

## Quelle est la relation entre évaluation et motivation dans le cadre des apprentissages scolaires ?<sup>1</sup>



**FABIEN FENOUILLET**

UNIVERSITÉ PARIS-OUEST NANTERRE LA DÉFENSE (FRANCE)

### Introduction

L'évaluation dans le monde scolaire évoque en premier lieu cette fameuse note que se voit attribuer un élève par un enseignant. À partir du moment où il est possible de qualifier cette note de « bonne » ou de « mauvaise », elle entre de plein pied dans l'univers de la motivation. Peu importe que cette note soit numérique, sous forme de lettres ou de codes colorés. L'objectif des quelques lignes qui vont suivre sera donc de comprendre comment se forge cette valeur de bonne ou mauvaise note dans l'esprit de l'élève afin de mieux cerner quelques clefs de compréhension des apprentissages scolaires.

### I. Buts, performance et apprentissage

L'apprentissage et la motivation sont des phénomènes psychologiques non observables. Afin de les rendre visibles, il est nécessaire de passer par des indicateurs. Un même indicateur peut renvoyer à ces deux phénomènes en même temps. Cette intrication entre motivation et apprentissage a été mise en évidence de façon particulièrement saillante (ces résultats n'ont pas fait l'objet d'une réplique aussi claire chez l'homme) dès le début du XX<sup>e</sup> siècle par Tolman et Honzik (1930) à partir d'une expérience sur des animaux (voir Encadré 1).

#### Encadré 1 : L'expérience de Tolman et Honzik (1930) révélant les liens entre motivation et apprentissage

Dans la recherche menée par Tolman et Honzik (1930), le dispositif consiste à observer le nombre d'erreurs que commettent trois groupes de rats en parcourant un labyrinthe. Moins un groupe de rats fait d'erreurs, meilleur est son apprentissage, le nombre d'erreurs est donc à première vue un indicateur de l'apprentissage. Tous les groupes de rats sont affamés avant de parcourir le labyrinthe. Le premier groupe reçoit une boulette de nourriture à la sortie du labyrinthe, alors que le deuxième n'en reçoit pas. Les résultats, jour après jour, montrent que le groupe récompensé fait de moins en moins d'erreurs alors que le groupe qui n'est pas récompensé stagne assez rapidement. En première analyse, il est possible de dire que cette diminution du nombre d'erreurs indique que le groupe récompensé progresse dans son apprentissage du labyrinthe là où le deuxième groupe accumule

<sup>1</sup> Pour citer ce document, merci d'utiliser la référence suivante : Fenouillet, F. (2023) Quelle est la relation entre évaluation et motivation dans le cadre des apprentissages scolaires ? Dans Cnesco, *Conférence de consensus du Cnesco l'évaluation en classe, au service de l'apprentissage des élèves : Notes des experts* (pp. 75-83). Cnesco-Cnam.

moins de connaissances. Cette recherche comprend un troisième groupe qui n'est récompensé qu'au bout du onzième jour. Ce troisième groupe, sur les 11 premiers jours, stagne de manière identique au groupe non récompensé. Cependant, à partir du douzième jour, ses résultats rejoignent subitement ceux du groupe récompensé, sans avoir eu besoin de plusieurs jours. Ce rattrapage en un seul jour indique que le troisième groupe n'a pas eu besoin d'apprendre pour parvenir au même niveau de performance que le groupe récompensé dès le premier jour. Il connaissait tout aussi bien le labyrinthe que ce groupe, simplement il n'avait pas pour but, avant le onzième jour, de le parcourir le plus rapidement possible afin de récupérer une boulette de nourriture. L'indicateur « nombre d'erreurs » mesure donc ici tout autant l'apprentissage du rat que sa motivation à atteindre un objectif.

