

---

## L'intégration de l'information dans les décisions d'orientation: quels effets du locus de contrôle et de l'efficacité personnelle

*The integration of information regarding decision making for school orientation: what is the impact of "locus of control and self-efficacy"?*

**Bogdan Popa**

---



### Édition électronique

URL : <http://journals.openedition.org/osp/5202>

DOI : [10.4000/osp.5202](https://doi.org/10.4000/osp.5202)

ISSN : 2104-3795

### Éditeur

Institut national d'étude du travail et d'orientation professionnelle (INETOP)

### Référence électronique

Bogdan Popa, « L'intégration de l'information dans les décisions d'orientation: quels effets du locus de contrôle et de l'efficacité personnelle », *L'orientation scolaire et professionnelle* [En ligne], 30/2 | 2001, mis en ligne le 15 mars 2004, consulté le 10 décembre 2020. URL : <http://journals.openedition.org/osp/5202> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/osp.5202>

---

Ce document a été généré automatiquement le 10 décembre 2020.

© Tous droits réservés

---

# L'intégration de l'information dans les décisions d'orientation: quels effets du locus de contrôle et de l'efficacité personnelle

*The integration of information regarding decision making for school orientation: what is the impact of "locus of control and self-efficacy"?*

**Bogdan Popa**

---

- 1 Cet article présente les résultats d'une recherche menée avec le concours du Laboratoire Cognition et Décision de l'E.P.H.E. La perspective de notre travail est différentielle et porte sur de jeunes adolescents français de seconde B.E.P. et de seconde générale. Nous avons cherché à vérifier si le locus de contrôle (Rotter) et le sens de l'efficacité personnelle (Bandura) ont des effets sur le processus d'intégration de l'information (Anderson N.H.) mis en oeuvre par des élèves de l'enseignement professionnel et général à l'occasion de décisions d'orientation. Le modèle de Force de Vroom a servi pour illustrer la situation d'intégration de l'information. La force dont parle Vroom est la force du comportement (F). Elle se manifeste par la propension du sujet à poursuivre un objectif, en l'occurrence celui de choisir parmi les options qui lui sont proposées. Les facteurs qui composent cette force sont la Valence (V) de l'objectif à atteindre et l'Expectation (E) à réaliser cet objectif dont la combinaison est multiplicative :  $F = f(E \times V)$ .
- 2 L'étude a porté sur le caractère multiplicatif de cette règle de combinaison ainsi que sur les variations dans la règle de combinaison, liées aux différents niveaux d'efficacité de la personne et de son locus de contrôle. Pour connaître leur jugement d'accord et d'engagement, nous avons présenté aux élèves des propositions d'orientation avec plusieurs niveaux de valence et plusieurs niveaux de probabilité de réussir.
- 3 La théorie fonctionnelle de la cognition a été choisie comme cadre méthodologique. Un acquis de base de cette théorie est le concept de mesure fonctionnelle. Par rapport à

l'approche traditionnelle, nous avons pris comme base des échelles de mesure la règle algébrique. On a dénommé cette méthode mesure fonctionnelle parce que certaines règles algébriques de jugement ou fonctions, ont été distinguées à partir des réponses du sujet.

## Comment les élèves combinent-ils les informations pour faire un choix ?

- 4 Les résultats de notre recherche ont montré :
  - qu'au niveau du groupe total, la règle qui rend compte de l'intégration des informations de valence et de probabilité dans le jugement d'accord est bien une règle multiplicative et non une règle additive ou une règle de moyenne non-équipondérée ;
  - qu'en fait différentes règles coexistent, que l'on peut repérer aux niveaux de sous-groupes restreints, dont une règle additive qui concerne une fraction non négligeable (un tiers) de l'échantillon ;
- 5 que les filles, davantage que les garçons, tendent à privilégier l'information d'expectation ;
  - que les élèves de seconde B.E.P., davantage que ceux de seconde générale, tendent à privilégier l'information de Valence ;
  - et que les lycéens appliquant une règle multiplicative seraient plus internes du point de vue du locus de contrôle que ceux des autres groupes.
- 6 Nous nous sommes appuyés sur plusieurs conceptions pour fonder nos hypothèses. Il nous a donc paru nécessaire de présenter l'évolution des idées concernant les théories de la motivation.

## Les théories cognitives de la motivation et les concepts d'expectation et de valeur

- 7 Les premières formulations des concepts d'expectation et de valeur se trouvent dans certaines théories cognitives de la motivation notamment dans les travaux de Tolman (1932) et Lewin (1936, 1938). Selon ces auteurs, le comportement de l'individu serait le résultat de la combinaison de la valeur du but à atteindre et de la probabilité ou l'expectation qu'un tel comportement peut produire le résultat recherché. En fait, toutes les approches cognitives de la motivation, dont nous allons présenter les plus importantes, ont essayé de combiner différemment la valeur du renforcement et la force de l'expectation. À l'origine on trouve donc les recherches de Tolman et Lewin. Leur impact sur les théories cognitives les plus actuelles de la motivation, souvent dénommées théories « expectation-valeur » a été, sans doute, déterminant. Les démarches des deux psychologues américains ont été suivies par celles de Rotter (1954), Seligman (1975) et Bandura (1977) sur l'apprentissage social ; d'Edwards (1954) dans le contexte des décisions économiques ; d'Atkinson et Feather (1966) sur les conduites orientées vers l'accomplissement ; ou ayant comme objet d'étude les attitudes (Fischbein & Ajzen, 1975). Pour résumer les idées de Lewin, l'intensité des comportements est déterminée en premier lieu par les valences positives ou négatives accordées aux buts qui procurent la satisfaction d'un besoin ; ensuite par l'expectation ou la probabilité que les buts peuvent être atteints ; enfin, qu'il existe une distance

psychologique entre les buts et le sujet. Le contenu cognitif des théories « expectation-valeur » insiste sur l'importance de la priorité des besoins physiologiques ou psychologiques mais aussi sur l'importance des représentations et des espoirs de la personne dont la dynamique permet une réorganisation permanente de l'espace de vie lewinien. À partir des travaux de Murray (1938) qui a établi une liste de 20 besoins manifestes qui orientent les comportements, Atkinson a élaboré l'analyse des mobiles sociaux importants comme le pouvoir ou l'affiliation. Cela lui a permis de mettre au point sa théorie du mobile à l'accomplissement en termes « d'expectation-valeur ». En dehors de leur effet dynamisant sur les conduites, les mobiles ont des qualités vectorielles qui permettent d'anticiper les buts. Si ce concept de mobile à l'accomplissement a été bien défini, sa mesure (à l'aide du T.A.T.) s'est avérée lacunaire par le fait d'une fidélité relative de ce test.

