

Université de Louvain
Laboratoire de Psychologie Expérimentale et Sociale

APPRENTISSAGES INTENTIONNEL ET ACCIDENTEL : NATURE DE LA TÂCHE D'ORIENTATION ET STRATÉGIES DE RÉTENTION

[INTENTIONAL AND INCIDENTAL LEARNING : NATURE OF AN ORIENTING TASK AND RETENTION
STRATEGIES]

GÉRARD DE MONTPELLIER

The author comments some new data from the Laboratory of Experimental Psychology at the University of Louvain, showing the role played by the nature of an orienting task in incidental learning, as well as the role of the strategies in intentional learning. The effects of these two variables are discussed in relation with the data of other researches on the same line.

Diverses études ont mis en évidence le rôle joué par la nature de la tâche d'orientation dans l'apprentissage accidentel, d'une part, celui des "stratégies" dans l'apprentissage intentionnel, d'autre part, en ce qui concerne la grandeur de l'écart séparant les niveaux de rétention observés entre les deux modes d'acquisition. Nous voudrions apporter quelques données nouvelles à ce problème, en résumant ici les résultats obtenus dans trois recherches récentes effectuées au Laboratoire de Psychologie Expérimentale et Sociale de l'Université de Louvain.

En ce qui concerne la nature de la tâche d'orientation donnée aux sujets du groupe "accidentel" tout d'abord, Postman (1964) a proposé d'admettre, sur la base de certaines données expérimentales, que ces tâches pourraient constituer un continuum, aux extrémités duquel se situeraient, d'une part, celles ne donnant lieu qu'à un écart faible, voire nul entre les deux types d'apprentissage; d'autre part, celles donnant lieu à un écart maximum, la grandeur de l'écart variant en fonction de la nature de ces tâches, les unes facilitant la rétention du matériel, les autres la rendant plus difficile.

L'examen de cette hypothèse fut repris par deux de nos élèves (Lacour et Nackart), à partir des travaux de Saltzman (1956), d'une part, de Mechanic et Mechanic (1967), d'autre part. La recherche inspirée par celle de Saltzman, à laquelle furent apportées certaines modifications par Lacour (1976), fut réalisée avec cinq groupes de 20 sujets :

- deux groupes "accidentels" (I et II), effectuant l'un une tâche d'orientation consistant à repérer et à encercler, sur une liste de 14 nombres de deux chiffres, celui qui leur était successivement

- présenté pendant une période de quelques secondes; l'autre, à répéter mentalement plusieurs fois le nombre présenté, pendant l'intervalle précédant la venue du nombre suivant;
- un groupe "intentionnel pur" (III), ayant reçu la consigne d'apprendre les nombres, en vue d'un test ultérieur de rétention;
 - deux groupes "intentionnels mixtes" (IV et V), effectuant à la fois les tâches de rétention et d'orientation (repérer le nombre dans la liste et l'encercler, dans un cas, observer le nombre et le répéter mentalement, dans l'autre).

Les performances de rétention, évaluées par la méthode de rappel libre, d'une part, de reconnaissance, d'autre part, sont résumées dans le Tab. 1.

	gr. I	gr. II	gr. III	gr. IV	gr. V
A. recall					
M	5	6.1	8.6	9.8	6.3
σ	2.7	3.2	3.7	3.8	3.8
B. recognition					
M	4.3	5.0	8.0	8.0	6.1
σ	2.6	2.6	3.9	4.0	4.0

TAB. 1. MOYENNES ET ÉCARTS-TYPES DU NOMBRE D'ITEM RETENUS AUX TESTS DE RAPPEL ET DE RECOGNITION (maximum : 14) — MEANS AND STANDARD-DEVIATIONS OF ITEMS CORRECTLY REPRODUCED AND RECOGNIZED IN EACH CONDITION (maximum : 14)

Pour ce qui concerne le *rappel*, on constate, tout d'abord, que les performances les meilleures sont celles des groupes III et IV, c'est-à-dire le groupe "intentionnel pur" et le groupe "intentionnel mixte", dans le cas de la tâche d'orientation consistant à repérer et à encercler le nombre (la performance légèrement plus élevée du groupe "mixte" n'étant pas significativement différente de celle du groupe "pur").

