (elle peut être plus courte). Une nouvelle unité de codage doit être enregistrée lorsqu'un seul de ces éléments change.

Le traitement statistique

Le traitement statistique retenu est l'analyse de la variance à deux dimensions, ANOVA 3×2 pour des mesures répétées sur le dernier facteur,

pour tout groupement $N = 10$. Le premier facteur (A) correspond aux trois niveaux de DIC, le dernier facteur (B) correspond aux deux séances d'activité physique analysées. Ce traitement statistique est appliqué séparément pour chacune des 11 catégories de comportements et pour chacun des huit indices de production du temps actif d'intervention positive. Le niveau de probabilité $p < .05$ est retenu pour la vérification des hypothèses.

RÉSULTATS

L'objet de l'étude était de vérifier s'il existe des différences significatives dans les résultats quant à la fréquence d'utilisation des catégories de comportements et des indices associés au feedback de performance pour les effets principaux et d'interactions.

Nous avons formulé comme première hypothèse nulle qu'il n'y aurait pas de différences significatives entre les trois niveaux de DIC quant à l'utilisation des catégories de comportements et des indices associés au feedback de performance. L'analyse de la variance à deux dimensions ne révèle aucune différence significative dans les résultats pour les effets principaux, c'est-à-dire entre les trois niveaux de DIC (facteur A , Tableau 3). L'analyse statistique permet donc de retenir cette première hypothèse ($p < .05$).

La deuxième hypothèse nulle présumait qu'il n'y aurait pas de différences significatives entre les deux séances d'activité physique analysées quant à l'utilisation des catégories de comportements et des indices associés au feedback de performance. L'analyse de la variance ne révèle pas de différences significatives dans les résultats ($p < .05$) pour les effets principaux, c'est-à-dire entre les deux séances (facteur B , Tableau 3). L'analyse statistique permet donc de conserver la deuxième hypothèse.

La troisième hypothèse nulle précisait qu'il n'y aurait aucune différence significative entre les trois niveaux de DIC et les deux séances analysées relativement à l'utilisation des catégories de comportements et des indices associés au feedback de performance. En fait l'analyse de la variance à deux dimensions ne révèle pas de différences significatives dans les résultats pour les effets d'interactions doubles, c'est-à-dire entre les trois niveaux de DIC et les deux séances (facteur AB , Tableau 3). L'analyse statistique permet donc de retenir également la troisième hypothèse nulle ($p < .05$).

DISCUSSION

Il convient de signaler que pour les deux séances d'activité physique analysées, les enseignants ont utilisé sensiblement le même "pattern" d'inter-

TABEAU 3

Résultats ANOVA 3×2 , mesures répétées sur le dernier facteur quant à la fréquence d'utilisation des catégories de comportements et des indices associés au feedback de performance

Source de variation	Valeur de F							
	F(d.1.)	FPSI+	FPSC+	FPSI-	FPSC-	FPGI+	FPGC+	FPGI-
Niveaux DIC (A)	F(1,18)	1,60	1,51	0,88	0,00	0,00	0,51	2,22
Séances (B)	F(2,36)	0,09	1,47	1,86	0,16	0,09	0,96	0,03
Niv. DIC $\times$ Séances (AB)	F(2,36)	1,39	0,77	0,77	0,61	0,23	1,53	0,94
Source de variation	F(d.1.)	FPGC-	AF+	AF-	AC	FPSI+ / FPSI-	FPSI+ / F	
Niveaux DIC (A)	F(1,18)	1,57	0,41	0,00	0,30	0,35	1,71	
Séances (B)	F(2,36)	1,61	0,30	1,42	1,03	2,46	0,78	
Niv. DIC $\times$ Séances (AB)	F(2,36)	0,22	0,16	1,23	0,46	0,31	1,09	
Source de variation	F(d.1.)	F+ / FPS-	FPI / FPC	F+ / F-	FPS / FPG	F / total	AF+ / AF-	
Niveaux DIC (A)	F(1,18)	0,20	0,39	1,46	0,12	0,30	0,46	
Séances (B)	F(2,36)	1,24	1,55	0,46	0,02	1,03	0,33	
Niv. DIC $\times$ Séances (AB)	F(2,36)	0,17	1,70	0,74	0,06	0,46	0,41	

NOTES: F,05(1,18) = 4,41; F,05(2,36) = 3,26

TABLEAU 4

Pourcentage d'utilisation des différentes catégories de comportements du système d'analyse observé chez les sujets dépendants, dépendants/indépendants et indépendants à l'égard du champ