- 8 L'observation d'autrui comme source a constitué le point de départ des théoriciens de l'apprentissage social. La personnalité se développe en prenant l'autre comme modèle dans tout ce qu'il réalise. Avec cette idée, Bandura (1971) a jeté les bases de la « modélisation psychologique », Rotter (1975) a suggéré que les théories du renforcement et la théorie cognitive doivent être intégrées dans la théorie de l'apprentissage social. Selon cet auteur, l'apprentissage social évalue l'expectation généralisée ou l'expectation spécifique. Celle-là exprime la conviction qu'un certain comportement conduit à des renforcements. Mais, Bandura (1977) souligne que par rapport à l'expectation de résultat (spécifique), l'expectation d'efficacité détient un rôle plus important dans l'autorégulation du comportement. Les vrais mobiles de l'apprentissage, d'après Rotter et Bandura, sont les attentes de renforcements et non pas les renforcements en eux-mêmes.
- 9 Afin de mieux explorer la problématique du sujet, nous apporterons des précisions dans les paragraphes suivants sur les concepts de locus de contrôle d'efficacité personnelle et sur la théorie de Vroom (1964, 1966). Beaucoup de lecteurs français seront peut-être pour la première fois en contact avec les conceptions de Vroom ou d'Anderson. Dans ce sens il convient de porter attention aux résultats de l'étude de Mut-Loz Sastre (1993), une première tentative française de mise à l'épreuve du modèle de Vroom, qui a inspiré nos hypothèses, et qui également seront commentés lors de la présentation de ce modèle. Nous relaterons aussi les principaux éléments conceptuels de la théorie d'Anderson (1981, 1996) qui constituent notre ancrage théorique et pratique. Ensuite nous examinerons cette partie pratique dans l'espace réservé aux résultats et à la discussion.

## La théorie fonctionnelle de la cognition

- 10 Cette théorie constitue un courant de recherche directement issu de la psychophysique.
- 11 Le propos essentiel de la théorie fonctionnelle de la cognition est de découvrir les lois psychologiques cognitives du traitement et de l'intégration de plusieurs stimulus physiques ou sociaux. Ces lois sont susceptibles de rendre compte de manière quantitative des relations existant entre stimulus et réponse. Cette théorie constitue une tentative d'appliquer une forme nouvelle et plus complexe de la méthode psychophysique à des stimulus sociaux multidimensionnels. À ses débuts, en souhaitant une observation du comportement beaucoup plus objective, la psychologie a fait appel à des instruments d'enregistrement fournis par la physique moderne. Il est connu

qu'en psychophysique, pour faire l'estimation d'un stimulus  $S$ , on doit répondre à la question suivante : quelle est la valeur de  $S$ ? Fechner fut le premier à mettre en évidence l'existence de variations' entre la grandeur physique du stimulus et la grandeur de la sensation ( $S = W \log I$ ). La théorie fonctionnelle de la cognition s'applique à cette variation de stimulus physiques et sociaux à l'aide d'un nouvel instrument de mesure : l'algèbre cognitive. Si le problème de la mesure de la contrepartie psychologique des stimulus physiques et sociaux a fourni le point de départ à ce courant de recherche, le but principal des chercheurs a été de préciser la nature des opérations d'algèbre cognitive que les sujets emploient pour traiter les informations dans diverses occasions.

- 12 Cette algèbre cognitive du traitement des informations rend compte d'opérations de sommation, de multiplication, de soustraction, de division, et porte non pas sur les stimulus proprement dits, mais sur les valeurs subjectives (la contrepartie psychologique) que le sujet leur attribue. C'est probablement les méthodes employées pour parvenir à cette fin (la mesure fonctionnelle) qui font l'originalité essentielle des travaux de ce courant. Ainsi, plutôt que de considérer le problème de la mesure précise des stimulus comme préalable à l'étude des mécanismes d'intégration de ceux-ci, Anderson considère le problème de l'intégration comme premier, fondamental, préalable à la mesure des stimulus et même à la mesure des réponses.
- 13 S'il est clair que les travaux développés dans ce courant sont orientés vers la recherche des lois, il semble difficile d'entrevoir les lois générales que les auteurs cherchent à établir. Ces lois ne concernent assurément pas les contre-valeurs psychologiques des stimulus puisque d'une échelle de réponse à l'autre il est admis que ces valeurs d'échelles peuvent se modifier radicalement. Ces lois ne concernent pas non plus les poids que les sujets attachent aux stimulus puisque d'une tâche à l'autre il est attendu que ceux-ci peuvent varier. En effet, elles ne concernent pas davantage les modèles d'intégration eux-mêmes ; contrairement à ce que l'on aurait pu attendre, dans une même situation, il est admis que certains sujets peuvent additionner les valeurs d'échelles, d'autres les multiplier, d'autres encore en faire la moyenne. Mais, la recherche de généralité est d'un ordre beaucoup plus élevé ; elle concerne la mise en oeuvre par les sujets intégrant l'information d'une algèbre cognitive générale et cela de façon beaucoup plus fréquente et étendue que ce qui a pu, par le passé, être imaginé (Anderson, 1974).
- 14 Le modèle d'intégration de l'information proposé par Anderson (1991, 1996) montre un champ de stimulus externes  $S_1, S_2 \dots$  qui subit trois opérations successives
  - une opération de Valuation qui fait correspondre au stimulus donné  $S_i$ , une représentation psychologique,  $s_i$  ;
  - une opération d'Intégration qui agrège ces représentations psychologiques en une réponse implicite,  $r$ ;
  - une opération Réponse qui rend observable la réponse implicite.
- 15 La valeur  $s_0$  représente l'état initial du sujet et traduit une certaine disposition de celui-ci par rapport à la tâche à effectuer.
- 16 Cette valeur  $s_0$  s'exprime le long de la même échelle que  $s_1, s_2, s_3$ , (elle correspond techniquement à une tendance **du** sujet à utiliser préférentiellement certaines parties de l'échelle de réponse). Les trois opérateurs Valuation, Intégration et Réponse sont dirigés par les buts du sujet.

## Valuation

- 17 Le concept de valuation utilisé par Anderson pour caractériser un opérateur ou une fonction n'a pas d'équivalent en français. Il ne s'agit pas d'une évaluation ou d'une estimation d'un stimulus externe  $S_i$  faite par les sujets mais de la création d'une valeur subjective attribuée à ce stimulus. Ce concept correspond à l'opération qui régit la création d'une représentation, à partir d'une source externe et en fonction d'un certain but. L'opération de valuation associe aux stimulus externes  $S_i$ ,  $S_2$ ,  $S_3$ , un sens psychologique, traduisible en termes de valeurs d'échelles  $s_i$ ,  $s_2$ ,  $s_3$ . Dans le cadre de l'explication du concept de Valuation et à l'aide de quelques exemples, on verra ensuite comment on peut expérimenter le modèle d'Anderson.

