



Indispensable aux apprentissages de l'élève, le feedback

Le feedback fut défini comme une intervention pédagogique dépendant de la réponse motrice d'un ou de plusieurs élèves et ayant pour objet de fournir une information relative à l'acquisition ou à la réalisation d'une habileté motrice. Cette définition due à Fishman & Anderson (1971) va bien au-delà d'une simple évaluation ou de la connaissance du résultat.

Intuitivement, l'enseignant attribue beaucoup d'importance à la rétroaction qu'il va fournir à l'élève qu'il dirige. Il s'agit d'une relation personnalisée avec ce dernier, prenant pour point de départ sa prestation et les activités dans lesquelles il est engagé. Tout ceci prend place dans un contexte de recherche d'amélioration de la prestation de l'élève. La réaction à la prestation, ou feedback, peut être vue comme l'un des éléments de l'efficacité de l'enseignant et de ses chances de réussite avec ses élèves. En conclusion de ses études sur la pédagogie de maîtrise ("mastery teaching"), Bloom (1979) considère que le feedback et les moyens d'amélioration représentent un élément essentiel de la

qualité de l'enseignement. Il chiffre même cette intervention à un quart de la variance du niveau des acquisitions des élèves.

Dans des observations associant les interventions de l'enseignant, les comportements des élèves et leurs progrès dans l'apprentissage d'une tâche motrice, les enseignants qui ont dirigé les classes ayant fait le plus de progrès ont émis une proportion plus élevée de réactions à la prestation et surtout de réactions spécifiques (Carreiro da Costa & Piéron, 1990a, 1990b, Piéron & Piron, 1981).

Le feedback exerce deux fonctions essentielles :

1. De renforcement. Un feedback renforce positivement une réponse motrice, augmentant la probabilité qu'elle se répète, lorsque l'apprenant se trouvera dans des conditions similaires. Dans ce cas, on associe renforcement et motivation.
2. D'information. Il porte un message relatif à l'efficacité de la performance, aux erreurs commises et aux moyens de les éviter ou de les corriger. On y

trouvera notamment l'identification des éléments corrects de la prestation, l'explication des causes des divergences entre la prestation actuelle et celle qui est souhaitée, la description des moyens nécessaires pour une amélioration ou encore un développement des raisons de changer.

Deux aspects sont particulièrement importants : (1) l'identification des écarts entre les prestations actuelle et souhaitée et (2) l'intervention. L'article aura pour objectif de traduire les implications de la recherche pédagogique en actions pour l'enseignant dans les deux opérations que nous venons de citer. Nous ajouterons quelques moyens permettant à l'enseignant de développer son habileté à fournir du feedback.

Dans les observations systématiques de l'enseignement, on tente généralement de déterminer l'importance quantitative du feedback dans la relation pédagogique et dans l'interaction. Au-delà de ce simple point de vue quantitatif, on l'étudie souvent sous ses aspects d'intervention à caractère positif, négatif, ou neutre, c'est-à-dire sa fonction de renforcement. D'autres études analysent sa structure en détaillant sa forme, ses objectifs, sa direction, ses référentiels, c'est-à-dire sa fonction d'information.

Le feedback est issu d'une suite de décisions à prendre par l'enseignant que le modèle de la figure 1 permet de déterminer facilement.

Il résulte d'une habileté à prendre des décisions opportunes sur la base d'une information pertinente recueillie lors d'une observation formelle (à l'aide d'instruments d'observation) ou informelle (basée sur la simple compétence professionnelle, sur l'œil du maître). Cette habileté à percevoir concerne non

seulement la réponse motrice de l'apprenant, mais également l'environnement dans lequel elle prend place. On pourrait parler de "diagnostic clinique". Il s'agit d'identifier la nature des problèmes de performance de l'élève, d'estimer la différence entre son comportement moteur et celui qu'il est nécessaire de réaliser pour atteindre les objectifs poursuivis, ceci pour permettre une amélioration qualitative de la performance. Nous avons très largement traité du feedback dans l'ensemble de la relation pédagogique (Piéron, 1992).

IDENTIFICATION DES ÉCARTS ENTRE LA PRESTATION ACTUELLE ET LA PRESTATION SOUHAITÉE : RECHERCHE DES VOIES DU PROGRES

Cette identification comporte plusieurs éléments importants qui s'enchaînent de la manière suivante : (1) observer l'élève de manière à identifier les écarts entre les prestations actuelle et souhaitée chez l'élève, (2) en déterminer la nature et les causes, (3) décider de réagir ou de ne pas le faire. Plusieurs facteurs exercent leur influence sur l'observation proprement dite.

1. Observation de l'élève

On sait et on est convaincu qu'être capable d'observer un mouvement, un geste sportif pour en identifier les caractéristiques, et pour le comparer avec la prestation souhaitée représente l'une des compétences indispensables à l'enseignant. L'observation fait partie de la séquence caractéristique de l'enseignement : observation - interprétation - décision. Cette capacité n'a encore fait l'objet que de très peu

d'études systématiques dans les contextes d'enseignement ou d'entraînement. Néanmoins, malgré leur nombre limité, elles se révèlent pleines d'enseignements pour la réussite de l'action du professeur avec l'élève, pour la vie en classe et pour la réussite pédagogique.