<i>Catégories de comportements</i>	<i>Dépendants à l'égard du champ (%)</i>	<i>Dépendants/indépendants à l'égard du champ (%)</i>	<i>Indépendants à l'égard du champ (%)</i>
<i>FPSI+</i>	,50	,56	,60
<i>FPSC+</i>	,13	,08	,03
<i>FPSI-</i>	2,23	3,68	2,63
<i>FPSC-</i>	,96	,94	,82
<i>FPGI+</i>	,96	1,12	,93
<i>FPGC+</i>	,58	,57	,28
<i>FPGI-</i>	,27	,20	,19
<i>FPGC-</i>	,14	,43	,24
<i>AF+</i>	2,47	3,38	2,91
<i>AF-</i>	1,09	1,35	,78
Total <i>F</i>	9,27	12,38	9,33
<i>AC</i>	90,73	87,62	90,67
Total	100,	100,	100,

NOTE: *N* = 10

vention relativement à l'utilisation du feedback de performance. Il est toutefois surprenant de constater que des spécialistes en activité physique, quel que soit leur niveau de DIC, utilisent de façon quasi identique les catégories de comportements associés au feedback (Tableau 4). Witkin, Moore, Goodenough, et Cox (1977) ont émis l'hypothèse que les enseignants privilégient dans leurs interventions leurs propres stratégies d'apprentissage.

Guidés par l'expérience, les enseignants du projet ($\bar{x}$ = 9.6 an. exp.) ont peut-être acquis une aptitude intuitive à la flexibilité, en utilisant des habiletés pédagogiques qui peuvent même aller à l'encontre de leur propre façon d'apprendre. Conséquemment, cette flexibilité a peut-être contribué à réduire les différences entre les niveaux du style cognitif dans les façons d'enseigner. De plus, la discipline *éducation physique scolaire* se prête bien à l'évaluation formative exprimée sous forme de feedback. En effet, le feedback constitue une variable fondamentale pour contrôler l'apprentissage (Kulhavy, 1977) et les responsables de la formation des intervenants en activité physique lui ont toujours accordé une importance prioritaire (Imwold, 1980).

Seule, l'étude réalisée par Emmerich (1977; voir Witkin, Moore, Good-enough, & Cox) semble confirmer l'hypothèse émise par Witkin et al. (1977) en ce qui a trait au feedback de correction; les enseignants IC utilisent plus fréquemment le feedback de correction que les enseignants DC qui se disent mal à l'aise d'utiliser ce type de feedback. Ces données correspondent d'ailleurs aux résultats d'études effectuées sur les effets du feedback de correction dans l'apprentissage des personnes DC et IC (Gillies & Bauer, 1971; Konstadt & Forman, 1975; Randolph, 1971; Wade, 1971).

Dans notre étude, cette différence n'est cependant pas constatée. Comme en témoignent les pourcentages d'utilisation des différentes catégories de comportements présentés au Tableau 4, les enseignants DC semblent accorder une importance comparable à celle des enseignants IC quant aux quatre catégories de comportements associés au feedback de performance de correction. (FPSI-, FPSC-, FPGI-, FPGC-).

Enfin, si nous comparons le profil collectif des spécialistes en éducation physique de notre étude, indépendamment de leur niveau de dépendance-indépendance à l'égard du champ, à ceux obtenus dans d'autres études descriptives, nous constatons qu'ils donnent deux fois moins de feedback que les instructeurs québécois de hockey sur glace (Brunelle, Talbot, Tousignant, Hubert, & Ouellet, 1978) et que les enseignants de niveaux primaire et secondaire du nord-est des Etats-Unis (Anderson & Barrette, 1978; Fishman & Tobey, 1978). Il est permis de croire que les enseignants de la présente étude ont laissé passer certaines occasions de donner du feedback de performance aux élèves.

Cependant, en utilisant deux fois plus le feedback spécifique que la simple évaluation générale, les sujets se distinguent des enseignants belges (Piéron, 1980) et des enseignants du nord-est des Etats-Unis (Fishman & Tobey, 1978) qui utilisent davantage le feedback général au détriment du feedback spécifique.

CONCLUSION

Les résultats de l'étude nous amènent à retenir les trois hypothèses nulles. Les hypothèses spécifiaient qu'il n'y aurait pas de différences significatives dans les résultats pour les effets principaux c'est-à-dire, entre les trois niveaux de DIC, entre les deux séances analysées par sujet, et pour les effets d'interactions doubles quant à l'utilisation du feedback de performance.