## L'expérimentation du modèle de l'intégration de l'information

- 18 Supposons par exemple que  $S_i$  et  $S_2$  soient les éléments d'un scénario.  $S_i$  pourrait être concerné « l'intérêt pour une formation »: par exemple, « Correspond bien à mes intérêts ».  $S_2$  pourrait s'exprimer le long de la dimension « probabilité de réussir »: par exemple, « Très fortes chances ». Ces deux stimulus sont incommensurables. Par leur nature (intérêt et probabilité) et éventuellement par leur métrique, ils s'expriment le long d'échelles diverses. Un des préalables à l'intégration est, dans le cadre de la théorie, d'assurer la commensurabilité de ces stimulus par la traduction de ceux-ci le long d'une échelle commune qui est, dans ce cas, imposée par l'expérimentateur. On sollicite une réponse, un jugement du sujet. Ainsi, supposons que cette échelle soit une échelle de degré d'accord avec une proposition du type: « Dans quelle mesure accepteriez-vous d'entamer cette formation? » Au stimulus « intérêt pour la formation »  $S_i$  va se trouver associée une valeur  $s_i$ : « Tout à fait d'accord ». De même, au stimulus « probabilité de réussir »  $S_2$  se trouvera associée une autre valeur  $s_2$ : « Assez d'accord ». Les fonctions qui relient  $S_i$  et  $S_2$  à  $s_i$  et  $s_2$  sont appelées fonctions de valuation.
- 19 Choisissons un autre exemple. Dans notre étude les sujets devaient répondre à une série de 24 questions qui sont assemblées sur un carnet de 24 feuilles-réponses. Nous avons eu deux types de carnets (voir annexe). Le deuxième type de carnet (*figure 4*) a été appliqué aux élèves de seconde générale. Chacune des 24 feuilles présentait le choix d'un cycle d'études qui correspondait à un certain intérêt et une certaine chance de réussite dans le domaine. La réponse était cochée sur une échelle située entre deux bornes: « Tout à fait sûr que non » et « Tout à fait sûr que oui ». Le sujet devait répondre en termes de degré d'accord à la question:
- 20 *Si l'on vous proposait d'entrer dans un cycle d'études:*
- qui correspond très bien à vos intérêts professionnels, c'est le stimulus « intérêt pour la formation »  $S_i$  qui se trouvera associé à une valeur de degré d'accord  $s_i$ : « Tout à fait d'accord »,
  - mais dans lequel vous n'avez que peu de chances de réussir, c'est le stimulus « probabilité de réussite »  $S_2$  qui se trouvera associé à une autre valeur de degré d'accord  $s_2$ : « Assez d'accord ».
- 21 *Seriez-vous d'accord?*
- 22 Le stimulus « intérêt pour la formation »  $S_i$  comporte quatre valeurs de degré d'accord  $s_i$ : « pas du tout », « pas bien », « assez bien », « très bien ». Le stimulus « probabilité de réussite »  $S_2$  comprend aussi quatre valeurs de degré d'accord  $s_2$ : beaucoup de chances,

des chances, peu de chances, aucune chance. Les formes des fonctions peuvent être fort diverses. Dans nos exemples, les fonctions  $f_1$  et  $f_2$  sont probablement des fonctions croissantes monotones, compte tenu des relations connues entre probabilité de réussir, intérêt de la formation et intention de poursuivre cette formation. Toutefois, il n'est pas exclu que certaines fonctions soient logarithmiques ou parfois non monotones.

- 23 Définissons maintenant ce que représente le terme  $s_0$ . Cette valeur d'échelle  $s_0$  représente l'état initial, ici l'impression initiale du sujet. Elle traduit une certaine attitude optimiste, pessimiste, favorable, défavorable..., par rapport à la situation. L'impression est préalable à la communication des stimulus  $S_1$  et  $S_2$  et à leur traduction. Elle s'exprime le long de la même échelle que  $s_1$  et  $s_2$ , une échelle de degré d'accord dans les exemples choisis. Elle pourra représenter la propension moyenne à acquiescer, observée chez le sujet en question, ou encore celle qui s'observe habituellement dans l'échantillon.
- 24 *Intégration.* Une fois réalisée l'étape de valuation qui assure la commensurabilité des divers stimulus  $S_1$ ,  $S_2$  et  $S_3$ , les valeurs subjectives  $s_1$ ,  $s_2$  et  $s_3$ , sont intégrées à la disposition initiale du sujet  $s_0$  pour produire une réponse unitaire, interne au sujet et dite réponse implicite  $r$ . Au moment de l'intégration, les valeurs d'échelles  $s_i$  peuvent recevoir des poids  $w_i$  différents, reflétant l'importance que le sujet accorde aux diverses sources d'information. Le poids  $w_2$ , associé à la valeur d'échelle de la probabilité, peut, par exemple, être double du poids  $w_1$ , associé à la valeur d'échelle de l'intérêt. Un poids peut être nul, correspondant à l'impression initiale, lorsque le sujet est placé dans des circonstances radicalement nouvelles pour lui. Dans certains cas, le poids  $w_i$ , est indépendant de la valeur d'échelle  $s_i$ .
- 25 Cependant, dans d'autres cas il en dépend ; à chaque valeur particulière  $s_i$  correspond un poids différent. On peut se représenter le phénomène en imaginant, par exemple, que, lorsque le stimulus  $S_2$  et la valeur  $S_2$  (probabilité) sont très faibles, le poids pris par la valeur d'échelle correspondant à ce stimulus est très important. Quel que soit le degré d'intérêt de la formation, si les chances d'y réussir sont très faibles, alors globalement, la propension à la suivre restera minime
- 26 *Réponse.* À la suite des opérations de valuation et d'intégration, c'est-à-dire lors d'une troisième étape, la réponse implicite  $r$  est transformée en une réponse observable par un opérateur de réponse  $R$ . Une réponse observable peut être une expression du visage, une réponse physiologique, une réponse motrice ou verbale. Ici, le plus souvent, il s'agit de la sélection d'un niveau le long d'une échelle de jugement. La fonction qui unit  $r$  et  $R$  est appelée fonction de réponse ou fonction motrice. Lorsque cette fonction est linéaire, l'étude des processus d'intégration est grandement simplifiée. Cela n'est cependant pas toujours le cas.

## Modèles d'intégration. L'Utilité Espérée

- 27 L'idée d'une algèbre cognitive n'est pas neuve. Beaucoup de psychologues ont imaginé des règles algébriques simples. Malheureusement, celles-ci se sont toutes heurtées à une difficulté fondamentale : l'impossibilité de mesurer les valeurs subjectives. Par exemple, considérons la loi de l'Utilité Espérée. Dans le cadre de la théorie de la décision, l'Utilité Espérée du pari est le produit de la probabilité de gagner ( $P$ ) et de la valeur ( $V$ ), soit  $UE = P \times V$ . Si les trois termes de cette équation sont mesurés sur des échelles objectives, il n'y a aucune raison de s'attendre à ce que le jugement humain

obéisse strictement à cette règle de multiplication. En effet, un optimiste ou un pessimiste réagira différemment, en fonction de la probabilité de gagner ou de perdre un pari d'un montant plus ou moins élevé.