Il est nécessaire que l'enseignant soit capable de discriminer les caractéristiques de la prestation, de reconnaître les erreurs parmi une série de composantes du mouvement, certaines d'entre elles fondamentales, d'autres présentant moins de signification pour les progrès ultérieurs. Cette analyse n'est guère aisée à effectuer dans des mouvements complexes et rapides. Des problèmes de perception, de discrimination visuelle et de rétention d'image se posent. La recherche dans le domaine se fonde sur les hypothèses avançant que l'habileté diagnostique du professeur ou de l'entraîneur dépend de:

1. Sa propre capacité de performance dans la spécialité considérée;
2. Sa connaissance de la matière.

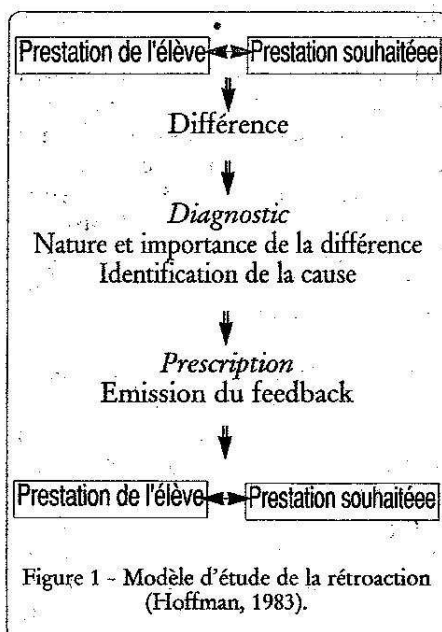
Plusieurs études semblent bien confirmer la justesse de ces vues. Chez des étudiants en éducation physique, Girardin & Hanson (1967) ont trouvé des corrélations significatives entre d'une part, l'habileté à identifier les erreurs dans des agilités au sol et d'autre part, la qualité de la prestation des observateurs et leur connaissance de la matière. En revanche, ces deux derniers éléments, performance personnelle et connaissance, n'étaient pas en relation significative. Des entraîneurs de gymnastique se sont révélés plus précis dans leurs stratégies de reconnaissance perceptive et dans leur

observation visuelle que des enseignants et futurs enseignants d'éducation physique. Il est également apparu que les professeurs dotés d'une expérience de plus de cinq ans et enseignant la gymnastique dans leurs classes ne se distinguaient pas des étudiants en éducation physique (Imwold & Hoffman, 1983). Il apparaît ainsi que la simple pratique de l'enseignement n'induit pas automatiquement un progrès dans l'habileté diagnostique.

Harari (1986) a comparé cinq groupes de sujets, des gymnastes de bonne qualité, des enseignants, des actuels et futurs étudiants en éducation physique et des professeurs d'éducation physique dotés d'une expérience de la compétition en gymnastique. Les gymnastes et les professeurs d'éducation physique ayant une expérience de la compétition réalisaient de meilleurs résultats dans les tests d'identification des erreurs. En outre, des corrélations significatives existaient entre la connaissance de la matière et:

- * l'analyse visuelle de la tâche,
- * l'identification des divergences majeures et mineures,
- * les feedback suggérés,
- * la stratégie et les activités permettant d'améliorer la prestation.

Lors de la préparation de séances, une analyse soignée des habiletés motrices et sportives enseignées permettra de prévoir les défauts les plus courants. Ceci devrait faciliter l'observation et l'émission d'un feedback approprié. Toute analyse exige la meilleure connaissance possible de la technique enseignée, de principes de fonctionnement du corps humain en mouvement et du matériel que l'on utilise.



2. Décider de réagir ou de ne pas le faire

Il est possible que le défaut identifié soit simplement dû à un manque de pratique. Avec celle-ci, il disparaîtra sans besoin d'information particulière.

3. Déterminer la cause de l'écart

Lorsqu'une divergence est identifiée, il convient d'en déterminer la nature et la cause. De celles-ci, découlera la réaction de l'enseignant. Quand on identifie une erreur, il y a lieu de ne pas se contenter d'une simple description ou d'un simple constat. Une divergence entre prestations actuelle et souhaitée s'analyse de manière à en rechercher l'origine :

* Manque de qualités athlétiques;

* "Déficiência" ou défaut de perception (par exemple, dans l'identification des trajectoires de ballons);

* Facteurs psycho-sociaux, crainte du ridicule devant des condisciples ou des partenaires.

En cas de réalisation incorrecte, quel est l'élément fautif? S'agit-il d'une divergence que l'on peut qualifier de primaire ou de secondaire? La divergence secondaire est celle qui découle de la présence d'une autre erreur dans la prestation.

De même, en gymnastique, lorsqu'un élève achève un saut de mains avant (ou volte) par une chute sur le bassin, il faut rechercher la cause de l'échec au travers des critères essentiels à respecter dans l'ordre chronologique d'exécution de l'habileté avant de se contenter de réagir sur le relâchement des membres inférieurs au contact des pieds au sol.