Transposée au monde scolaire, cette recherche permet d'envisager la note comme porteuse de cette même ambiguïté qui rend poreuse la frontière entre apprentissage et motivation. D'un côté, la note peut être considérée comme un indicateur de l'apprentissage. D'un autre, l'enseignant part du principe que l'élève va chercher à obtenir la meilleure note possible et donc intègre une forte motivation pour cet objectif de recherche de la performance. Pour Dweck et Leggett (1988), les élèves ne visent pas nécessairement à avoir la meilleure note possible, ils n'ont pas tous le même niveau d'aspiration. Autrement dit, en fonction de leur objectif, les élèves ne vont pas considérer de la même façon une même note. Il y a ceux qui vont amplement se satisfaire d'un 10 sur 20 alors que d'autres vont considérer qu'il s'agit d'une performance médiocre. Pour Dweck et Leggett (1988), les premiers, qui ont principalement pour objectif d'éviter un désastre, poursuivent un **but d'évitement de la performance (ou but de performance-évitement)** alors que les seconds, qui visent l'excellence, s'inscrivent dans la cadre d'un **but d'approche de la performance (ou but de performance-approche)**. La méta analyse de Murayama et Elliot (2012) indique que les élèves qui ont pour objectif d'éviter d'avoir une mauvaise performance vont effectivement avoir des scores plus faibles par rapport à ceux qui recherchent la performance.

Cependant, tous les élèves ne sont pas motivés par la note. Dweck et Leggett (1988) mettent en évidence que d'autres élèves vont davantage s'intéresser à leur progression dans les apprentissages plutôt qu'à la note. Ces élèves vont également rechercher plus volontiers les activités difficiles et des feedbacks plus précis sur leurs échecs afin de mieux comprendre comment ajuster leurs stratégies. Les recherches indiquent que ces élèves qui poursuivent ce que Dweck et Leggett (1988) ont appelé un **but d'apprentissage (par opposition au but de performance)** vont beaucoup mieux réagir face à l'échec. Pour le mettre en évidence, Elliot et Dweck (1988) ont orienté les enfants d'une dizaine d'années soit vers un but de performance (en les focalisant sur leur score), soit vers un but d'apprentissage (en les focalisant sur les gains d'apprentissage que peut apporter l'activité) et ils leur ont ensuite demandé de résoudre des activités insolubles, sans leur dire qu'elles étaient insolubles. Avant ces activités sans solution, les enfants ont participé à une première tâche donnant lieu à la communication d'un score qui permettait d'induire soit que ce dernier était particulièrement élevé, soit l'inverse. Ce feedback était manipulé par l'expérimentateur ce qui induit un niveau de compétence artificiel soit faible soit élevé. Les auteurs ont mis en évidence que les enfants qui ont un **but d'évitement de la performance** (performance-évitement) et pour lesquels un niveau de compétence faible a artificiellement été attribué vont avoir tendance à utiliser des stratégies peu efficaces, à attribuer leur échec à un manque de capacité et à choisir les activités les plus faciles. À l'inverse, les individus qui poursuivent un but d'apprentissage, quel que soit le niveau de compétence artificiel induit par l'expérimentateur, persistent à croire qu'ils vont trouver une solution, continuent face à l'échec d'utiliser des stratégies efficaces et jamais ne s'estiment incompetents. Les élèves qui ont un

but de performance-approche avec induction de compétence élevé se comportent de la même manière que ceux qui ont un but d'apprentissage quelque soit l'induction de compétence pour ces derniers.

L'orientation vers un but d'apprentissage ou de performance est liée à différents facteurs qu'il serait trop long d'explicitier dans ces quelques lignes. Parmi ceux-ci, Dweck et Leggett (1988) estiment cependant que **la conception que l'élève a de la compétence** joue un rôle prépondérant. En effet, l'enfant développe au cours de sa scolarité une conception naïve de ses compétences et plus globalement de l'intelligence. Ces conceptions expliquent en partie les buts que se fixent les élèves dans les apprentissages scolaires. La **conception ou théorie dite « fixiste » de l'intelligence** conduit l'élève à se considérer lui-même (le soi) comme une entité constituée de traits stables, fixes, innés, non contrôlables, que l'on peut difficilement changer. L'autre grande conception est celle de **la théorie dite « incrémentale »**, qui conduit l'élève à comprendre l'intelligence et donc à se considérer lui-même (le soi) comme constitué d'un ensemble de qualités malléables, contrôlables, qui peuvent s'améliorer avec le temps. Les élèves qui développent une conception fixiste de l'intelligence ont tendance à adopter des buts de performance (évitement ou approche) là où ceux qui ont une conception incrémentale vont plutôt s'orienter vers les buts d'apprentissage comme le montre Leggett (1985). Dweck et Leggett (1988) citent la recherche de Leggett (1985) qui montrent que les élèves qui adoptent une conception incrémentale de l'intelligence vont davantage adopter un but d'apprentissage et ceux qui ont une conception fixiste vont plutôt être enclin aller vers un but de performance.