Les performances les moins bonnes sont celles du groupe I "accidentel", dont la tâche consistait à repérer et à encercler le nombre; mais les performances des groupes II et V, c'est-à-dire "accidentel" (observer et répéter mentalement) et "intentionnel mixte" (observer et répéter mentalement), bien que légèrement supérieures, ne le sont pas de manière significative.

Pour ce qui concerne la *reconnaissance*, l'allure générale des résultats est assez semblable, sauf que les différences entre les groupes III et V, ainsi qu'entre les groupes IV et V, bien que dans le même sens qu'au test de rappel, ne sont pas ici significatives.

Il y a donc supériorité de rétention pour les groupes intentionnels "purs" et "mixtes", mais — dans le second cas — pour l'une des tâches d'orientation seulement, à savoir repérer et encercler les nombres. Par ailleurs, alors qu'en apprentissage accidentel la différence de tâches d'orientation n'entraîne pas de différence de rétention (groupes I et II), en apprentissage "intentionnel mixte", il y a une différence significative

de rétention (groupes iv et v). Ceci semble donc indiquer l'existence d'un effet d'*interaction* entre la tâche intentionnelle de rétention et celle d'orientation, selon la nature de cette dernière : donnée isolément, celle-ci ne modifie pas la rétention, mais donnée en même temps que la tâche de rétention, elle peut modifier la valeur de cette dernière.

	groups	differences	"t"	decision
A. recall	I-II	1.1	1.17	NS
	I-III	3.6	3.52	s'
	I-IV	4.8	4.57	s'
	I-V	1.3	1.23	NS
	II-III	2.5	2.28	s
	II-IV	3.7	3.29	s'
	II-V	0.2	0.17	NS
	III-IV	1.2	1.00	NS
	III-V	2.3	1.92	s'
B. recognition	I-II	0.7	0.84	NS
	I-III	3.65	3.47	s'
	I-IV	3.65	3.38	s'
	I-V	1.65	1.59	NS
	II-III	2.95	2.77	s
	II-IV	2.95	2.70	s
	II-V	1.05	0.94	NS
	III-IV	0	0.00	NS
	III-V	1.9	1.47	NS
	IV-V	1.9	1.45	NS

TAB. 2. DIFFÉRENCES ENTRE MOYENNES, INDICES "t" ET DÉCISION — DIFFERENCES BETWEEN MEANS, "t" VALUES AND DECISION (s' : significatif à $p = 0.01$; s : significatif à $p = 0.05$; NS : non significatif)

La recherche de Mechanic et Mechanic, reprise avec certaines modifications par Nackart (1976), fut réalisée également avec cinq groupes de 20 sujets :

- deux groupes "accidentels" (i et ii), effectuant l'un une tâche d'orientation consistant à prononcer une syllabe dépourvue de sens, l'autre, une tâche consistant à deviner si la syllabe dépourvue de sens se trouve ou non dans une liste mise sous enveloppe et comprenant la moitié du nombre total de syllabes (6 sur 12);
- un groupe "intentionnel pur" (iii), ayant reçu la consigne d'apprendre les syllabes en vue d'un test ultérieur de rappel;
- deux groupes "intentionnels mixtes" (iv et v), réalisant à la fois les tâches d'orientation et de rétention.

Les performances de rétention mesurées par la méthode de rappel libre sont résumées dans le Tab. 3. Comme on le voit, les performances les meilleures et se situant au même niveau sont celles des groupes "accidentel" (prononciation), "intentionnel pur" et "intentionnel

mixte" (prononciation). Par ailleurs, les performances des deux groupes "accidentels" (I et II) sont significativement différentes l'une de l'autre, celles du groupe "accidentel" (localisation) étant les moins bonnes et inférieures à celles de tous les autres groupes. Enfin, les performances du groupe "intentionnel mixte" (localisation) se situent entre celles du groupe "accidentel" (localisation) et celles des groupes I, III et IV.

	gr. I	gr. II	gr. III	gr. IV	gr. V
M	3.3	1.4	3.6	3.6	2.5
σ	1.4	1.1	2.0	1.5	1.3

TAB. 3. MOYENNES ET ÉCARTS-TYPES DU NOMBRE D'ITEM RETENUS AU TEST DE RAPPEL (maximum : 12) — MEANS AND STANDARD-DEVIATIONS OF ITEMS CORRECTLY RECALLED IN EACH CONDITION (maximum : 12)