En volley-ball, une erreur primaire comme l'appréciation tardive de la trajectoire entraîne un retard dans la prise de position de réception. Des erreurs secondaires comme jouer le ballon latéralement (geste de faucher), toucher le ballon alors que les bras ne sont pas tendus, ne pas avoir les appuis orientés vers le destinataire du ballon ne deviendront le point central de l'attention qu'après avoir résolu le premier problème.

Vouloir traiter une divergence secondaire sans avoir remédié à l'origine de celle-ci conduit souvent à une intervention inutile. Néanmoins, il arrive que la divergence secondaire soit plus apparente, qu'elle donne une indication immédiate et aide à déterminer une source primaire plus difficile à identifier.

4. Facteurs d'influence de l'observation

Barrett (1979) a analysé des rapports rédigés par des stagiaires, dans lesquels ils consignaient les réflexions relatives à leur progression en vue de devenir de bons observateurs. Nous pouvons en tirer quelques indications, notamment dans l'évolution professionnelle des enseignants.

La concentration. Une première difficulté apparaissait: maintenir une concentration constante, pendant des périodes de temps relativement longues, pour observer les prestations des élèves. Des distractions survenaient notamment lors d'une implication émotionnelle intense (à l'occasion de matchs, par exemple). L'attention se transfère de l'observation des actions de jeux à une implication mentale et émotionnelle dans la rencontre.

Le type de réponse attendue de la part de l'élève. Quand la réponse est hautement prévisible, l'observation se maintient plus facilement que dans une situation changeante où divers types de mouvements, d'actions et de comportements moteurs peuvent survenir. L'exemple le plus clair est celui de l'exercice construit comparé à une situation de jeu en sports collectifs.

Le niveau d'habileté des élèves observés crée certaines divergences dans les comptes rendus. Des stagiaires trouvaient plus facile d'observer des débutants faisant généralement preuve d'une série d'erreurs, toutes bien affirmées ou parfois même exagérées. D'autres considéraient qu'il était plus facile d'observer un apprenant dont les caractéristiques du mouvement sont devenues plus stables.

Le nombre d'élèves présents en classe. Les stagiaires interrogés considéraient que l'observation était plus facile avec des petits groupes (moins de huit élèves) qu'avec des classes comptant un plus grand nombre d'élèves. Ils estimaient avoir besoin de beaucoup d'auto-discipline pour observer des grands groupes.

La vitesse et le nombre de répétitions du mouvement. Il semble que ce soit l'unique réalisation d'une performance qui crée le plus de difficultés à observer. Plusieurs stagiaires rapportaient une préférence pour les mouvements rapides, plus faciles à saisir dans leur globalité et répétés plus souvent.

Plusieurs conditions facilitent l'observation : une connaissance approfondie du mouvement, une organisation de l'activité n'exigeant pas que tous les élèves participent de manière simultanée ainsi qu'une observation bien préparée.

5. Les problèmes des observateurs débutants

Quand un enseignant débutant observe, on peut s'attendre à trouver plusieurs problèmes tels que :

- * une tendance à trop simplifier l'explication du comportement moteur du participant et identifier l'erreur comme une cause totale;

- * interpréter le comportement moteur sans avoir nécessairement la connaissance adéquate permettant d'effectuer cette interprétation;

- * porter un jugement de valeur alors que l'on recherche une cause objective à la faiblesse de la prestation;

- * ne prendre en compte qu'une seule observation, sans envisager d'alternative;

* réagir par des "fausses alarmes", c'est-à-dire identifier des erreurs qui n'en sont pas.

L'INTERVENTION

Nous voici arrivés à ce que nous pourrions appeler la "décision clinique" et la prescription ou l'intervention. Plusieurs options se présentent à l'enseignant s'il décide d'intervenir: intervention verbale ou non verbale. Dans le cas de l'intervention verbale, va-t-il renforcer, c'est-à-dire considérer que l'élève a besoin de pratique et l'encourager, ou lui fournir une information sur sa prestation passée, ou une information prescriptive dont il devra tenir compte lors d'une prestation ultérieure? Dans le cas d'une intervention non verbale, elle se matérialise en une aide manuelle ou kinesthésique, ou un autre exercice destiné à compenser une insuffisance ou à améliorer un des prérequis de l'habileté complexe qui n'est pas réussie.

Toute l'habileté professionnelle sera de mettre en concordance la stratégie d'instruction et l'erreur primaire qui empêche la réalisation correcte.

1. Qu'en est-il dans la pratique? Que faire? Comment faire?

Les études concernant l'observation des enseignants fournissent une image intéressante de la situation en matière de rétroaction. Elle se produit trop rarement dans des classes d'éducation physique. En moyenne, la rétroaction survient avec une fréquence de l'ordre d'une à quatre fois par minute, le plus souvent proche de la première valeur citée (Arena, 1979; Fishman & Tobey,

1978; Piéron & R. Delmelle, 1983; Piéron & V. Delmelle, 1983). En tenant compte du nombre d'élèves habituellement présents dans une classe, on se rend compte que chacun a peu de chances d'être bien et souvent informé de sa prestation. Des maîtres enseignants réagissaient plus fréquemment que des stagiaires. L'augmentation de la fréquence des réactions ne vient pas nécessairement avec l'ancienneté. Elle dépend davantage des qualités professionnelles acquises que de simples dons pédagogiques.