En fonction de ces conceptions, les élèves ne vont pas expliquer les réussites et les échecs de la même façon. Lorsqu'ils sont confrontés à l'échec, les élèves qui ont une conception fixiste de l'intelligence vont estimer qu'ils n'ont pas les capacités d'apprentissage nécessaires et auront davantage tendance à se décourager que les autres. Cette problématique dans la prise en compte de l'échec en fonction de la conception de l'intelligence se retrouve jusque dans l'activité visible du cerveau. Moser *et al.* (2011) ont mis en place une étude au cours de laquelle ils ont questionné des étudiants d'une vingtaine d'années sur leurs conceptions de l'intelligence. Cette recherche reposait sur une tâche de discrimination visuelle portant sur des symboles qui à chaque essai donnait lieu à un feedback sur la justesse de la réponse du participant. Cette tâche est une adaptation de la *flanker task* (Eriksen & Eriksen, 1974) lors de laquelle les participants devaient identifier correctement la lettre centrale (cible) d'une chaîne de cinq lettres dans laquelle la cible était soit congruente (par exemple, « MMMMM ») soit incongruente (par exemple, « NNMNN »). Durant cette tâche, l'activité cérébrale des participants était enregistrée au moyen de l'électroencéphalographie. Moser *et al.* (2011) ont mis en évidence que lors des feedbacks négatifs, l'activité cérébrale des participants avec une conception fixiste était moins élevée que celle des participants avec une conception incrémentale, et ce plus particulièrement au niveau du cortex cingulaire antérieur, qui est une des aires impliquées dans la motivation mais aussi dans la prise en compte de l'erreur. De plus, les auteurs ont montré que cette activité cérébrale a une action significative sur la réussite des essais suivants. Ces résultats et bien d'autres ont conduit à la mise en place de programmes éducatifs visant à orienter les conceptions de l'intelligence vers la conception incrémentale, programmes qui ont montré un impact significatif sur la réussite scolaire des élèves les plus en difficulté (Yeager *et al.*, 2019). Ces programmes ont été créés dans l'idée de changer les attributions inhérentes à la conception fixiste liées à l'échec, en montrant par exemple la flexibilité du cerveau mais aussi que l'échec n'est jamais certain (pour une revue sur ces programmes et leurs effets voir Sperduto, Boujon, Fenouillet, 2022).

## II. Contrôlabilité du résultat de l'évaluation

---

Un autre aspect important de l'évaluation dans le système scolaire est sa répétition. Les élèves sont évalués pratiquement toutes les semaines voire plus, ce qui induit **un effet d'attente** qui peut devenir plus que problématique quand l'élève s'attend à échouer systématiquement. En effet, les recherches ont mis en évidence que cet effet d'attente peut induire, en fonction des paramètres de la situation, un état qui s'apparente à la dépression.

Les premières recherches dans ce domaine ont été conduites sur l'animal. En effet, ce phénomène étant lié aux spécificités de l'environnement, il se retrouve aussi bien chez l'homme que chez l'animal (voir Encadré 2).

