

*Revue "Education - Tribune Libre", 1976, n° 158, 1.68.75*

# LA FONCTION REGULATRICE DE L'EVALUATION VUE SOUS L'ANGLE DE L'IMPLICATION DE L'ETUDIANT

■ D. Leclercq

*« L'évaluation pédagogique fait toujours partie d'un processus de régulation. L'objet de cette régulation est révélateur de décisions politiques. »*

## A. LE PROCESSUS DE REGULATION

Quand un autodidacte réécoute, grâce à un enregistreur, un texte qu'il vient de prononcer dans une langue étrangère et qu'il le compare au modèle de prononciation fourni par le disque, il s'autoévalue dans le but d'améliorer, si besoin, sa performance.

Quand, au cours d'une leçon, un professeur pose à ses élèves des questions « de sondage », il évalue l'effet de son intervention, dans le but de l'adapter à son auditoire, si cela s'avère nécessaire.

Quand un système scolaire, au niveau d'un pays par exemple, mesure la performance d'échantillons représentatifs de la population scolaire ayant bénéficié d'un traitement particulier, il s'opère de nouveau une évaluation en vue d'une optimisation.

Examinons d'abord les points communs à ces trois situations d'évaluation : ce sont « des comportements finalisés, orientés vers l'atteinte d'un but, par le moyen d'une rétroaction (en anglais « feedback »), c'est-à-dire un effet qui réagit sur la cause qui le produit ». R. BOULANGER (1968, p. 11) décrit ainsi la **cybernétique**.

Au centre de ce processus, la notion de **régulation**, forme particulière de **contrôle** (1).

(1) Le sous-titre de l'ouvrage *Cybernetics* de N. WIENER (1948) est : « La science du contrôle et de la communication chez l'animal et dans la machine ».

Dans un fonctionnement régulé, la performance observée est comparée à une performance de référence (ou « recherchée », ou encore « attendue ») et est modifiée quand elle s'en écarte trop (2).

Ce mécanisme est constant dans notre vie. Quand nous versons du café dans une tasse, notre œil surveille l'acte manuel qui est modifié le cas échéant. Notre glycémie sanguine est maintenue à un niveau relativement constant grâce à l'action « régulatrice » de divers organes.

H. LABORIT (1968) signale que toute l'évolution de la vie sur notre globe, avant et à partir de la photosynthèse, a été « régulée » par rétro-actions entre ses structures plus ordonnées et celles moins ordonnées de l'environnement matériel (p. 175).

Parlant de régulation entre cellules et milieu intérieur, cet auteur écrit : « ... cette régulation se fera grâce à ces organes sensibles aux variations de la pression artérielle situés en des zones privilégiées du système vasculaire... » Plus loin, l'auteur met le but en évidence : « ... ces régulations tendent au maintien de la constance des caractéristiques du milieu qui entoure l'élément considéré. L'organisme entier tend à stabiliser son environnement, la cellule à stabiliser le sien... » (p. 189).

Dans les lignes qui suivent, l'évaluation pédagogique sera décrite comme un processus de régulation (2) au service d'un (ou plusieurs) objectif(s). Diverses composantes de ce processus (fonction de détection, fonction de réaction, fonction de décision...) vont être identifiées dans des termes simples, peu techniques, au moyen d'une phrase comportant :

- un verbe d'action [désigné par la majuscule (V)] ;
- un agent [désigné par la majuscule (A)] de cette action ;
- un objet [désigné par la majuscule (O)] de cette action.

Considérons qu'un processus « régulé » se développe au cours de cinq opérations consécutives comportant chacune un agent (A), une action (V) et un objet (O).

(2) A la limite, un processus régulé est asservi : l'écart entre le « modèle » ou la cible est quasi imperceptible tant l'adaptation est immédiate et continue. Il nous paraît que cette notion d'asservissement ne pourrait s'appliquer qu'à des apprentissages sans erreur microprogrammés qui, de toute façon, pourraient toujours être décrits par la notion de régulation. C'est pourquoi seule cette dernière notion sera retenue par la suite.

OPÉRATION	AGENT	VERBE	OBJET
1	Un initiateur (A1)	fixe (en créant ou en choisissant)	l'objectif, le but du processus (O1)
2	Un spécialiste (ou technicien) (A2)	détermine	- les comportements attendus (O2) - l'effectuateur (celui qui doit les effectuer) (A3) - l'instrument de mesure (O4) - les conséquences (O5) - le décideur (celui qui doit appliquer les conséquences) (A5) - le détecteur (A4)
3	Un effectuateur (A3)	exécute ou non (6)	une (ou des) performances (O3)
4	Un observateur ou détecteur (A4)	enregistre ou effectue ou établit	une mesure (ou constat) (O4) de la performance (7) permettant la comparaison entre O2 et O4
5	Un décideur (A5)	entreprend	une action en conséquence (O5) qui, dans un certain nombre de cas, consiste à retourner à l'une des quatre opérations précédentes, à la modifier et à recommencer ainsi, « en boucle », la suite des opérations.