Outre la propension naturelle ou acquise de l'enseignant à réagir, la différence entre deux contextes éducatifs peut avoir pour origine les objectifs proposés par les programmes d'enseignement. Si l'on place l'accent sur l'acquisition d'habiletés sportives, on trouvera probablement une plus forte proportion de réactions que si l'on poursuit simplement des objectifs récréatifs.

2. Mettre en œuvre son feedback

Trois possibilités existent quant au moment d'émission du feedback :

* fournir une réaction pendant que l'élève effectue son activité. Toutefois, elle passe parfois inaperçue par l'élève, surtout dans les sports collectifs;

* fournir l'information immédiatement après l'activité;

* fournir une information retardée à l'occasion d'autres interventions.

Les données provenant de l'étude expérimentale de l'apprentissage mettent l'accent sur la nécessité de fournir le feedback rapidement après la prestation, qu'il s'agisse d'une information

ou d'un renforcement. Il est surtout primordial que l'enseignant donne l'occasion à l'élève de répéter l'habileté pour mettre en œuvre l'information reçue.

Les plans habituels d'analyse utilisés dans l'étude des comportements des enseignants fournissent un cadre de référence pour émettre des feedback variés. Rappelons que cette variété est une clef du succès du feedback quand on considère qu'il doit correspondre à la prestation de l'élève.

3. Varier son feedback

La variété s'articulera autour de:

- * l'objectif;
- * la direction de l'échange;
- * la forme;
- * le référentiel spécifique.

L'objectif du feedback.

Évaluer la prestation est la forme la plus simple de réaction à la prestation d'un élève. L'enseignant lui donne connaissance de son résultat par une intervention de type "c'est bon" ou "c'est mauvais". Nous croyons bon d'insister sur le fait que cette rétroaction évaluatrice ne fournit qu'un minimum d'information à l'élève; il ne sait pas comment modifier son comportement moteur. On a constaté que plus du tiers des réactions étaient simplement évaluatrices, sans autre information pour l'élève (Fishman & Tobey, 1978; Piéron & R. Delmelle, 1983). L'enseignant tendra à réduire cette proportion.

Ici encore, nous avons noté une différence nette entre le comportement des enseignants que nous avons observés et ceux qui le furent dans des études américaines. Ceux-ci ont ten-

dance à évaluer surtout de manière négative, alors que les enseignants que nous avons analysés (maîtres enseignants, débutants et stagiaires) évaluaient surtout de manière approbatrice, et ce, souvent dans un rapport de l'ordre de 3 à 1. Cette distinction nous paraît importante, elle s'inscrit dans la notion de climat de la classe ou d'un principe de psychologie opérante insistant sur l'influence bénéfique à long terme des réactions et du renforcement positifs. Émettre de nombreuses interventions à caractère approbateur favoriserait la création d'un climat de support dans la classe, capable d'enrichir la relation entre l'enseignant et ses élèves. Un climat résultant d'interventions désapprobatrices engendre encore plus sûrement des conditions défavorables pour l'apprentissage.

L'observation nous apprend également que les intervenants ont l'habitude de justifier leur intervention désapprobatrice, beaucoup plus fréquemment qu'ils ne le font pour l'intervention approbatrice. Celle-ci prend souvent un caractère stéréotypé. Il nous paraît souhaitable de la varier fréquemment si l'on ne veut pas courir le risque qu'elle perde de son poids chez l'élève.

Résumons-nous par quelques recommandations et exemples :

* Conserver un rapport de l'ordre de 3 ou 4 à 1 en faveur des interventions approbatrices.

* Varier ses interventions : "Bien", "Très bien", "Excellent", "Meilleur", "En progrès", "Tu y arrives", "Tu es sur la bonne voie", "Tu progresses".

* Éviter les doubles négations dans l'évaluation approbatrice: "Pas mal", "Pas mauvais".

* Être aussi spécifique que possible dans les évaluations approbatives, indiquer à l'élève la raison de la satisfaction : "C'est bien, ta main était bien dirigée vers l'anneau", "Excellent, tes épaules étaient gainées".

* Justifier les évaluations désapprobatives : "Tu as raté la réception, tu n'étais pas orienté vers ton passeur, pense à tes appuis".

Même si l'on adopte une approche positive, il n'est pas question de leur- rer l'élève sur la qualité de sa prestation. Il s'en aperçoit la plupart du temps. On sait qu'un feedback évaluateur exerce une influence sur la sensation de compétence de l'individu et sur sa motivation intrinsèque (Horn & Hasbrooke, 1987; Vallerand & Reid, 1984). La majorité des feedback comportant une portion affective agissent comme renforcement ou motivation. Deux éléments constituent le message transmis à l'élève ou au sportif : un message verbal auquel est associé une expression du visage qui interagit avec le premier. De leur concordance dépendra la perception de celui qui reçoit le message. En cas de manque de concordance entre les deux, c'est généralement le message négatif qui s'impose (Crocker, 1990).