- 28 Ce sur quoi va porter la règle d'intégration n'est donc pas connu avec certitude et l'échec apparent d'un modèle multiplicatif peut en réalité être dû au décalage entre les estimations des valeurs objectives qu'il s'en fait. Anderson postule simplement que le jugement humain suit bien certaines règles algébriques, y compris la règle multiplicative (assez vraisemblable dans l'exemple précédent) et que celles-ci peuvent être mises à jour à condition que l'étude porte sur les valeurs subjectives. La version subjective du théorème de l'Utilité Espérée s'écrit par exemple : Jugement (attrait des paris) =  $w.p \times w'.g$  ou  $p$  et  $g$  sont les représentations en termes d'attrait des probabilités  $P$  et des valeurs  $G$  réelles.
- 29 Pour traiter ce problème d'algèbre cognitive, il est nécessaire de recourir à la mesure des valeurs subjectives des trois termes. Sans une méthode pour mesurer les valeurs subjectives, cette règle de multiplication, comme d'autres règles algébriques, demeure une spéculation quasi mathématique. Dans l'approche traditionnelle, la mesure psychologique est vue comme un précédent logique. Par exemple, dans l'équation de l'Utilité Espérée ci-dessus, l'approche traditionnelle cherche d'abord une méthode pour mesurer ces trois paramètres. Cette approche directe est raisonnable. Cependant, vu le manque de méthodes permettant d'obtenir des échelles linéaires de valeurs subjectives, l'approche traditionnelle introduit de nombreux biais de quantification. Il s'est avéré nécessaire d'inverser cette approche traditionnelle et de prendre la structure de la règle algébrique comme base de la mesure.
- 30 Autrement dit, la mesure subjective n'est plus première, elle dérive d'une règle algébrique. Cette méthode a été appelée *mesure fonctionnelle* par Anderson (1981, 1996) parce que la règle algébrique, ou fonction, constitue la base des échelles de mesure. En analysant les réponses du sujet, elle permet de dégager certaines régularités mathématisables ou règles algébriques de jugement. Pour parvenir à mettre en évidence ces règles algébriques, deux conditions expérimentales doivent être remplies. La première est d'assurer l'indépendance des facteurs, en proposant au sujet des combinaisons de stimulus qui correspondent à l'ensemble des cases d'un plan factoriel orthogonal. Les facteurs sont les différentes dimensions de la situation et les degrés des facteurs sont des stimulus présentés au sujet. La seconde consiste à assurer la linéarité de l'échelle de réponses. Ainsi, au lieu de faire des choix entre plusieurs propositions (un peu, passablement, ..., à la folie) comme dans certaines échelles d'accord ou d'attitude employées quelquefois en sociologie, le sujet est amené à juger chacune des combinaisons de stimulus sur une échelle continue, non graduée et bornée. La non gradation (1, 2, 3...) rend difficile la mémorisation des réponses (des mots, des nombres ou des symboles). Autrement dit, d'un point de vue pratique, aux bornes de l'échelle, généralement fournies (« Pas du tout d'accord » versus « Tout à fait d'accord »), les sujets peuvent faire correspondre les termes extrêmes de leurs réponses. Compte tenu de la relativité des évaluations, certaines précautions expérimentales (phase de familiarisation, introduction de stimulus extrêmes, multiplication des essais) sont prises en vue d'établir à la fois un calibrage des réponses et une fidélité de la mesure. Lorsque la fonction  $R$  est une fonction linéaire, l'étude de la fonction est beaucoup simplifiée avons-nous dit. La règle algébrique appliquée aux valeurs subjectives a alors nécessairement le même format que celle qui peut être déduite de l'observation des



réponses. Plusieurs types de règles, ou modèles, caractérisent les opérations d'algèbre cognitive : modèle additif, modèle multiplicatif, modèle disjonctif. On rencontre parfois des modèles plus particuliers (configural, hybride, multilinéaire ou unifactoriel) ou modèles de rapport qui sont assez rares (Anderson, 1981, 1996).

## Le modèle dit de Force de Vroom

- 31 Ce modèle avec celui de la Valence, sont les deux modèles que Vroom a proposés dans son ouvrage « Travail et motivation » (*Work and motivation*) (1964) et qui ont prouvé leur utilité dans l'évaluation des préférences professionnelles ou du choix professionnel. La « force du comportement » peut être définie comme l'intensité de l'inclinaison du sujet vers les options qui lui sont proposées. Selon Mullet (1996), cette force est déterminée par le degré de satisfaction qui peut être tiré de chaque valence (option, attrait) multipliée par l'expectation (espérance, attente) que cette valence permettra d'atteindre ce degré de satisfaction:  $F(\text{force}) = (\text{Expectation} \times \text{Valence})$ .
- 32 En général, ce modèle a subi des tests intersujets (Mitchell, 1974, 1982). Mais l'inconvénient de ces outils est qu'ils ne permettent pas de faire la distinction entre un modèle multiplicatif et un modèle additif :  $F = f(E + V)$ . Pour dépasser cette incertitude, il convient de vérifier le caractère multiplicatif du modèle dans un cadre où différentes formations sont proposées aux sujets (inter-options et par conséquent intra-sujets). Ces formations sont décrites par rapport aux objectifs et intérêts des sujets (V) ainsi qu'en termes de probabilités d'y réussir (E). Les études sur le modèle de Vroom peuvent être classées selon deux types de comparaison établis comme cadre d'interprétation : intersujets ou intrasujets. La mise en oeuvre de la modalité inter-sujets par rapport à une certaine occupation nécessite plusieurs mesures :
- 33 a) une série de mesures, pour différents sujets, de la propension d'accepter ou de se décider en faveur d'une profession ;
- 34 b) une série de mesures, pour les mêmes sujets, de l'attrait de cette profession ;
- 35 c) une autre série de mesures sur la conviction des sujets que le choix de la profession sera suivi de succès dans le domaine.
- 36 Cette modalité est valable pour tester la compétence externe de la théorie et a été utilisée par les chercheurs dans ce sens. En règle générale, les mesures obtenues en a sont mises en relation avec les mesures obtenues en b et c puis avec le produit  $b \times c$ . Il s'ensuit que les corrélations s'effectuent alors entre force et valence et force et expectation. La dernière corrélation est entre force et le produit valence  $\times$  expectation. La validité du modèle se vérifie quand la corrélation force-valence  $\times$  expectation est plus forte que les corrélations force-valence et force-expectation. La modalité intra-sujets suppose des mesures pour un seul sujet et un ensemble de professions. Il est donc nécessaire d'avoir :
- a. une série de mesures, pour un individu, de la propension d'accepter ou de se décider en faveur d'une catégorie de professions ;
- a. une série de mesures, pour le même sujet, de l'attrait de chacune de ces professions ;
- b. une série de mesures de la probabilité, pour le sujet, que l'option pour chaque profession aura un résultat escompté. Pour démontrer la validité interne du modèle il faut choisir ce cadre de recherche. Par conséquent, il y aura les corrélations suivantes : les mesures a avec les mesures b et ensuite c. La troisième corrélation sera entre les mesures a avec le produit  $b \times c$ . Dans le cas de l'analyse inter-sujets on conclut que la corrélation c est supérieure à a et b.

Mais les résultats obtenus jusqu'à présent ne sont pas rassurants. En fait, suivant cette méthode, nous avons une mauvaise mesure qui ne permet pas de savoir quelle corrélation  $a$ ,  $b$  ou  $c$  est vraiment supérieure. Selon Mitchell (1982) la corrélation  $c$  dépasse de très peu celle de  $b$ .