La différence de performance entre les deux groupes "accidentels", ainsi que l'absence de différence entre les performances du groupe "accidentel" (prononciation) et celles des groupes intentionnels "pur" et "mixte" (prononciation) sont en accord avec l'hypothèse de Post-

groups	differences	"t"	decision
I-II	1.84	7.45	S*
I-III	0.36	1.04	NS
I-IV	0.40	1.41	NS
I-V	0.80	2.30	S
II-III	2.20	6.80	S*
II-IV	2.24	8.69	S*
II-V	1.04	4.38	S*
III-IV	0.04	0.11	NS
III-V	1.16	3.45	S*
IV-V	1.20	4.38	S*

TAB. 4. DIFFÉRENCES ENTRE MOYENNES, INDICES "t" ET DÉCISION — DIFFERENCES BETWEEN MEANS, "t" VALUES AND DECISION

man. Par ailleurs, la différence significative entre les performances du groupe "accidentel" (localisation) et celles du groupe "intentionnel mixte" (localisation) met en évidence le rôle de l'intention dans l'apprentissage. Toutefois, la différence entre les deux groupes "intentionnels mixtes" montre que la nature de la tâche d'orientation continue à jouer un rôle, même lorsqu'une tâche de rétention est donnée aux deux groupes, outre la tâche d'orientation.

Si l'infériorité des performances de rétention de l'apprentissage accidentel peut, dans certains cas, être attribuée tout au moins en partie, à la nature de la tâche d'orientation qui, loin de faciliter l'apprentissage, le rendrait plus difficile, il semble que, dans d'autres cas, ce soit à la

tâche même de rétention induite par la consigne qu'il faille attribuer la supériorité des performances.

On peut assurément s'interroger sur la nature du mécanisme d'action de ce facteur de "tâche" caractérisant l'apprentissage intentionnel. L'intention d'apprendre est-elle, en tant que telle, un facteur facilitant la rétention? Peut-être, dans le sens où elle créerait un état de tension dans un système de traces, permettant à celui-ci de donner lieu à une évocation plus aisée, ainsi que le suggérait l'interprétation donnée par Lewin à la rétention privilégiée des tâches inachevées.

Mais le rôle de l'intention pourrait aussi n'être qu'indirect, en ce sens qu'il consisterait à mettre en action certains mécanismes assurant un renforcement ou un accès plus aisé au système de traces de l'expérience initiale. De tels mécanismes, plus ou moins délibérément utilisés, ont été considérés comme des "stratégies" d'apprentissage. Divers auteurs (Eagle et Leiter, 1964; Tulving, 1966; Eagle, 1967; Salz, 1971; Ryan, 1970 et 1974) y ont fait allusion et en ont mentionné quelques-uns : retour au matériel sous forme de "répétition mentale" en cas d'intervalles temporels le permettant, recherche de liaison entre les item et un contenu significatif, organisation ou structuration du matériel, par exemple.

L'une de nos élèves (Causin, 1976) a examiné l'action éventuelle de certains de ces mécanismes, dans une recherche récente, en utilisant un schéma d'expérience semblable à celui d'Eagle et Leiter (1964), dans lequel on imposait, à certains groupes de sujets réalisant un apprentissage accidentel, une tâche d'orientation consistant précisément en l'une ou l'autre de ces stratégies, l'idée sous-jacente à ce schéma de recherche étant que, si les performances de rétention des sujets des groupes "intentionnels" étaient semblables à celles des sujets de ces groupes expérimentaux, on pouvait en inférer l'existence possible, chez les sujets des groupes "intentionnels", de stratégies spontanées semblables à celles imposées aux groupes à tâches d'orientation correspondantes, un questionnaire post-expérimental permettant de s'assurer de l'existence réelle de telles stratégies chez les sujets des groupes "intentionnels" étant donné en fin d'expérience.