Décrire la performance. Cette description rappelle les principaux critères de réalisation de l'activité, compare la prestation de l'élève à un idéal ou une performance que l'on attend de lui à cet âge. L'enseignant peut décrire le mouvement effectué par l'élève en tout ou en partie.

Plusieurs types de description sont possibles :

* Description de rappel. L'enseignant s'adresse le plus souvent à un

groupe : "Regardez vos pieds, sont-ils écartés?" L'enseignant n'attend pas nécessairement une réponse. Sa question peut être de pure forme. Elle vise à attirer l'attention.

* Description approbative : "Cette fois, tu as bien tendu les jambes".

* Description désapprobative : "Tu ne fléchis pas les jambes au moment de faire la passe".

* Description laconique. Les modalités de réalisation de l'activité ont déjà été présentées et décrites. L'enseignant fait un rappel concis, qui évoque souvent un non respect des consignes : "Tes jambes..."

Cette forme de réaction, décrire la performance, pose un problème à l'élève. Avec la description fournie, il doit se référer au modèle existant et comparer sa prestation à celui-ci. Tous les élèves ne s'avèrent pas capables de résoudre facilement ce genre de problème.

Dans leur observation, Piéron et Delmelle (1982) ont constaté que la réaction descriptive s'associait à de plus fréquents changements chez l'élève, mais uniquement avec des élèves de fin de scolarité secondaire ou avec ceux qui bénéficiaient déjà d'une bonne expérience motrice. Un autre type de réaction, la prescription, était apparemment plus efficace avec les élèves plus jeunes. On ne doit donc pas s'attendre à une plus grande efficacité des réactions descriptives sans initier préalablement les élèves à leur utilisation. Il arrive que, dans des activités comme la danse, les conditions de pratique (présence contraignante de la musique) limitent considérablement l'emploi d'une rétroaction descriptive (Piéron et V. Delmelle, 1983).

Prescrire un changement. L'enseignant donne une consigne à respecter

à l'élève lors d'une prochaine exécution. Il propose, voire impose une solution : "Attention, tu dois tendre tes jambes dans ton saut", "Dans ton impulsion du smash, fais bien attention à arriver au sol, les deux pieds simultanément et surtout pas sur la pointe des pieds".

La prescription met l'accent sur l'erreur à éviter. La réaction prescriptive se révélait associée à de plus nombreuses modifications des comportements moteurs chez des élèves en début d'enseignement secondaire, 12-14 ans (Piéron & Delmelle, 1982).

Interroger sur la prestation. L'enseignant questionne l'élève sur sa prestation afin de l'engager à rechercher les difficultés rencontrées ou les moyens à mettre en œuvre pour les surmonter: "Comment étaient tes jambes dans ton saut ?", "Étaient-elles tendues jusqu'à la pointe des pieds ?".

Il est fréquent que l'on préconise souvent d'employer la découverte guidée dans l'enseignement des activités physiques. La réaction à la prestation paraît être la meilleure occasion de l'utiliser. Elle peut être très profitable à l'élève dans la connaissance de la spécialité. Autant nous pouvons considérer l'interrogation de l'ensemble de la classe ou d'un groupe de jeunes élèves comme une pratique peu efficace dans la présentation des activités, autant nous pensons qu'elle rend de précieux services dans une relation individuelle sur la prestation de l'élève et contribue à son développement.

En identifiant les réponses des élèves qui avaient reçu un feedback interrogatif, nous avons noté un taux particulièrement élevé de modifications dans le sens souhaité. Cette constatation s'est toutefois limitée à

des élèves de classes terminales (Piéron & Delmelle, 1982).

Le processus de découverte guidée, bien conduit, peut sensibiliser l'élève et l'aider à mieux percevoir en quoi son comportement moteur s'écarte de la réponse qui lui assure le plus de chances de réussite. La précision des questions est primordiale si l'on veut l'aider dans sa recherche personnelle de perfectionnement.

Le processus demande évidemment plus de temps qu'une simple prescription ou qu'une description. L'enseignant veillera donc à ce que cette démarche individuelle n'interrompe en rien la pratique des autres élèves du groupe. Elle exige en outre une grande attention de la part de l'élève sur le mouvement qu'il réalise. Cette prise de conscience n'est pas simple à obtenir.

La direction de l'échange.

La plupart des études en classe mettent en évidence que la réaction est dirigée vers un seul élève, et ce, dans plus de 80 % des interventions (Arena, 1979; Fishman & Tobey, 1978; Piéron & Delmelle, 1982). La réaction apparaît ainsi comme un contact privilégié entre l'enseignant et l'élève dans une recherche d'excellence dans la prestation motrice de ce dernier. De plus, il s'agit d'une manifestation d'intérêt centré sur celui-ci. Notons encore que fournir du feedback est considéré par les enseignants et par une grande partie de leurs élèves comme un comportement enthousiaste du professeur. (Caruso 1980, Cloes & Piéron, 1989).

Dirigée vers le groupe, la réaction mettra en évidence des moyens de corriger un défaut commun et d'affirmer la cohésion du groupe ou de l'équipe dans le cas des sports collectifs.