- 36 De cette manière nous n'arrivons pas à différencier le modèle additif  $F = f(E + V)$  du modèle multiplicatif  $F = f(E \times V)$  et n'avons pas la possibilité d'anticiper le choix entre différentes options chez le même individu. Il est ainsi nécessaire de mettre à l'épreuve le caractère multiplicatif du modèle de Vroom selon un procédé inter-options, donc intra-sujets. L'étude de Mtnioz Sastre (1993) a mis en oeuvre un tel cadre de recherche sur un groupe d'adolescents. Elle a trouvé que, pour une moitié de sujets, la combinaison des deux termes de l'équation était multiplicative avec un patron de résultats conforme à ce qu'elle attendait sur la base du modèle de Vroom. Il y avait donc un effet des facteurs valence et expectation. L'autre moitié du groupe relève d'un patron de résultats très différent, ayant été constatée la présence d'un modèle sommatif. Selon Mullet *et al.* (1996), l'approche inter-sujets offre une vérification au niveau le plus pertinent du modèle de Vroom. Ainsi, nous pouvons mieux mettre en valeur la diversité interindividuelle. En fait, une option est toujours délibérée et la réalité a montré « qu'il n'y a pas un algorithme pour un bon choix » (Anderson, 1991). Dans le cas de la théorie de Vroom, qui a rencontré parfois des difficultés dans ses tentatives de confirmation, la mesure fonctionnelle a pu, comme affirmait Anderson, « transformer le verbalisme plein de promesses des modèles Expectation-Valence en une théorie exacte ». Notre recherche a été menée pour repérer les causes pour lesquelles le mode de composition des effets est multiplicatif chez certains individus et sommatif chez d'autres.

### La perception de contrôle interne ou externe du résultat (L.O.C.)

- 37 Pour Rotter (1954) l'engagement dans une activité est déterminé par des facteurs situationnels et par des systèmes d'attente. Son modèle souligne l'existence d'attentes qui concernent une situation particulière et d'attentes qui généralisent les expériences passées. Avec des différences interculturelles, le sujet tend à privilégier les actions dont les expectations subjectives de réussite sont les plus élevées.
- 38 Le concept de locus de contrôle (L.O.C.) concerne la perception de contrôle du résultat par le sujet (interne : dépendant de son action / externe : ne dépendant pas de son action). Un « interne » se prend généralement plus en charge qu'un « externe ». Il ne juge pas son échec comme une fatalité. En général, les « internes » sont moins défaitistes et retrouvent fréquemment des moyens de dépasser l'échec. Ils n'agissent pas par hasard, leurs attentes d'efficacité prennent plus en compte les informations pertinentes et s'avèrent plus persistantes. La validité des outils d'évaluation du L.O.C. est actuellement très critiquée (Dubois, 1987; Jackson & Paunonen, 1980; Palenzuela, 1984, 1988). Pour Palenzuela (1984), par exemple, qui a vérifié la validité de construit (*construct ; structure*) du L.O.C., il existerait une contrainte dans le cas de certaines échelles, de faire la différence entre l'expectation de contingence et l'expectation de compétence. En prenant en compte ces critiques méthodologiques, nous avons néanmoins retenu l'échelle française de L.O.C. conçue par Nicole Dubois (1985).

## L'expectation d'efficacité

- 39 La notion d'efficacité doit être différenciée de celle de L.O.C. L'expectation d'efficacité peut être définie comme une évaluation subjective des probabilités d'atteindre un but grâce à une certaine conduite dans une situation particulière. Bandura (1980, pp. 77-78) distingue les attentes concernant son efficacité propre, d'une part, et les attentes concernant les résultats de l'action, d'autre part. « L'attente qui concerne le résultat de l'action est définie ici comme l'évaluation faite par une personne qu'un comportement donné déterminera un certain résultat. Une attente d'efficacité est la conviction que la personne a qu'elle peut exécuter avec succès le comportement demandé de façon à produire le résultat en question. Le résultat et l'attente d'efficacité sont des choses différentes parce que les individus peuvent en venir à croire qu'une action déterminée produira certains résultats et mettre en doute simultanément leur capacité à accomplir l'action en question ». Une attente de réussite favorise donc la réalisation d'un futur projet à condition toutefois que le sentiment d'efficacité de la personne ne soit pas trop élevé par rapport à ses compétences réelles. L'anticipation des récompenses liées à la réalisation d'une action produit un autorenforcement qui intervient dans la décision des individus à s'engager dans une tâche et à persister jusqu'à la réalisation de celle-ci.
- 40 Le cadre théorique de notre recherche ayant été posé, nous allons présenter cette recherche ainsi que ses résultats.

## Recherche

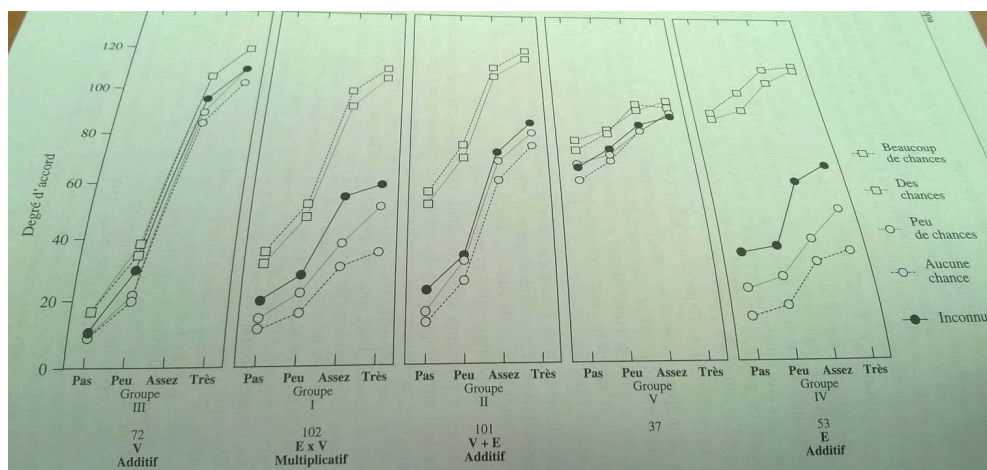
- 41 On s'est proposé d'étudier les relations entre, d'une part, le sentiment d'efficacité personnelle (Bandura) et le locus de contrôle (Rotter) et, d'autre part, le processus d'intégration de l'information (Norman Anderson). La situation d'intégration de l'information que nous avons choisi d'étudier était celle du modèle de Force de Vroom. La théorie de Vroom prédit que la force avec laquelle une personne poursuit un objectif dépend de la combinaison multiplicative des facteurs concernant la « valence de cet objectif » et la « probabilité d'atteindre cet objectif ». Notre recherche a porté sur le caractère multiplicatif de cette règle de combinaison ainsi que sur les éventuelles variations dans la règle de combinaison liées aux niveaux de sens de l'efficacité de la personne et au locus de contrôle de celle-ci. Nos hypothèses étaient que les participants internes ou de faible efficacité personnelle, appliqueraient davantage une règle multiplicative que les participants externes ou de forte efficacité personnelle.
- 42 Nous avons interrogé un groupe de 365 lycéens, scolarisés dans les établissements d'enseignement général ou technologique du département de Seine-et-Marne (Lycée « Louis Lumière » et « Jehan de Chelles » à Chelles, lycée « Honoré de Balzac » – Mitry-Mory, lycée « Charles Baudelaire » – Meaux, lycée de Claye-Souilly). La tâche proposée consistait à juger du degré d'accord et d'engagement vis-à-vis de propositions d'orientation reflétant différents niveaux de valence et différents niveaux de probabilité de réussir. Le cadre méthodologique choisi a été celui de la théorie fonctionnelle de la cognition de Norman Anderson (voir annexe).