Le matériel utilisé dans cette recherche comportait la présentation successive de mots (30) – substantifs, adjectifs et verbes – à cinq groupes de 20 sujets :

- un groupe "accidentel" (discrimination), dont la tâche d'orientation consistait à examiner les mots et à dire s'il s'agissait d'un substantif, adjectif ou verbe (groupe I);
- un groupe "intentionnel mixte", ayant la même tâche que le groupe I, mais, en outre, la tâche de rétention des mots (groupe II);
- un groupe "intentionnel pur", n'ayant que la tâche de rétention (groupe III);
- un groupe "accidentel" (liaison associative), dont la tâche d'orientation consistait à évoquer une situation concrète à laquelle chaque mot pourrait être lié (groupe IV);

- un groupe "accidentel" (répétition mentale), dont la tâche d'orientation consistait à observer les item et à les répéter mentalement durant l'intervalle séparant un mot du mot suivant dans la série (groupe v).

Les résultats obtenus au test de rappel libre, immédiatement après la présentation des item, sont résumés dans le Tab. 5. Ainsi que le montre l'examen de ces résultats, les performances de rétention du groupe "accidentel" (à tâche de simple discrimination) sont inférieures, de manière significative, à celles de tous les autres groupes; par

	gr. I	gr. II	gr. III	gr. IV	gr. V
M	8.7	12.2	11.9	15.1	11.7
σ	1.3	2.6	3.0	3.8	3.4

TAB. 5. MOYENNES ET ÉCARTS-TYPES DU NOMBRE D'ITEM RETENUS AU TEST DE RAPPEL (maximum : 30) — MEANS AND STANDARD-DIVATIONS OF ITEMS CORRECTLY RECALLED IN EACH CONDITION (maximum : 30)

contre, les performances du groupe "accidentel", dont la tâche d'orientation consistait à découvrir une liaison associative avec les item, sont, elles, supérieures, de manière significative, aux performances de tous les autres groupes.

Par ailleurs, les performances des groupes "intentionnel pur", "intentionnel mixte" et "accidentel" à tâche de répétition mentale après l'observation des item, ne diffèrent pas entre elles.

On constate, enfin, que la stratégie imposée de répétition mentale donne une moins bonne rétention que la stratégie de recherche d'une liaison significative avec les item.

La comparaison des groupes I, IV et V montre donc que la nature de la tâche d'orientation joue un rôle important dans le niveau des

groups	differences	"t"	decision
I-II	3.45	5.26	S'
I-III	3.20	4.31	S'
I-IV	6.40	7.05	S'
I-V	2.95	3.56	S'
II-III	0.25	0.27	NS
II-IV	2.95	2.84	S'
II-V	0.50	0.51	NS
III-IV	3.20	2.92	S'
III-V	0.25	0.24	NS
IV-V	3.45	2.99	S'

TAB. 6. DIFFÉRENCES ENTRE MOYENNES, INDICES "t" ET DÉCISION — DIFFERENCES BETWEEN MEANS, "t" VALUES AND DECISION

performances de rétention en apprentissage accidentel, conformément à l'hypothèse formulée par Postman, au point que certaines tâches d'orientation donnent lieu à des performances supérieures à celles de l'apprentissage intentionnel "pur" (comparaison entre groupes III et IV).

Qu'en est-il maintenant de l'emploi spontané des stratégies de liaison associative et de répétition mentale, chez les sujets des groupes "intentionnels"? L'examen des Tab. 7 et 8, dont les données sont fournies par les réponses au questionnaire post-expérimental concernant les moyens mnémotechniques utilisés par les sujets de ces groupes (II et III), permet de répondre, tout au moins partiellement, à cette question.

	association	repetition	association and repetition	no strategy
gr. II	8	9	1	2
gr. III	4	12	2	2

TAB. 7. FRÉQUENCE D'EMPLOI DES STRATÉGIES (association - répétition) DANS LES GROUPES II ET III — FREQUENCIES OF ASSOCIATION AND REPETITION STRATEGIES IN GROUPS II ET III

Le Tab. 7 indique les fréquences d'emploi des stratégies d'association et de répétition, isolées et en combinaison, chez les sujets des groupes II et III.

Le Tab. 8 indique les moyennes des performances de rétention correspondant à l'usage de ces stratégies, pour les mêmes groupes. Comme on le voit, les deux stratégies sont utilisées spontanément avec une fréquence relativement élevée : l'absence de stratégie n'est signalée que dans 4 cas sur 40. Mais la stratégie de répétition mentale apparaît plus fréquemment que celle de liaison associative.