Dans toute intervention, mais plus particulièrement lorsqu'elle est dirigée vers un groupe ou vers l'ensemble des sportifs, l'enseignant sera particulièrement attentif à capter l'attention des élèves concernés. C'est une condition indispensable à la réussite de la réaction. En sport collectif, beaucoup d'interventions peuvent ne pas être saisies par l'élève à la suite de sa participation au jeu et de son implication dans une action qui l'intéresse plus que ce que l'enseignant tente de lui communiquer. D'autres conditions exigent des précautions particulières pour attirer l'attention de l'élève notamment en natation où il faudra souvent attendre la fin de la longueur de nage pour communiquer le feedback.

La forme de la réaction.

Dans plusieurs études, elle se révèle comme étant surtout verbale, ou perçue par l'audition. Néanmoins, le message peut prendre plusieurs formes. L'enseignant aurait tort de se priver des possibilités qui existent :

* Message verbal complété d'un modèle plus ou moins élaboré. Celui-ci va du simple simulacre du mouvement à l'utilisation d'un enregistrement au magnétoscope, en passant par la démonstration;

* Message verbal complété d'une aide kinesthésique. Elle contribue à faire "sentir" la faute, ou plus souvent le petit "manque" à la réussite;

* Une forme particulière de réaction peut encore consister à prescrire la réalisation d'un exercice autre, destiné à combattre une insuffisance qui nuit à la réalisation de l'habileté de base.

Le référentiel spécifique.

Les réactions peuvent se centrer sur l'aspect général du mouvement ou sur ses composantes spécifiques. Dans ce cas, l'intervention concerne la direction ou l'amplitude du mouvement (caractéristiques spatiales) ou la durée, la force, la puissance ou des aspects techniques ou tactiques de la réalisation motrice.

Dans les observations faites par d'Arena (1979), les réactions se répartissaient de manière relativement équilibrée entre la connaissance des résultats et la connaissance de la prestation. La réaction centrée sur le résultat prend souvent des aspects redondants, donnant une information que le sportif a déjà perçue dans la tâche elle-même. Il n'est pas rare de constater qu'un enseignant réagisse à un échec dans un service en volley-ball, dans un tir à l'anneau en basket-ball, en signalant simplement à l'élève qu'il a raté. Lorsque l'information traite de la manière dont le mouvement a été réalisé, on parlera de connaissance de la performance. On privilégiera cette dernière par rapport à la simple connaissance du résultat.

4. Suivre le feedback

Tant chez l'enseignant que chez l'élève, cet aspect mérite considération.

Comment l'élève répond-il à la réaction ? Comment l'enseignant se comporte-t-il après une première intervention ?

La réponse de l'élève doit être traitée avec beaucoup de précautions. Il faut se garder de vouloir attribuer à tout prix la modification du comportement moteur de l'élève à la réaction

même si une forte probabilité existe quant à cette relation de cause à effet.

Dans l'étude de Piéron et Delmelle (1982), les réactions de maîtres enseignants étaient plus fréquemment associées à une modification attendue du comportement moteur des élèves que dans le cas de réactions d'enseignants débutants. Des différences furent également observées selon l'objectif de la réaction. Rappelons que les réactions descriptives semblaient être plus efficaces avec des élèves possédant déjà une certaine expérience motrice leur permettant de mieux interpréter la description. Des élèves plus jeunes semblaient bénéficier davantage de réactions prescriptrices, leur indiquant clairement cette prestation (Piéron & Delmelle, 1982).

Dans son étude, Arena (1979) observait le cycle complet de la réaction. L'auteur notait les comportements de l'enseignant faisant suite à une première réaction. Trente et un pour cent des 1.454 réactions observées étaient suivies d'une nouvelle réaction de la part du professeur. Il arrivait, c'est rare, qu'une réaction initiale soit suivie de 7, voire de 8 réactions additionnelles. Un excès de feedback consécutifs sur un même élève, dans une même tâche, peut produire un sentiment de lassitude chez l'élève; de plus celui-ci peut en arriver à croire que le professeur "lui en veut".

En résumé, pour qu'un enseignant soit efficace en matière de feedback, il doit être capable :

1. d'identifier les divergences entre performance actuelle et performance souhaitée;
2. d'en analyser les causes;
3. de fournir une information cor-

recte du point de vue de la spécialité pratiquée ou enseignée;

4. de procurer une information adéquate, correspondant au niveau de prestation du participant comme à son niveau de compréhension;

5. de varier les types de feedback émis.

AMÉLIORER LA QUALITÉ DE VOTRE FEEDBACK

Il s'avère que l'habileté diagnostique exige à la fois connaissance de la spécialité et expérience pratique personnelle. On a pu constater qu'elle pouvait s'acquérir grâce à une préparation systématique dans la formation professionnelle (Kniffen, 1985) et qu'elle était peu généralisable, c'est-à-dire transférable à d'autres spécialités (Biscan & Hoffman, 1976). En effet, des enseignants et des étudiants ont montré qu'ils étaient capables d'améliorer leurs résultats dans des mesures d'analyse qualitative des habiletés motrices (Beveridge & Gangstead, 1988). La seule pratique de l'enseignement n'induit pas automatiquement un progrès dans l'habileté diagnostique.