## Résultats

- 43 Tout d'abord il convient de mentionner la confirmation des résultats antérieurs. Le premier résultat concerne l'effet du facteur Expectation. Plus les chances de réussite sont annoncées grandes et plus l'individu est prêt à s'engager dans la tâche proposée. Le second concerne le facteur Valence. Ici, plus la tâche proposée rencontre les intérêts, les valeurs de l'individu, et plus celui-ci est prêt à s'engager dans la tâche proposée. Ces deux effets sont d'une certaine manière triviaux mais leur existence dans les situations étudiées conditionnent la suite du travail. Le troisième résultat concerne la manière dont l'Expectation et la Valence combinent leur effet dans le jugement d'acceptation. Au niveau du groupe, cette combinaison est de type multiplicatif. Ce résultat est cohérent avec celui observé dans un certain nombre d'études antérieures (Mufioz Sastre, 1993).
- 44 Le quatrième résultat concerne l'opération algébrique exacte qui caractérise la combinaison. On a montré que lorsqu'une des deux informations, d'Expectation ou de Valence, n'était pas présente, l'effet du facteur présent n'était pas plus important que lorsque les deux informations étaient présentes. La combinaison des deux informations est donc bien de type multiplicatif et la règle appliquée est bien multiplicative.
- 45 Le cinquième résultat trouvé concerne les différences individuelles dans les règles de combinaison. On constate quatre types de règles : la règle multiplicative a été trouvée chez un tiers des participants. Le patron des résultats correspondant à cette règle est très clair comme on a pu en juger sur les graphes (*figure 1*). Chez ces participants on peut écrire :
- 46  $J(\text{acceptation}) = f(\text{Expectation} \times \text{Valence})$ .
- 47 Ces participants sont donc ceux chez lesquels s'applique pleinement la théorie de Vroom. La règle additive a été également observée chez un petit tiers des participants. Le patron de résultats correspondant à cette règle est très clair aussi. Le parallélisme des courbes est très parlant. La courbe pointillée se trouve toujours en position médiane, sa pente est la même que celle des autres. Pour ces participants, on peut écrire :
- 48  $J(\text{acceptation}) = f(\text{Expectation} + \text{Valence})$ .
- 49 Ces participants sont donc ceux pour lesquels la théorie de Vroom ne s'applique pas pleinement. C'est probablement la difficulté à tester le caractère multiplicatif de la règle qui a conduit Vroom à affaiblir sa théorie. Ici, la règle est facilement testable ; il est donc assez vraisemblable que ce soit bien une règle additive qui soit à l'oeuvre.
- 50 La troisième et quatrième règles trouvées sont les règles unifactorielles, Valence et Expectation. En réalité, comme le témoignent les graphes, ces règles sont des variantes de la règle additive. Dans ces variantes, l'une des deux informations reçoit une importance très grande par rapport à l'autre.
- 51 On observe plusieurs autres résultats. Le premier concerne l'effet du sexe du répondant sur l'importance donnée aux informations. Les filles, davantage que les garçons, accordent une grande importance au facteur Expectation. Il semblerait donc que celles-là, un peu plus que les garçons, aient besoin de garantie de réussite avant d'accepter une proposition de formation. L'effet n'est cependant pas massif. Également chez les garçons, l'effet du facteur Expectation est grand. Le second de ces résultats concerne l'effet du type de formation dans laquelle est engagé le répondant sur l'importance

donnée aux informations. Les jeunes engagés dans une filière générale accordent une plus grande importance au facteur Expectation que ceux engagés dans une filière professionnelle. Il semblerait donc que ceux-ci, nettement plus que les « professionnels » aient besoin de garanties de réussite avant d'accepter une proposition de formation. Cela peut s'expliquer par le fait que les « professionnels » sont de toute manière déjà engagés dans un type de formation. Les formations qui peuvent y faire suite sont donc a priori, par définition, adaptées à leurs possibilités. Il ne peut pas y avoir de trop mauvaises surprises. Chez les « scolaires », l'éventail des possibilités est par contre plus grand, avec tous les risques que cela comporte encore. Malgré son caractère un peu trivial aussi, cette différence, enseignement général / enseignement professionnel est intéressante. Elle montre que le dispositif expérimental a bien réagi aux caractéristiques des participants qui ont un lien direct

FIGURE 1. Intégration Expectation - Valence dans chacun des cinq groupes



CASE 1. Integration of expectancy and Valence in each of the five groups

- 52 avec le problème posé. Cela tend à confirmer le sérieux des résultats que nous allons discuter maintenant.
- 53 À l'opposé de ce qui a été constaté précédemment, ce sont cette fois les « scolaires » qui ont accordé moins d'importance au facteur Valence. Il semblerait donc que les « professionnels », nettement plus que les « scolaires » aient besoin de garanties d'intérêt avant d'accepter une proposition de formation. Cela peut de nouveau s'expliquer par le fait que les « professionnels », engagés dans un type de formation, sont tout à fait conscients que celle-ci va les amener à exercer une activité durant une grande partie de leur vie, si tout va bien. Autant que cette activité leur plaise. Bien que les formations faisant suite soient donc a priori adaptées à leurs possibilités, il peut y avoir quelques mauvaises surprises au niveau des intérêts. Chez les « scolaires », l'éventail des possibilités est plus grand en termes d'intérêt, mais il est sans doute plus grand encore en termes de probabilités, d'où la dominance chez eux de ce facteur. Malgré son caractère un peu trivial, cette seconde différence « scolaires »-« professionnels », facile à interpréter est intéressante.
- 54 Le troisième nouveau résultat concerne l'une des hypothèses principales motivant cette étude. Selon que les participants appliquent l'une ou l'autre des règles d'intégration, leur score moyen d'internalité-externalité n'est pas le même. Les participants les plus internes tendent à appliquer plus souvent une règle multiplicative

ou additive à deux facteurs. Les participants au locus le plus externe ont tendance à appliquer plus souvent une règle à un facteur dominant. La relation entre règle appliquée et internalité-externalité est assez faible, mais elle est cependant significative et correspond à un point d'échelle en moyenne.