### Encadré 2 : L'expérience d'Overmier et Seligman (1967) sur la résignation apprise (ou impuissance acquise)

Dans leur recherche, Overmier et Seligman (1967) constituent trois groupes de chiens dans une expérience qui se déroule en deux temps. Lors du premier temps, les chiens du groupe dit « échappement » sont soumis à un stimulus aversif électrique auquel ils peuvent se soustraire en appuyant avec le museau sur un panneau en bois disposé devant eux à cet effet. Les animaux du groupe dit « inévitable » sont soumis au même dispositif à la différence que l'appui avec le museau ne provoque pas l'arrêt du stimulus aversif qui s'arrête malgré tout au bout de quelques secondes. Enfin, le groupe dit « contrôle » ne participe pas à cette première phase mais uniquement à la deuxième. Lors de cette deuxième phase, les trois groupes font l'objet d'un second apprentissage aversif où les animaux doivent apprendre à changer de compartiment dans une cage avec une séparation avec l'apparition d'une lumière sous peine de recevoir un choc électrique. Lors de cette deuxième phase, les résultats font apparaître que les groupes « échappement » et « contrôle » connaissent un apprentissage rapide et subissent en moyenne moins de 2 chocs sur les 10 possibles. Les résultats du groupe « inévitable », à l'inverse, montrent que les animaux ont le plus grand mal à acquérir ce nouvel apprentissage et n'arrivent pas à échapper à 8 chocs sur 10 en moyenne. Cette contreperformance n'est pas liée au choc électrique de la première phase puisque les performances du groupe « échappement » sont équivalentes à celle du groupe « contrôle ». Ce dysfonctionnement de l'apprentissage est lié à **l'état de résignation apprise** (syndrome d'impuissance acquise ou encore impuissance apprise en fonction des traductions) qui est induit lorsque l'animal apprend lors de la première phase que son comportement ne peut contrôler l'environnement.

Les résultats d'Overmier et Seligman (1967, voir Encadré 2) ont été répliqués chez l'homme avec des sons désagréables (Hiroto, 1974). Cependant certaines recherches ont donné des résultats différents de ceux d'Hiroto. En effet, lorsqu'il est confronté à un environnement incontrôlable, l'être humain ne se résigne pas toujours. **La résignation chez l'homme dépend du raisonnement qu'il tient face à cette incontrôlabilité.** Abramson, Seligman et Teasdale (1978) ont mis en évidence que la résignation se produit quand les individus attribuent leur incapacité à contrôler l'environnement à des facteurs stables, comme le manque d'intelligence (ce qui renvoie à la conception fixiste présentée précédemment).

La résignation apprise est un modèle possible pour expliquer l'échec scolaire. En effet, les élèves en échec scolaire, incapables de trouver des solutions pour éviter les mauvaises notes qui vont invariablement sanctionner leurs « difficultés d'apprentissage », ont appris à se résigner (Lieury &

Fenouillet, 2013), et ce point a particulièrement été bien illustré dans la recherche de Diener et Dweck (1980). Dans cette recherche, les auteurs commencent par questionner des enfants d'une dizaine d'années sur les causes qu'ils estiment à l'origine de leurs résultats scolaires (bonnes ou mauvaises notes), ou à l'origine de leur réussite (victoire ou défaite) à des jeux. Les élèves qui indiquent un facteur stable pour une mauvaise note (par exemple, « j'ai eu une mauvaise note en mathématiques car je ne suis pas assez intelligent ») et un facteur instable pour des bonnes notes (par exemple, « j'ai eu de la chance lors du dernier contrôle ») sont classés parmi ceux qui s'orientent vers la résignation. Ils sont comparés à un groupe qui affiche le profil attributionnel inverse, autrement dit des élèves qui, lorsqu'ils rencontrent l'échec, s'orientent malgré tout vers la maîtrise de l'activité (ils poursuivent un but de maîtrise). Les auteurs vérifient que l'intelligence (mesurée par un test ici, à ne pas confondre avec la conception de l'intelligence) des élèves est identique entre ces deux groupes. Les élèves sont ensuite confrontés à une activité insoluble. Les résultats mettent en évidence que les élèves au profil résigné sont plus enclins à citer leur manque d'intelligence à la fin de l'activité pour justifier leur échec. Les auteurs constatent également que la qualité des stratégies mises en place s'est détériorée au fil des activités pour ces mêmes élèves, comme s'ils devenaient effectivement un peu moins intelligents. À l'inverse, certains élèves du groupe orienté vers la maîtrise augmentent leur niveau stratégique et la plupart maintiennent le même niveau d'efficacité stratégique tout au long de l'activité. Ces résultats indiquent que les raisonnements attributionnels que tiennent les élèves sur leurs réussites et leurs échecs peuvent les conduire à « baisser les bras » dans leurs apprentissages, comme le postule la théorie de la résignation apprise.

### III. Autonomie de l'individu dans ses apprentissages

---

L'évaluation scolaire peut induire une autre forme de contrôle qui concerne, cette fois, directement le comportement de l'élève. En effet, l'évaluation peut être utilisée afin de « motiver » l'élève à apprendre son cours en prévision d'une évaluation. Cette utilisation de l'évaluation revient à contrôler (c'est-à-dire vise à orienter) les comportements. Cette forme de contrôle du comportement par l'évaluation a été particulièrement étudiée dans le cadre de **la théorie de l'autodétermination** (SDT pour *Self determination theory*, Ryan & Deci, 2017). Pour comprendre la problématique que peuvent induire certaines pratiques d'évaluation, il est nécessaire dans un premier temps de donner quelques éléments de compréhension sur cette théorie.