L'expérience dans l'enseignement et (ou) l'activité enseignée et (ou) le groupe d'élèves sont des variables qui ont peut-être contribué à estomper les différences entre les niveaux de DIC.

Les résultats nous permettent de constater que ces spécialistes en éducation physique ayant des niveaux différents de dépendance-indépendance à l'égard du champ accordent, d'une séance à l'autre, une importance modérée au feedback de performance de réussite et de correction dans le cadre du programme d'enseignement obligatoire.

Suite à ces résultats, il serait pertinent de vérifier les effets de l'entraînement à l'utilisation du feedback de performance de réussite chez des enseignants ayant des niveaux différents de dépendance-indépendance à l'égard du champ.

RÉFÉRENCES

- Anderson, W. G., & Barrette, G. T. (1978). Teacher behavior. What's going on in gym: Descriptive studies of physical education classes. *Motor Skills: Theory into Practice*, 1, 25-38.
- Bieri, J. (1971). Cognitive structures in personality. In P. Suedfeld, & H. M. Scharader (Eds.), *Personality Theory and Information Processing*. New York: Ronald.
- Bilodeau, E. A., & Bilodeau, I. M. (1961). Motor skills learning. *Annual Review of Psychology*, 12, 243-280.
- Brunelle, J., Talbot, S., Tousignant, M., Hubert, M., & Ouellet, C. (1978). Inventaire du comportement pédagogique des instructeurs de hockey en situation d'enseignement dans une perspective de supervision. Pp. 451-454 in F. Landry & W. A. R. Orban (Eds.), *Psychology of sport, motor learning and didactics of physical activity*. Miami: Symposia Specialists.
- Claxton, C. S., & Ralston, Y. (1978). *Learning styles: Their impact on teaching and administration*, AAHE-ERIC/Higher Education, 10.
- Coop, A. H., & Sigel, I. E. (1971). Cognitive style: Implications for learning and instruction. *Psychology in the Schools*, 8, 152-161.
- Dembo, M. H. (1977). *Teaching for learning: Applying educational psychology in the classroom*. Santa Monica, CA: Goodyear.
- Ferrel, J. G. (1971). The differential performance of lower class preschool Negro children as a function of the sex of E, sex of S, reinforcement condition, and level of field dependence. *Dissertation Abstracts International*, 32. (UM 71-28, 831)
- Fishman, S., & Tobey, C. (1978). Augmented feedback: What's going on in gym: Descriptive studies of physical education classes. *Motor skills: Theory into Practice*, 1, 51-62.
- Gillies, J., & Bauer, R. (1971). Cognitive style and perception of success and failure. *Perceptual and Motor Skills*, 33, 839-842.
- Goldstein, K. M., & Blackman, S. (1978). *Cognitive style: Five approaches and relevant research*. Toronto: John Wiley.
- Huteau, M. (1975). Un style cognitif: La dépendance-indépendance à l'égard du champ. *Année psychologique*, 75, 197-262.
- Imwold, C. W. (1980). The relationship between teaching experience and performance diagnosis of a gymnastic skill. *Dissertation Abstracts International*, 41. (UM 8018307)
- Kogan, N. (1971). Educational implications of cognitive styles. In G. S. Lesser (Ed.), *Psychology and educational practice*. Glenview, IL: Scott, Foresman.