## Discussion

### Le locus de contrôle

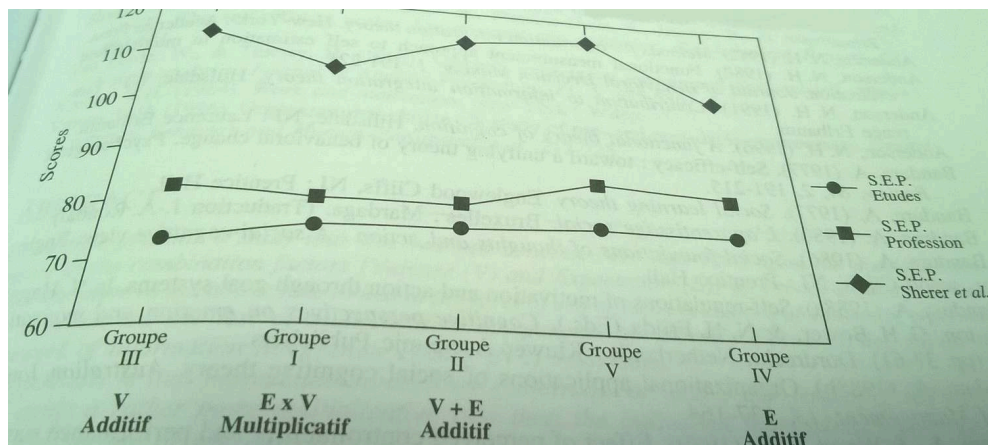
- 55 Les résultats observés confirment en partie dans le sens de l'hypothèse selon laquelle les participants appliquant une règle multiplicative seraient en moyenne plus internes que les autres. Ce sont en effet les participants appliquant une règle multiplicative qui ont en moyenne le score d'internalité le plus fort. Mais la manière dont se hiérarchisent les quatre groupes en termes de score d'internalité-externalité est fort intéressante. La raison que nous avons donnée pour justifier notre hypothèse était que les internes étaient des personnes pour lesquelles la réussite à un examen ou à une formation professionnelle dépendait plus d'eux-mêmes que des circonstances. Ce sont donc des gens qui devraient essayer de se placer rationnellement dans des conditions qui leur permettraient de réussir, c'est-à-dire des situations où les chances sont favorables et aussi où la motivation va pouvoir s'exercer, où les intérêts personnels vont pouvoir entrer en action. Ce sont donc aussi des personnes qui vont être davantage exigeantes par rapport à la conjonction des circonstances motivantes qui va revêtir un caractère crucial.
- 56 Chez les personnes externes la réussite à un examen ou à une formation professionnelle dépend beaucoup moins de celui qui est concerné mais bien plus des circonstances. Les externes devraient moins essayer de se placer dans des conditions qui, rationnellement du point de vue d'un interne, sembleraient leur permettre de réussir, c'est-à-dire des situations où les chances sont favorables et aussi où la motivation va pouvoir s'exercer. Ils devraient être moins exigeants quant à la conjonction des circonstances favorables. Si les chances sont bonnes, alors pourquoi ne pas s'engager, les circonstances permettront bien de trouver un créneau plus intéressant qu'un autre. Si l'attrait de la formation est grand, pourquoi ne pas s'engager, les circonstances permettront bien de trouver le moyen de réussir (cours complémentaires, aide d'un camarade, etc.).
- 57 Les résultats observés nous amènent à revoir notre hypothèse : ce n'est pas la conjonction des deux facteurs qui serait cruciale pour les internes mais plus simplement leur présence. Les participants qui appliquent une règle clairement bifactorielle, qui prennent en compte les deux éléments d'information, ont un score d'internalité plus grand que les participants qui ne prennent en compte qu'un des deux éléments d'information. Autrement dit, les participants qui appliquent une règle unifactorielle (qui ne prennent en compte que l'un des deux éléments d'information), ont un score d'externalité plus grand que les participants qui prennent en compte les deux éléments d'information. C'est cette formulation de l'hypothèse qui nous paraît la plus fondamentale. Ensuite, à l'intérieur de cette formulation il est possible de raffiner. Chez les participants qui tiennent compte des deux informations, ce sont ceux pour lesquels la conjonction d'un bon niveau des deux informations est importante (les sujets multiplicatifs) qui ont le score d'internalité le plus élevé. C'est chez les participants qui ne tiennent essentiellement compte que du facteur Probabilité que le score d'externalité est le plus grand. Cela peut se comprendre si l'on admet que c'est à propos

de la possibilité de réussir que les circonstances peuvent intervenir le plus. Il peut apparaître subjectivement plus difficile de changer ses propres intérêts.

### Le sentiment de l'efficacité personnelle

- 58 On a évalué le sentiment d'efficacité personnelle sur deux dimensions : niveau (études et profession) et généralité (Bandura, 1977). Par conséquent, les lycéens devaient répondre sur une échelle de 1 à 10 à deux questions relatives à leurs capacités d'étudier ou de pratiquer 20 professions. Ensuite, ils répondent à 17 questions d'efficacité personnelle générale (d'après Sherer *et al.*, 1982). Les élèves de l'enseignement professionnel et ceux de l'enseignement général estiment à un niveau quasiment égal leurs capacités de poursuivre avec succès des études qui mènent à différentes professions ainsi que les capacités de remplir correctement les tâches professionnelles qui correspondent à ces professions. On constate que la moyenne des scores d'efficacité personnelle des participants du groupe multiplicatif et internes (M = 106) ne diffère pas considérablement de celle du groupe additif et internes (M = 112) ou de celles des deux groupes additifs unifactoriels (V, E) et externes (M = 113, M = 102). Les élèves de seconde B.E.P. qui sont déjà sur une voie suffisamment ferme, du moins pour le moment, pensent avec détachement à l'exercice d'une autre profession. Quant aux élèves de seconde générale, il semblerait que leur engagement dans la tâche, même prospective, ne les mobilise pas entièrement (*figure 2*).

FIGURE 2. Scores moyens de sens de l'efficacité personnelle pour chacun des cinq groupes



CASE 2. Mean rates of self efficacy in the five groups of the sample

- 59 Nous avons fait l'hypothèse que le sentiment d'efficacité personnelle aurait un effet sur le mode de combinaison des informations, du fait que les personnes ayant un sentiment d'efficacité élevé tendraient à penser que c'est dans les situations favorables du point de vue des probabilités et de la motivation (intérêt) qu'elles ont la plus grande chance de mener à bien leur projet. Les personnes qui ont un faible sentiment d'efficacité personnelle seraient, à l'inverse, assez peu réceptives aux circonstances des tâches proposées ; elles estimeraient qu'elles ont peu de chances de réussir quelles que soient les conditions.
- 60 Il importe de revoir cette hypothèse. Il n'y a presque aucune différence dans les scores de sentiment d'efficacité personnelle d'un groupe de participants à l'autre. Et cela quelle que soit la mesure de sentiment d'efficacité personnelle que l'on ait choisi. Nous

pouvons souligner au passage la faible relation entre ces mesures. Le sentiment d'efficacité personnelle n'a apparemment aucun effet sur le traitement de l'information d'Expectation et la Valence dans le modèle de Vroom.

- 61 Ces résultats nous incitent également à revoir l'opérationnalisation de la mesure de l'efficacité personnelle, cette mesure ayant soulevé beaucoup de questions parmi les psychologues d'après certaines études récentes (Lee & Bobko, 1994; Maurer & Pierce, 1998). Selon Lee et Bobko (1994), les mesures qui ne correspondent pas aux instructions de Bandura (1986) en ce qui concerne l'évaluation du niveau et de la force de l'efficacité personnelle ne permettent pas d'obtenir des résultats pertinents. Nous nous proposons de passer prochainement en revue les débats relatifs à la mesure du sentiment d'efficacité.

---

## BIBLIOGRAPHIE

Anderson, N. H. (1974). Cognitive algebra. In L. Berkowitz (Ed.), *Advances in experimental social psychology* (Vol. 2, 1-101). New-York : Academic Press.

Anderson, N. H. (1981). *Foundations of information integration theory*. New-York : Academic Press.

Anderson, N. H. (1982). *Methods for information integration theory*. New-York : Academic Press.