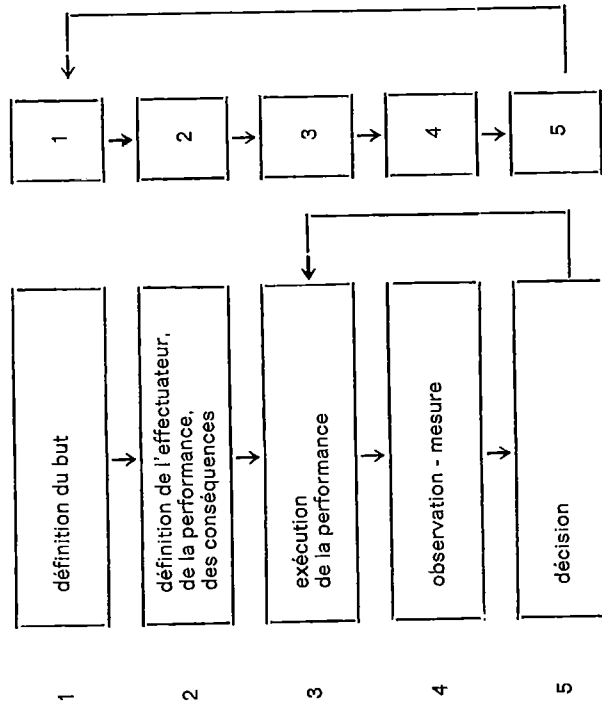
Le schéma le plus souvent mis en œuvre consiste à retourner à l'opération 3 où l'on exige une nouvelle (une meilleure) performance de l'effectuateur, qui sera à nouveau mesurée (opération 4) et qui donnera lieu à une nouvelle décision (opération 5).

(3) C'est lui qui a l'initiative ou la responsabilité de définir le(s) but(s). Cette fonction peut être remplie par une équipe ou par un groupe social tout entier (souvent alors avec délégation de pouvoirs).

(4) Ou les effets de ces comportements.

(5) Techniquement, l'absence d'action est une performance, mais nulle, bien entendu. Le terme « effectuateur » n'est hélas pas très élégant; les termes « opérateur » ou « exécuteur » ne semblent pas mieux convenir.

On peut représenter ce processus comme suit (schéma de gauche).



On voit que les opérations 1 et 2 ne sont pas remises en cause, ce qui serait le cas si, à l'occasion d'un échec, par exemple, on décidait de modifier les objectifs. Cette situation donnerait alors le schéma de droite ci-dessus.

## B. EVALUATION PEDAGOGIQUE ET REGULATION

Les quelques exemples qui suivent vont permettre d'identifier dans diverses situations les agents, les actions et les objets de processus régulés.

### Exemple 1

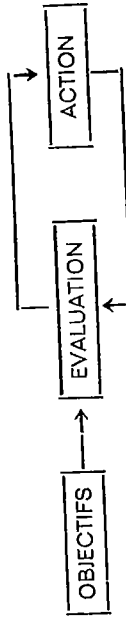
Un individu [A1] a décidé d'assurer une température de 20° dans sa maison [O1]. Il [A1=A2] pose l'acte technique de solliciter (6) la chaudière à mazout [A3] en déplaçant le curseur du thermostat de 15 à 20° [O2]. La chaudière [A3] produit de la chaleur [O3]. Un thermomètre [A4] mesure cette chaleur [O4]. Un bilame [A5] incorporé au thermostat se « déclenchera » [O5] à partir du seuil de 20°.

### Commentaire 1

Les cinq opérations constituent le processus de régulation : l'évaluation ne porte, en fait, que sur les opérations 3 et 4.

Elle est encadrée, en amont, par les objectifs (projets sur l'état d'un système) et en aval par une ou des actions(s).

On peut donc résumer comme suit :



Ce schéma correspond assez bien à la définition que L. COUFFINAL donnait à la cybernétique : « L'art de rendre efficace l'action ».

### Exemple 2

Des autorités ministérielles et académiques [A1] ont décidé de réduire le taux d'échecs [O1] à l'Université. Un groupe technique [A2] propose d'exiger des étudiants certaines performances [O2] lors d'examens « d'entrée ».