Les premiers travaux sur la SDT ont permis de mettre en évidence qu'il existe au moins deux grandes formes de motivation : **intrinsèque** et **extrinsèque**. Cette distinction part du constat que la récompense n'a pas toujours pour effet de favoriser la répétition du comportement. Deci (1971) est le premier à avoir mis en évidence que la récompense diminue l'apparition du comportement dans les conditions de libre choix. Les conditions de libre choix sont celles où l'individu peut faire ce qu'il souhaite sans qu'aucune forme de pression ne lui soit imposée. Les activités humaines qui sont réalisées par libre choix sont nombreuses : on peut penser par exemple aux activités sportives, à la lecture de romans ou encore aux jeux. Ces activités, généralement réalisées pour le plaisir de les pratiquer en elles-mêmes, sont motivées intrinsèquement, alors que celles qui sont pratiquées pour atteindre un objectif autre sont motivées extrinsèquement. Ainsi, la mise en place d'une récompense tendrait à diminuer l'intérêt d'un individu pour une activité, si celle-ci était motivée intrinsèquement.

Cette séparation entre motivations intrinsèques et extrinsèques ne recouvre pas une autre distinction, encore plus importante, entre **motivations autonomes** et **motivations contrôlantes**. En effet, si les

motivations intrinsèques sont par nature autonomes, les motivations extrinsèques peuvent aussi bien être autonomes que contrôlantes. Il existe des motivations extrinsèques autonomes pour les activités qui ne sont pas réalisées pour le plaisir de les pratiquer en elles-mêmes mais qui restent importantes pour les individus car elles sont connectées à leurs valeurs. Les personnes qui accordent de l'importance à l'écologie vont par exemple trier leurs déchets même si elles ne trouvent pas cette activité particulièrement intéressante. Cette motivation à trier ses déchets est un exemple de motivation extrinsèque autonome. Cependant, si une personne trie ses déchets dans la perspective de recevoir de l'argent ou d'en économiser, elle le fait pour une motivation extrinsèque contrôlante car l'argent n'est pas une valeur à laquelle l'individu peut s'identifier personnellement. La SDT introduit donc la notion de contrôle du comportement comme étant un élément central dans l'analyse de toute forme de motivation. L'un des premiers champs d'application de la SDT est le monde scolaire où elle a permis de mettre en évidence les limites de certaines pratiques pédagogiques, notamment celles qui concernent l'évaluation.

**Tableau 1 : Les différentes formes de motivations pour la théorie de l'autodétermination**

Motivation autonome		Motivation contrôlante
Motivation intrinsèque autonome = plaisir de réaliser l'activité pour elle-même	Motivation extrinsèque autonome = importance pour le soi	Motivation extrinsèque contrôlante = pression ou utilité instrumentale
J'adore comprendre comment fonctionne l'écologie	En tant qu'écologiste, je ne me vois pas ne pas trier mes déchets	Je pense qu'il est important de payer ses déchets au poids afin d'en favoriser le triage

Dans le cadre scolaire, l'évaluation fait partie des facteurs que Ryan et Deci (2017) rangent sous l'appellation « **effet de sape** ». Ce dernier permet de regrouper sous un même terme les facteurs qui ont en commun un effet délétère sur les motivations autonomes, qu'elles soient intrinsèques ou extrinsèques. Cet effet délétère est lié au **contrôle** qu'induit l'évaluation, la mise en place d'une récompense ou encore la compétition (pour ne citer que quelques exemples d'effets de sape, dont la liste dépasse ces quelques lignes de présentation). La notion de contrôle renvoie ici à l'idée que l'individu évalue en permanence s'il estime être ou non à l'origine de son comportement. Par exemple, si on me donne de l'argent pour lire un livre, je ne serai pas à l'origine de la lecture de ce livre, c'est l'argent qui en est à l'origine. Dans cet exemple, l'individu évalue (il ne s'agit pas nécessairement d'un processus conscient) que cette activité de lecture est contrôlée, il s'agit donc d'une motivation extrinsèque contrôlante. Ce contrôle du comportement va impacter négativement l'intérêt de l'individu pour l'activité. Dans le cadre scolaire, Grolnick et Ryan (1987) ont ainsi mis en évidence que l'intérêt pour un texte est significativement diminué si on annonce avant la lecture de ce texte que celui-ci sera évalué. Même quand les évaluations sont positives (comme une bonne note), elles ont malgré tout pour effet de diminuer les motivations autonomes (Ryan, 1982). En fin de compte, récompenser une activité intéressante (c'est-à-dire pour laquelle les individus ont une motivation intrinsèque qui est une forme de motivation autonome) a pour effet de rendre cette activité moins intéressante.