- Konstadt, N., & Forman, E. (1965). Field dependence and external directness. *Journal of Personality and Social Psychology*, 1, 490-493.
- Kulhavy, R. W. (1977). Feedback in written instruction. *Review of Educational Research*, 47, 211-232.
- Messick, S. (1976). Personality consistencies in cognition and creativity. In S. Messick et al. (Eds.), *Individuality in learning*. Washington: Jossey-Bass.
- Oltman, P. K., Raskin, E., & Witkin, H. A. (1971). *Group embedded figures test*. California: Consulting Psychologists Press.
- Pacisanu, M. I. (1970). Interacting effects of field-dependence, stimulus deprivation and two types of reinforcement upon problem-solving in elementary school children. *Dissertation Abstracts International*, 31. (UM 70-19, 763)
- Pieron, M. (1980). Feedback (rétroaction) et modification du comportement des apprenants: Analyse en situation d'enseignement. Pp. 534-562 in C. H. Nadeau et al. (Eds.), *Psychology of motor behavior and sport*. Champaign, IL: Human Kinetics, 1979.
- Raab, T. J. (1973). An experimental study exploring the relationship between various types of reinforcement cognitive style and learning among sixth grade students. *Dissertation Abstracts International*, 34. (UM 73-32, 235)
- Ramirez, M., & Castaneda, A. (1974). *Cultural democracy, bicognitive development and education*. New York: Academic Press.
- Randolph, L. C. (1971). A study of the effects of praise, criticism and failure as the problem solving performance of field-dependent and field-independent individuals. *Dissertation Abstracts International*, 32. (UM 71-28, 555)
- Ranger, P. L. (1978). *Manuel: Le test collectif des figures cachées (TCFC)*. Montréal: Institut de recherches psychologiques.
- Reissmann, F. (1974). The strategy of style. *Teachers College Record*, 65, 484-495.
- Renzi, N. B. (1974). A study of some effects of field-dependence-independence and feedback on performance achievement. *Dissertation Abstracts International*, 35. (UM 74-21, 861)
- Schwen, T. M. (1970). The effect of cognitive styles and instructional sequences on learning a hierarchical task. *Dissertation Abstracts International*, 31. (UM 70-23, 380)
- Siedentop, D., Birdwell, D., & Metzler, M. (1979). *A process approach to measuring teaching effectiveness in physical education*. Columbus, OH: Ohio State University.
- Steinfeld, S. L. (1973). Level of differentiation and age as predictors of reinforcer effectiveness. *Dissertation Abstracts International*, 34. (UM 73-25, 324)
- Talbot, S. (1982). Le style cognitif dépendance-indépendance à l'égard du champ et l'entraînement à l'utilisation du feedback dans des classes d'éducation physique. Thèse de doctorat inédite, Université de Montréal.
- Talbot, S., Drouin, D., & Lemire, V. (1984). Un système pour l'analyse du temps actif d'intervention positive (SATAIP). *Revue des sciences de l'éducation*, 10, 487-502.
- Van der Maren, J. M. (1977). Le double aveugle contre Pygmalion. *Revue des sciences de l'éducation*, 3, 365-380.
- Vernon, P. E. (1973). Multivariate approaches to the study of cognitive styles. In J. R. Royce (Ed.), *Multivariate analysis and psychological theory*. New York: Academic Press.
- Wade, E. B. (1971). Field-independence, authoritarianism and verbal reinforcement in anagram solution. *Dissertation Abstracts International*, 32. (UM 72-1397)

- Witkin, H. A. (1976). Cognitive style in academic performance and in teacher-student relations. In S. Messick et al. (Eds.), *Individuality in learning*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Witkin, H. A., Moore, C. A., Goodenough, D. R., & Cox, P. W. (1977). Field-dependent and field-independent cognitive styles and their educational implications. *Review of Educational Research*, 47, 1-64.

Die Arbeit behandelt Abhängigkeit-Unabhängigkeit bezüglich des Bereiches (DIC) und der Anwendung von Feedback bei dreißig erfahrenen Lehrkräften. Insbesondere prüft die Studie nach, ob bedeutende Unterschiede zwischen Spezialisten auf dem Gebiet der körperlichen Tätigkeit existieren, die verschiedene Stufen von Abhängigkeit-Unabhängigkeit bezüglich des Bereiches hinsichtlich der Anwendung von 'performance feedback' im Rahmen des Lehrprogrammes im Quebecker Schulumilieu haben. Die Ergebnisse zeigen, daß kein bedeutender Unterschied zwischen den DIC Stufen und der Anwendung von 'performance feedback' für diese Gruppe von Spezialisten besteht.

Este artículo examina la dependencia-independencia del campo (DIC) y uso de la retroalimentación ("feedback") por parte de treinta maestros experimentados. De forma específica, el estudio verifica si existen diferencias importantes entre especialistas en actividad física (gimnasia) que tienen niveles diferentes de dependencia-independencia con respecto al campo en lo que se refiere al uso de la retroalimentación en cuanto a los resultados, en el cuadro del programa de enseñanza en el medio escolar de Quebec. Los resultados demuestran que no existe diferencia significativa para este grupo de especialistas entre los niveles de DIC y el uso de la retroalimentación en cuanto a resultados.

Serge Talbot et Denis Drouin sont professeurs agrégés au Département d'éducation physique, Faculté des sciences de l'éducation, Université Laval, Ste. Foy, Québec G1K 7P4.