1. Améliorer ses qualités d'observateur

Plusieurs moyens de sont révélés efficaces:

* *Préparer son observation.* Souvent celui qui veut tout voir en même temps ne perçoit pas grand chose. Ceci paraît être vrai quelle que soit l'aptitude initiale à l'observation. Les stagiaires étudiés par Barrett (1979) reconnaissaient que sans un plan, leurs yeux filaient rapidement partout. Pour un enseignant, définir un objectif opé-

rationnel à poursuivre implique une préparation et une analyse qui facilitent l'identification des erreurs et qui l'aident à se concentrer sur les points importants du mouvement.

* *Développer une stratégie de l'observation.* Pour observer avec précision, il est utile de développer une stratégie de l'observation basée sur quelques questions : Que faut-il observer ? Quand et comment va-t-on observer ? Pendant quel laps de temps va-t-on observer ?

Que faut-il observer ? Il s'agira de déterminer sur quels points critiques l'observation va porter, sur le moment où l'on passe d'un contrôle de l'organisation à l'observation du contenu ou des habiletés que les élèves réalisent. Quand et comment va-t-on observer ? Dépend notamment de l'organisation. Une fois que l'organisation matérielle est bien établie, l'observation du mouvement a moins tendance à s'orienter vers d'autres aspects de l'action et à se disperser.

* *Anticiper le type de réponse de l'élève.* Connaître le niveau de performance qui correspond à son stade de développement exerce un effet facilitateur sur l'observation et l'identification des erreurs. On évitera d'attendre systématiquement une caractéristique de la prestation et de ne réagir qu'à celle-ci. On peut tenter d'améliorer l'habileté à observer demandant de conceptualiser cette observation et de mettre sur papier les critères qui seront observés.

Il paraît évident que la place que l'on occupe dans la salle ou sur le terrain facilite ou contrarie l'observation. Malgré cette évidence, on constate souvent des erreurs de placement : l'enseignant aide en tournant le dos à

la majorité de la classe ou il s'entretient avec un élève ou un petit groupe sans conserver sous le regard le reste de la classe. Les formations en cercle ne sont pas toujours favorables à l'observation. Ajoutons que le choix de la meilleure position d'observation n'implique pas un retour régulier, voire automatique devant une section qui travaille.

* *Pratiquer l'observation pour s'améliorer.* On considère l'habileté à l'observation comme une habileté d'enseignement. En conséquence, elle peut faire l'objet d'un apprentissage et d'un perfectionnement systématiques.

- En sports collectifs, s'entraîner à observer la partie sous un angle tactique, à identifier le comportement tactique et les actions d'un joueur particulier (pivot en basket-ball, par exemple), sans se laisser prendre au caractère émotionnel du jeu;

- S'entraîner à l'utilisation d'un instrument d'observation systématique, en sport collectif par exemple;

- Pratiquer la cotation officielle dans une spécialité comme la gymnastique (connaissance des pénalités, des valeurs de difficultés et des critères d'exécution et de combinaison);

- Développer des systèmes spécifiques d'observation;

- Confronter ses observations avec celles d'experts dans les mêmes situations (pratique sur bande vidéo, par exemple).

- Analyser de manière systématique des bandes vidéos de sportifs de différents niveaux.

En conclusion, on retiendra que la limite de la qualité de l'investigation "clinique" est fixée par l'observation initiale. On ne peut s'attendre à une concordance entre la prestation de l'élève et le feedback de l'enseignant,

sans une identification correcte des écarts entre prestation actuelle et idéale au départ de tout le processus.

D'une manière pratique, on veillera à :

- utiliser des formes d'organisation qui permettent de fréquentes répétitions du mouvement de sorte que l'élève puisse recommencer son activité très peu de temps après avoir reçu le feedback;
- ne pas changer d'activité immédiatement après avoir fourni une série de rétroactions; il faut permettre à l'élève d'exploiter et d'intégrer les informations fournies;
- continuer à observer l'élève à qui l'on vient de fournir un feedback pour vérifier s'il l'a compris, s'il en tient compte et s'il est capable de le mettre à profit.

2. Emission du message

Les études de modification des habiletés d'enseignement ont bien montré qu'il était possible:

- d'augmenter la fréquence du feedback fourni à l'élève qu'il s'agisse d'une intervention générale ou spécifique à caractère positif, de substituer des interventions approbatives aux interventions désapprobatives;
- d'augmenter les interactions positives et réduire les interventions négatives relatives à la performance ou aux comportements des élèves.

Outre les moyens les plus courants tels que la pratique avec des pairs, le jeu de rôle, le micro-enseignement, d'autres types d'interventions en vue de modifier des comportements d'enseignement peuvent être énumérés :

- Des modules de compétences, exprimés par écrits. Ils comportent des objectifs généraux, des objectifs com-

portementaux spécifiques, la définition des habiletés, des suggestions pour les pratiquer et des modalités d'évaluation;

- Des objectifs cibles par habileté pédagogique et adaptés à chacun; ils sont exprimés en taux d'intervention;
- Le "cueing" qui est un rappel sous forme écrite ou verbale de l'objectif que doit poursuivre l'enseignant en rapport avec les habiletés qu'il tente d'acquérir. Il est fourni par un pair ou par le chercheur;
- Une médiation verbale de rappel, effectuée par l'enseignant, écrivant, disant, répétant mentalement ou lisant des informations relatives aux objectifs avant sa leçon;
- Un feedback verbal et graphique fourni dès que la classe se termine;
- Un renforcement systématique visant, par l'encouragement et la louange, à augmenter la fréquence des comportements souhaitables ou à réduire celle des comportements à éviter;
- Un "modeling" de comportements spécifiques, démontrés en direct ou par l'intermédiaire de bandes filmées ou bandes vidéo.