Cependant, il est important de garder à l'esprit que ce n'est pas l'évaluation en tant que telle qui a un effet de sape, mais la façon dont on y recourt. Cette distinction vaut pour tous les effets de sape et a bien été mise en évidence dans le cadre de la récompense. Dans une étude sur l'école primaire, Marinak et Gambrell (2008) ont proposé à deux groupes d'élèves des récompenses pour lire un livre tandis qu'un troisième groupe dit « contrôle » n'en recevaient aucune. Les récompenses étaient

proposées avant une activité de lecture en libre choix proposée à tous les groupes. La récompense pour le groupe « livre » était la possibilité de choisir un livre. Pour le groupe « symbolique », il s'agissait de choisir un objet parmi plusieurs objets tel qu'un porte clef ou un bracelet d'amitié. Les résultats mettent en évidence que seule la récompense du groupe « symbolique » a un effet négatif sur le temps de lecture en libre choix. Ce résultat, comme d'autres, indique que ce n'est pas la récompense en tant que telle qui a un effet sur les motivations autodéterminées mais bien le contrôle qu'elle induit sur le comportement de l'individu. Même les évaluations négatives (comme une mauvaise note), quand elles sont données dans un contexte non contrôlant, n'ont pas pour effet de diminuer les motivations autonomes (Carpentier & Mageau, 2013).

## Conclusion

---

L'évaluation telle qu'elle est pratiquée actuellement dans le système scolaire pose de nombreux défis pour lesquels les différentes approches de la motivation peuvent apporter quelques éclairages. Les approches motivationnelles de l'évaluation scolaire présentées dans cette note suggèrent que certaines pratiques évaluatives peuvent potentiellement éloigner l'apprenant de ce qui semble être le véritable intérêt de l'évaluation, à savoir le feedback sur les apprentissages, pour les améliorer. En effet, l'intérêt du feedback pour les apprentissages est montré par de nombreuses études et méta-analyses (Bangert-Drowns *et al.*, 1991 ; Hattie & Timperley, 2007) et l'évaluation a pour effet de détendre ce lien quand on insiste sur la performance (Dweck & Leggett, 1988), voire de le casser quand l'individu n'est pas en mesure de comprendre son évaluation (ce qui est évalué, le pourquoi de l'évaluation et tout ce qui se rapporte au résultat de l'évaluation, Abramson, Seligman & Teasdale, 1978). Une des grandes problématiques liées à cette utilisation de l'évaluation dans le système scolaire réside sans doute dans le fait qu'elle sert avant tout à contrôler le comportement de l'élève (c'est-à-dire qu'elle a une visée de contrôle sur le comportement de l'élève), ce qui est une orientation qui s'avère dommageable pour les apprentissages les plus autonomes comme ceux qui sont réalisés par intérêt pour la matière scolaire en elle-même (Ryan & Deci, 2017). Bien qu'elle reste largement incomplète, cette courte introduction sur la relation entre motivation et évaluation se veut une invitation à des lectures plus étendues dans le domaine notamment de la motivation, champ théorique actuellement encore en pleine expansion (voir Lieury & Fenouillet, 2013 ; Fenouillet, 2016 ; Fenouillet, 2017 ; Carré & Fenouillet, 2019).