Les étudiants [A3] répondent [O3] à des questions. Un programme d'ordinateur [A4] corrige ces réponses et [O4] range les étudiants par ordre décroissant de performance.

Un conseil de professeurs [A5] décide d'admettre ou de refuser [O5] les candidats sur la base de ces performances.

### Commentaire 2

2.1. Il n'est pas toujours nécessaire de distinguer les agents [A1] et [A2] : parfois, les « techniciens » sont les dirigeants eux-mêmes ou en sont tellement proches qu'ils se confondent avec eux.

2.2. Le groupe [A2] aurait pu résoudre le même problème tout autrement, entre autres, réclamer un autre taux d'encadrement, demander aux enseignants [A3] d'autres performances pédagogiques [O3].

2.3. L'instrument de mesure (ici le programme d'ordinateur) n'est pas une étape sans importance du processus, même si cette étape est confiée à une machine. Dans le cas présent, l'ordinateur effectuera, automatiquement il est vrai, des options de correction. (Pénalise-t-on ou non les erreurs ? Idem pour l'omission ? Applique-t-on une correction for guessing ? etc.) qui peuvent modifier les résultats individuels.

(6) Il aurait pu faire fonctionner un chauffage « d'appoint », fermer une fenêtre, etc.

La « mesure obtenue » [O4] est une traduction normative (référence au groupe), sur une échelle ordinale de la performance réelle [O3] qui aurait pu être exprimée de façon critique (référence à la matière) sur une échelle d'intervalles. Il y a donc bien une différence entre la performance [O3] et sa mesure [O4].

L'importance de l'instrument de mesure [A1] apparaît aussi quand la notation d'exams oraux est confiée à des professeurs différents, créant ainsi dans les résultats une source de variation due aux correcteurs.

2.4. En ce qui concerne l'admission [O5], la décision peut parfois être prise automatiquement. Ainsi, en cas de *numerus clausus*, les « meilleurs » au test sont acceptés et les autres refusés.

### Exemple 3

3.

Un étudiant en sciences [A1] a décidé d'apprendre le vocabulaire anglais technique de la physique [O1]. Un de ses professeurs [A2] lui a conseillé d'étudier une liste de termes et de traductions [O2] qu'il a lui-même répertoriés. L'étudiant [A3] s'exerce à traduire de mémoire chacun des termes [O3]. Au moyen d'un « cache », il vérifie [A4] chaque fois la qualité de sa traduction [O4]. En cas d'erreur, il [A5] coche le terme au crayon pour signifier qu'il le réétudiera [O5].

### Commentaire 3

Dans l'exemple ci-dessus, l'étudiant est l'agent de la décision initiale [A1] et de l'action finale [A5]. Un agent extérieur [A2] a cependant été nécessaire comme c'est souvent le cas à ce niveau. Il [A2] aurait pu suggérer d'autres actions : un autre agent extérieur aurait pu être nécessaire, par exemple, s'il s'était agi d'observer [A4] la qualité de la prononciation des termes. Un ami germaniste aurait alors pu jouer le rôle [A4].

Par le biais des exemples 2 et 3 ci-dessus, nous avons voulu mettre en évidence le rôle de l'étudiant dans chacune des étapes. Une façon de résumer ses fonctions consiste à cocher les cellules dans lesquelles l'étudiant apparaît comme l'agent :

	Exemple 2	Exemple 3
1. Fixer l'objectif	A1	A1 X
2. Déterminer A3, A4, A5 O2, O3, O4, O5	A2	A2
3. Effectuer la performance	A3 X	A3 X
4. Observer la performance	A4	A4 X
5. Entreprendre l'action	A5	A5 X

Exemple 2 : Examen d'entrée.

Exemple 3 : Anglais scientifique.

L'exemple 2 représente la situation minimale d'implication de l'étudiant. Le schéma de régulation développé ci-dessus peut, bien entendu, s'appliquer pour d'autres effecteurs (exemple : A3 = le professeur, ou A3 = le pouvoir organisateur, etc.). Dans la suite du présent texte, nous ne considérerons que la situation où l'effecteur (A3) est l'étudiant, conformément au titre de cet article.

C'est pourquoi la case A3 sera désormais hachurée systématiquement et ne retiendra plus notre attention :

	Exemple 2	Exemple 3
1. Fixer l'objectif	A1	A1 X
2. Déterminer A3, A4, A5 O2, O3, O4, O5	A2	A2
3. Effectuer la performance	A3	A3
4. Observer la performance	A4	A4 X
5. Entreprendre l'action	A5	A5 X

Dans l'exemple 2, on constate que toutes les décisions et actions sont prises et menées par des agents autres que l'étudiant lui-même. C'est pour quoi les quatre cases restent vides.