Toutefois, il s'est avéré qu'une seule modalité d'intervention se révélait souvent peu efficace. Les études dirigées par Siedentop (1981) utilisaient un ensemble de procédés d'intervention ("package").

Références

- ARENA L. (1979). *Descriptive and experimental studies of augmented instructional feedback in sport settings*. Unpublished doctoral dissertation, Ohio State University.
- BARRETT K. (1979). Observation for teaching and coaching. *Journal of Physical Education and Recreation*, 50, 1, 23-25.

- BEVERIDGE S. & GANGSTEAD S. (1988). Teaching experience and training in the sports skill analysis process. *Journal of Teaching in Physical Education*, 7, 103-114.
- BISCAN D. & HOFFMAN S. (1976). Movement analysis as a generic ability of physical education teachers and students. *Research Quarterly*, 47, 161-163.
- BLOOM B. (1979). *Caractéristiques individuelles et apprentissages scolaires*. Bruxelles, Ed. Labor.
- CARREIRO DA COSTA F. & PIERON M. (1990a). Teaching learning variables related to student success in a experimental teaching unit. In R. Telama, L. Laakso, M. Piéron, I. Ruoppila & V. Vihko (Eds.), *Physical education and life-long physical activity*. Jyväskylä : The Foundation for Promotion of Physical Culture and Health, 304-316.
- CARREIRO DA COSTA F. & PIERON M. (1990b). Comparaison de deux enseignants classés selon les progrès de leurs élèves. *Revue de l'Éducation Physique*, 30, 57-63.
- CARUSO V. (1980). *Behaviors indicating teacher enthusiasm, critical incidents reported by teachers and students in secondary school physical education and English classes*. Unpublished doctoral dissertation, University of Massachusetts.
- CLOES M. & PIERON M. : (1989) Identification des comportements enthousiastes de l'enseignant perçus par des élèves lors de séances d'éducation physique, *Revue de l'Éducation physique*, 29, 7-16.
- CROCKER P. (1990). Facial and verbal congruency: Effects on perceived verbal and emotional coaching feedback. *Canadian Journal of Sport Science*, 15, 17-22.
- FISHMAN S. & ANDERSON W. (1971). Developing a system for describing teaching. *Quest*, 15, 9-16.
- FISHMAN S. & TOBEY C. (1978). Augmented feedback. In, W. Anderson, & G. Barrette (Eds), *What's going on in gym: descriptive studies. Motor skills: theory into practice*, monograph 1, 51-62.
- GIRARDIN Y. & HANSON D. (1967). Relationship between ability to perform tumbling skills and ability to diagnose performance errors. *Research Quarterly*, 38, 556-561.
- HARARI I. (1986). *Relationships among knowledge, experience, and skill analysis ability in gymnastics*. Unpublished doctoral dissertation, Ohio State University.
- HOFFMAN S. (1983). Clinical diagnosis as a pedagogical skill. In, T. Templin, & J. Olson (Eds.), *Teaching in Physical Education*. Champaign: Human Kinetics, 35-45.
- IMWOLD C. & HOFFMAN S. (1983). Visual recognition of a gymnastics skill by experienced and inexperienced instructors. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 54, 149-155.
- KNIFFEN M. (1985). *The effects of individualized videotape instruction on physical education majors' ability to analyze select sport skills*. Unpublished doctoral dissertation, Ohio State University.
- PIERON M. (1992). *Pédagogie des activités physiques et du sport*. Paris, Ed. E.P.S.
- PIERON M. & DELMELLE R. : (1982) Augmented feedback in teaching physical education: Responses from the students. In Piéron, M. & Cheffers J. (Eds), *Studying the teaching in physical education : AIESEP*, 141-150.
- PIERON M. & DELMELLE R. (1983). Le retour d'information dans l'enseignement des activités physiques. *Motricité Humaine*, 1, 12-17.
- PIERON M. & DELMELLE V. (1983). Les réactions à la prestation de l'élève. Etude dans l'enseignement de la danse moderne. *Revue de l'éducation physique*, 23, 4, 35-41.
- PIERON M. & PIRON J. (1981). Recherche de critères d'efficacité de l'enseignement d'habiletés motrices. *Sport*, 24, 144-161.
- SIEDENTOP D. (1981). The Ohio State University supervision research program summary report. *Journal of Teaching in Physical Education*, Introductory Issue, 30-38.
- VALLERAND R. & REID G. (1984). On the causal effects of perceived competence on intrinsic motivation : A test of cognitive evaluation theory. *Journal of Sport Psychology*, 6, 94 -102.