Quant au niveau des performances correspondant aux stratégies utilisées, on constate que, pour les deux groupes "intentionnels", les meilleurs résultats sont donnés par la stratégie de recherche de liaison significative, ceux-ci étant assez proches des résultats obtenus, en moyenne, par les sujets à stratégie d'association imposée (groupe IV), les performances des sujets ayant mentionné la stratégie de répétition mentale étant, elles, identiques à celles des sujets à stratégie de répéti-

	association	mental repetition	association and mental repetition	no strategy
gr. II	13.8	11.7	9	12
gr. III	13.3	11.1	12	12

TAB. 8. MOYENNES DES PERFORMANCES DE RÉTENTION CORRESPONDANT À L'EMPLOI DE CES STRATÉGIES, POUR LES GROUPES II ET III — MEANS OF ITEMS CORRECTLY RECALLED IN THE CASE OF THESE STRATEGIES, FOR GROUPS II AND III

tion imposée (groupe v). Quant aux performances des sujets n'ayant fait mention d'aucune stratégie, elles sont de même niveau que celles du groupe à stratégie de répétition imposée, mais notablement plus élevées que celles des sujets du groupe "accidentel", dont la tâche d'orientation consistait en une discrimination de la nature des mots. Peut-on attribuer cette supériorité au caractère intentionnel comme tel de l'apprentissage? Peut-être, mais ces performances ne concernant que quatre sujets, il est difficile d'en tirer une conclusion générale.

Les données fournies par ces trois recherches apportent assurément une confirmation nouvelle à l'hypothèse de Postman, selon laquelle l'écart séparant les performances de rétention en apprentissage intentionnel et accidentel varierait avec la nature de la tâche d'orientation imposée aux sujets effectuant un apprentissage accidentel, cette tâche pouvant être, selon les cas, un avantage ou un obstacle à l'acquisition et, partant, à la rétention du matériel.

Les données de la troisième recherche permettent, en outre, de penser que l'écart observé, entre les performances des deux types d'apprentissage, en faveur de l'apprentissage intentionnel, pourrait être attribué, dans de nombreux cas, à l'utilisation de "stratégies" propres à faciliter la rétention de l'acquisition. Mais, si l'intention d'acquiescer et de retenir, suscitée par la consigne dans le cas de l'apprentissage dit "intentionnel", n'était pas, de ce fait, le facteur directement responsable de la supériorité des performances, il en serait néanmoins le facteur indirect, dans la mesure où sa présence constituerait le déterminant causal du recours aux stratégies opérationnelles facilitant l'acquisition.

RÉFÉRENCES

- CAUSIN, A. *Analyse des moyens stratégiques employés dans l'apprentissage intentionnel*. Mémoire non publié, Université de Louvain, 1976.
- EAGLE, M.N. The effect of learning strategies upon free recall. *American Journal of Psychology*, 1967, 80, 421-425.
- EAGLE, M.N., & LEITER, E. Recall and recognition in intentional and incidental learning. *Journal of Experimental Psychology*, 1964, 68, 58-63.
- LACOUR, C. *Rôle de la tâche d'orientation dans l'apprentissage accidentel*. Mémoire non publié, Université de Louvain, 1977.
- MECHANIC, A., & MECHANIC, J.A. Responses activities and the mechanism of selectivity in incidental learning. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 1967, 6, 389-397.
- NACKART, M.-P. *Apprentissages accidentel et intentionnel : rôle de la tâche d'orientation sur les performances de rétention*. Mémoire non publié, Université de Louvain, 1976.
- POSTMAN, L. Short-term memory and incidental learning. In A.W. MELTON, *Categories of human learning*. New York : Academic Press, 1964.
- RYAN, T.A. *Intentional behavior : An approach to human motivation*. New York : Ronald Press, 1970.
- RYAN, T.A. *Mechanisms of intentional learning*. Cornell, Preliminary Draft, 1974.

- SALZ, E. *The cognitive bases of human learning*. Homewood: The Dorney-Press, 1971.
- SALZMAN, I.J. The orienting task in incidental and intentional learning. *American Journal of Psychology*, 1953, 66, 593-597.
- SALZMAN, I.J. Comparison of incidental and intentional learning with different orienting tasks. *American Journal of Psychology*, 1956, 69, 274-277.
- TULVING, E. Subjective organization and effects of repetition in multi-trial free-recall learning. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 1966, 5, 193-197.

Laboratoire de Psychologie Expérimentale
Tiensestraat 102
3000 Louvain

Reçu février 1977