L'exemple 3 est, par contraste, très proche de l'autodidacte pur puisqu'à une seule exception [A2], l'étudiant apparaît comme l'agent des diverses actions.

Faisons maintenant le même raisonnement quant aux objets [O1 à O5] des différentes opérations du processus : quel est le degré d'implication de l'étudiant à ce niveau ?

Il apparaît, tout d'abord, que si l'étudiant est l'effecteur [A3], la performance exécutée [O2] ne peut être que la sienne. Dans les schémas qui suivent, la case [O3] sera donc systématiquement hachurée. Par ailleurs, [O2] est le « modèle » de [O3] et [O4] en est la mesure. Les cases [O2] et [O4] seront donc hachurées de la même façon que [O3]. Au niveau des objets, nous ne devons donc nous poser la question de l'implication de l'étudiant que pour [O1] et pour [O5].

Nous proposons de considérer que l'implication de l'étudiant est la plus poussée lorsque l'objectif [O1] et l'action [O5] ont pour conséquence d'acquiescer (quantitativement) ou d'améliorer (qualitativement) les possibilités de l'étudiant, ce que nous noterons par une croix dans les cases correspondantes :

1. Fixer l'objectif	A1	O1	A1	O1
2. Déterminer A3, A4, A5 O2, O3, O4, O5	A2	O2	A2	O2
3. Effectuer la performance	A3	O3	A3	O3
4. Observer la performance	A4	O4	A4	O4
5. Entreprendre l'action	A5	O5	A5	O5

Il est assez normal de trouver une croix en O5 quand il y en a une en A5. De même, l'association O1 X et A1 X ne surprend pas. Cependant, les associations  A1  O1 et  A1  O1 X sont assez souvent rencontrées, contrairement aux situations  A1 X  O1 et  A5 X  O5

### C. CLASSEMENT DES EVALUATIONS SELON L'IMPLICATION DE L'ETUDIANT DANS LE PROCESSUS

Les cellules hachurées (A3, O4 et O5) étant par convention marquées d'une croix, six questions seulement permettent de caractériser chaque évaluation en rapport avec le tableau ci-dessus.

- Question (A1) L'étudiant est-il l'initiateur de la procédure?  OUI  NON  
 Question (O1) Le but fixé consiste-t-il à accroître ou améliorer les possibilités de l'étudiant?  OUI  NON  
 Question (A2) L'étudiant a-t-il décrit la performance lui-même?  OUI  NON  
 Question (A4) L'étudiant mesure-t-il lui-même sa performance?  OUI  NON  
 Question (A5) L'étudiant décide-t-il lui-même de la suite des opérations? (Par exemple, est-il le seul informé?)  OUI  NON  
 Question (O5) L'action entreprise consiste-t-elle à tenter d'accroître le pouvoir, les compétences de l'étudiant interrogé?  OUI  NON

Aux réponses à ces six questions correspondent des types divers de régulation par l'évaluation pédagogique.

Selon que la réponse est positive ou négative, nous proposons d'utiliser les termes qui suivent.

	Réponse positive	Réponse négative
Question A1	évaluation spontanée	évaluation contrainte (ou imposée)
Question O1	évaluation interne	évaluation externe
Question A2	évaluation autonome	évaluation guidée
Question A4	autoévaluation	hétéroévaluation
Question A5	régulation spontanée	régulation imposée (ou contrainte)
Question O5	régulation interne	régulation externe

Ainsi, dans le cas où un professeur P pose, en cours de leçon, des questions aux élèves dans le but d'améliorer son cours l'année suivante, les réponses aux six questions sont :

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Cependant, un professeur P' qui « sonde les élèves » pendant la leçon dans le but d'améliorer l'impact de celle-ci sur les élèves interrogés, réalise un autre type d'évaluation puisque les réponses seraient :

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

La série de réponses  (négatives), dans le cas du professeur P, paraît ranger cette évaluation dans la même catégorie qu'un examen de sélection, par exemple, alors que son intention est différente.

Il est vrai qu'un « examen d'entrée » et des « questions de sondage en cours de leçon en vue de la modifier ultérieurement » constituent des évaluations différentes à bien des égards. Mais, pour l'étudiant, ces deux évaluations sont comparables car il est chaque fois un élément (un pion) d'une régulation qui lui est extérieure, qui n'est pas conçue à son profit.