Anderson, N. H. (1988). Functional measurement approach to self estimation in multiattribute evaluation. *Journal of Behavioral Decision Making*, 1, 191-221.

Anderson, N. H. (1991). *Contribution to information integration theory*. Hillsdale, NJ: Laurence Erlbaum.

Anderson, N. H. (1996). *A functional theory of cognition*. Hillsdale, NJ: Laurence Erlbaum.

Bandura, A. (1977). Self-efficacy : toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84, 2, 191-215.

Bandura, A. (1977). *Social learning theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.

Bandura, A. (1980). *L'apprentissage social*. Bruxelles : Mardaga. (Traduction J.-A. Rondal)

Bandura, A. (1986). *Social foundations of thoughts and action : A social-cognitive view*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.

Bandura, A. (1988a). Self-regulations of motivation and action through goal systems. In V. Hamilton, G. H. Bower, & N. H. Frijda (Eds.), *Cognitive perspectives on emotion and motivation* (pp. 37-61). Dordrecht, Netherlands : Kluwer Academic Publishers.

Bandura, A. (1988b). Organizational applications of social cognitive theory. *Australian Journal of Management*, 13, 137-164.

Bandura, A., & Wood, R. E. (1989). Effect of perceived controllability and performance standards on self-regulation of complex decision making *Journal of Personality and Social Psychology*, 56, 805-814.

Bandura, A. (1997). *Self-efficacy : the exercise of control*. New-York : Freeman



- Canadian Journal of Behavioural Science (1992). The psychology of control (special issue), 24, 2, 143-266.
- Dubois, N. (1985). Contribution à l'étude de la dimensionalité du concept de « locus of control », *Année Psychologique*, 85, 27-40.
- Dubois, N. (1985). Une échelle française de « locus of control ». *Revue de Psychologie Appliquée*, 35, 215-233.
- Dubois, N. (1987). *La psychologie du contrôle*. Grenoble : Presses Universitaires de Grenoble.
- Eastman, C., & Marzillier, J. S. (1984). Theoretical and methodological difficulties in Bandura's self-efficacy theory. *Cognitive Therapy and Research*, 8, 213-229.
- Gist, M. E., & Mitchell, T. R. (1992). Self-efficacy : A theoretical analysis of its determinants and malleability. *Academy of Management Review*, 17, 183-211.
- Holmstrom, V. L., & Beach, L. R. (1973). Subjective expected utility and career preferences. *Organizational Behavior and Human Performance*, 10, 201-207.
- Lee, C., & Bobko, P. (1994). Self-efficacy beliefs : comparison of five measures. *Journal of Applied Psychology*, 79, 364-369.
- Lefcourt, H. M. (1991). Perceived control, personal effectiveness, and emotional states. In B. N. Carpenter (Ed.). *Personal coping : Theory, research and application*. New-York : Praeger.
- Maurer, T. J., & Pierce, H. R. (1998). A comparison of Likert scale and traditional measures of self-efficacy. *Journal of Applied Psychology*, 83, 324-329.
- Mitchell, T. R. (1974). Expectancy models of satisfaction, occupational preference, and effort : A theoretical, methodological and empirical appraisal. *Psychological Bulletin*, 81, 1053-1077.
- Mitchell, T. R. (1982). Expectancy-value model in organizational psychology. In N. T. Feather (Ed.), *Expectations and actions*. Hillsdale, NJ: Laurence Erlbaum.
- Mullet, E., & Neto, F. (1991). Migratory plans of Portuguese adolescents. *International Journal for the Advancement of Counseling*, 14, 41-50.
- Mullet, E., & Neto, F. (1991). Quality of information and availability of social indices. *Journal of Applied Social Psychology*, 21, 1758-1771.
- Mullet, E., Barthélemy, J.-P., Duponchelle, L., Muiloz Sastre, M.-T., & Neto, F. (1996). Décision, choix, jugement, orientation. *L'Orientation Scolaire et Professionnelle*, 25, I, 169-192
- Mutioz Sastre, M. T. (1993). A test of the multiplicative model of Vroom's Force model in the area of occupational choice. *Journal of Social Behavior and Personality*, 8, 111-122.
- Palenzuela, D. L. (1984). Critical evaluation of Locus of Control : towards a reconceptualization of the constructs and its measurement. *Psychological Reports*, 54, 683-709.
- Rotter, J. B. (1975). Some problems and misconceptions relate to the internal versus external control of reinforcement. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 43, 56-67.
- Sherer, M., Maddux, J. E., Mercandante, B., Prentice-Dunn, S., Jacobs, B., & Rogers, R. W. (1982). The self-efficacy scale : Construction and validation. *Psychological Reports*, 51, 663-671.
- Van Eerde, W., & Thierry, H. (1996). Vroom's expectancy models and work-related criteria : A meta-analysis. *Journal of Applied Psychology*, 81, 5, 575-586.
- Vroom, V.H. (1964). *Work and motivation*. New-York : Wiley.

Vroom, V.H. (1996). Organizational choice ; A study of pre- and post-decision processes. *Organizational Behavior and Human Performance*, 1, 212-225.

## RÉSUMÉS

Le caractère multiplicatif de la règle de combinaison des facteurs Valence (V) et Expectation (E) de la théorie de Vroom ainsi que les variations dans la règle de combinaison liées aux niveaux de l'efficacité personnelle de la personne et du locus de contrôle de celle-ci ont fait l'objet d'une recherche réalisée de 1996 à 1998. Les participants internes ou de faible efficacité personnelle appliqueraient une règle davantage multiplicative que les participants externes ou de forte efficacité personnelle. Il apparaît qu'au niveau du groupe total (365 lycéens), la règle qui rend compte de l'intégration des informations de V et E est multiplicative. Les lycéens appliquant une règle multiplicative seraient plus internes (L.O.C.) que ceux des autres groupes. Il n'apparaît pas, en revanche, d'effet de l'efficacité personnelle.

This article presents a study that was realised between 1996 and 1998 upon the multiplicative feature of the combination factors [Valence (V) and Expectation (E)] of Vroom's theory as well as the variation in the above rule linked to the level of self efficacy and locus of control of a person. The research led the test of multiplicative components of Vroom's Force Model within the framework of Information Integration Theory (N H Anderson).

The hypothesis is that individuals labelled as « internal » or with a low feeling of self efficacy would apply a rather more multiplicative rule than the individual labelled as « external » or with a high feeling of self efficacy.

It appears that at group level (a group of 365 high school students were interviewed) the rule, which takes into account the integration of both Valence and Expectation, is more multiplicative. The students who apply such a rule would belong to the category labelled as « internal ». One cannot give a relevant result as to self efficacy on the integration of information.

## INDEX

**Mots-clés :** Locus de contrôle, sens de l'efficacité personnelle, modèle de force de Vroom, intégration de l'information

**Keywords :** Locus of control, self efficacy, Vroom's Force model, integration of information

## AUTEUR

### BOGDAN POPA

est Psychologue Clinicien, Thérapeute et Enseignant. Il a travaillé dans les hôpitaux psychiatriques et les centres de thérapie comportementale (behavior modification) à Bucarest (Roumanie). Il a poursuivi son cursus universitaire (1990) à l'Université Paris V-René Descartes et l'École Pratique des Hautes Études - Paris.