## Références

---

- Abramson, L. Y., Seligman M. E. P. & Teasdale, J., (1978). Learned helplessness in humans: critique and reformulation. *Journal of abnormal psychology*, 87, 49-74.
- Bangert-Drowns, R.L., Kulik, C.-C, Kulik, J.A. & Morgan, M. (1991). The instructional effect of feedback in test-like events. *Review of Educational Research*, 61(2), 213-238.
- Carpentier, J. & Mageau, G. A. (2013). When change-oriented feedback enhances motivation, well-being and performance: A look at autonomy-supportive feedback in sport. *Psychology of Sport and Exercise*, 14(3), 423–435.
- Carré, P. & Fenouillet, F. (2009, 2019). *Traité de psychologie de la motivation*. Dunod.
- Deci, E. L. (1971). Effects of externally mediated rewards on intrinsic motivation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 18, 105-115.
- Dweck, C. & Leggett, E. (1988). A social-cognitive approach to motivation and personality. *Psychological Review*, 95, n°2, 256-273.
- Diener, C. I., & Dweck, C. S. (1980). An analysis of learned helplessness: II. The processing of success. *Journal of Personality and Social Psychology*, 39,940-952.
- Eriksen, B. A., & Eriksen, C. W. (1974). Effects of noise letters upon the identification of a target letter in a nonsearch task. *Perception & Psychophysics*, 16, 143–149.
- Fenouillet, F. (2016). *Les théories de la motivation*. Dunod.
- Fenouillet, F. (2017). *La motivation*. Les Topos, Dunod.
- Hattie, J. & Timperley, H. (2007). The Power of Feedback. *Review of Educational Research*. 77. 81-112. 10.3102/003465430298487.
- Hiroto, D. S. (1974). Locus of control and learned helplessness. *Journal of experimental psychology*, 102, 187-193.
- Grolnick, W. S. & Ryan, R. M. (1987). Autonomy in children’s learning: An experimental and individual difference investigation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 52, 890-898.
- Leggett, E. L. (1985). Children's entity and incremental theories of intelligence: Relationships to achievement behavior. Paper presented at the annual meeting of the Eastern Psychological Association, Boston.
- Lieury, A. & Fenouillet, F. (2013). *Motivation et Réussite scolaire*. Dunod
- Marinak, B. A. & Gambrell, L. B. (2008). Intrinsic motivation and rewards: What sustains young children’s engagement with text? *Literacy Research and Instruction*, 47(1), 9–26.
- Moser, J. S., Schroder, H. S., Heeter, C., Moran, T. P. & Lee, Y. H. (2011). Mind Your Errors: Evidence for a Neural Mechanism Linking Growth Mind Set to Adaptive Post-Error Adjustments. *Psychological Science*, 22, 1484-1489
- Murayama, K. & Elliot, A. J. (2012). The competition–performance relation: A meta-analytic review and test of the opposing processes model of competition and performance. *Psychological Bulletin*, 138(6), 1035–1070.



Overmier, J. B. & Seligman, M. E. P. (1967). Effects of inescapable shock upon subsequent escape and avoidance learning. *Journal of Comparative and Physiological Psychology*, 63, 23-33.

Tolman, E. C. & Honzik, C. H. (1930). Introduction and removal of reward, and maze performance in rats. *University of California Publications in Psychology*, 4, 257–275.

Ryan, R. M. (1982). Control and information in the intrapersonal sphere: An extension of cognitive evaluation theory. *Journal of Personality and Social Psychology*, 43(3), 450–461.

Ryan, R. M. & Deci, E. L. (2017). *Self-determination theory: Basic psychological needs in motivation, development, and wellness*. The Guilford Press.

Sperduto, C., Boujon, C. & Fenouillet, F. (2022). Bilan des interventions sur la conception de l'intelligence pour favoriser la réussite scolaire et proposition à mettre en œuvre auprès de collégiens, lycéens et adolescents en situation de décrochage scolaire. *Psychologie Française*, article en révision.

Yeager, D. S., Hanselman, P., Walton, G. M., Murray, J. S., Crosnoe, R., Muller, C., Tipton, E., Schneider, B., Hulleman, C. S., Hinojosa, C. P., Paunesku, D., Romero, C., Flint, K., Roberts, A., Trott, J., Iachan, R., Buontempo, J., Yang, S. M., Carvalho, C. M., Hahn, P. R., ... Dweck, C. S. (2019). A national experiment reveals where a growth mindset improves achievement. *Nature*, 573(7774), 364–369.