\*  
\*\*

Nous avons évité d'utiliser des expressions qui font référence à des concepts pédagogiques bien définis. Par exemple, nous avons pris soin d'éviter les termes « évaluation formative » afin de montrer quels rapports ce concept d'un autre ordre entretient avec le tableau présenté.

Rappelons d'abord ce que l'on entend par « évaluation formative » (G. DE LANDSHEERE, 1974, p. 219) :

« L'évaluation formative a pour seul et unique but de reconnaître où et en quoi un élève éprouve une difficulté et de l'en informer. Cette évaluation ne se traduit pas en note, et encore moins, en scores. Il s'agit d'un feedback pour l'élève et pour le maître.

En raison de sa nature diagnostique, l'évaluation formative appelle l'action corrective, sans laquelle il n'existe d'ailleurs pas de véritable enseignement.

En outre, si l'on ambitionne de conduire tous les élèves jusqu'à un niveau de connaissances minimum, sinon jusqu'à la maîtrise totale, de la notion ou de la technique, la façon d'enseigner est elle-même remise en cause : il n'est plus possible d'appliquer indifféremment à tous une seule et même méthode pendant une même durée. »

Il nous paraît que l'évaluation formative concerne les évaluations et les régulations internes (réponse positive aux questions et, quelles que soient les réponses aux questions 1, 3, 4 et 5). Cependant, notre tableau ne décrit pas les qualités (7) de l'évaluation formative : continue (répétée) - analytique - centrée sur les objectifs.

Nous avons voulu proposer un angle de vue bien plus qu'une terminologie qui, d'ailleurs, nous satisfait peu. Dans le contexte idéologique des objectifs actuels de l'enseignement (être autonome, apprendre à apprendre, à se connaître, ...) cette préoccupation nous paraît se justifier largement.

## D. COMMENT FAVORISER L'IMPLICATION DE L'ÉTUDIANT

« Apprendre à apprendre » est un des objectifs fondamentaux de l'enseignement renoué. Dans le domaine de l'apprentissage, on peut traduire cet objectif par « faire de l'élève un autodidacte efficient » ; dans le domaine de l'évaluation, par « faire de l'étudiant l'agent (A) de toutes les actions d'évaluation » (qui ont été décrites ci-dessus).

Cela ne signifie nullement qu'il soit opportun de lui confier une telle responsabilité dès le début de la phase de formation. Ainsi, le système qui va être décrit laisse à l'étudiant le soin d'être l'agent de toutes les actions sauf celle qui consiste à décider des comportements (O2) à mettre en œuvre.

Le professeur, dès lors, met à la disposition de l'étudiant un « module d'auto-évaluation » qui présente cinq composantes.

(7) Telles que G. DE LANDSHEERE, R. DE BAL et J. PAQUAY (1977) les décrivent.

1. - Les objectifs du module : l'étudiant (A1) choisira ou négligera ce module à la seule lecture des objectifs.

2. - Un formulaire de réponses (O3) devant faciliter la correction par l'étudiant lui-même.

3. - Un ensemble de situations (O2) ou questions élaborées par l'enseignant (A2) ou par une équipe (A2) qui permettront à l'étudiant (A3) d'effectuer des performances.

4. - Une procédure de correction permettant à l'étudiant (A4) de mesurer sa propre performance (O4).

5. - Une série de conseils diversifiés selon la performance qui guideront l'étudiant (A5) dans ses décisions d'action (O5).

Il serait souhaitable qu'un établissement scolaire dispose d'un grand nombre de modules différents, vu la multiplicité des objectifs à atteindre.

Afin de concrétiser une telle démarche, nous avons proposé un exemple dans un article intitulé : « Un module d'autoévaluation propre à favoriser l'implication de l'étudiant dans la régulation de ses apprentissages ».

D. LECLERCQ.

Assistant au Laboratoire de Pédagogie expérimentale de l'Université de Liège.

## BIBLIOGRAPHIE

- BOULANGER R., « Qu'est-ce que la cybernétique? », in *Le dossier de la cybernétique*, Marabout Université, 1966, pp. 10 à 27.
- DE LANDSHEERE G., *Évaluation continue et examen*, Précis de docimologie, Labor. Bruxelles, Nathan, Paris, 1974.
- DE LANDSHEERE G., DE BAL R., PAQUAY J., *Construire des échelles d'évaluation descriptives*, Min. de l'Éducation nationale, Collection « Recherches en Éducation », 1977.
- LABORIT H., « La cybernétique et la machine humaine », in *Le dossier de la cybernétique*, op. cit.
- WIENER N., *Cybernétique*, La science du contrôle et de la communication chez l'animal et dans la machine, 1948.