

# L'apprentissage autorégulé

Jean-Pierre Famose - Août 2006

In Tabory M. Mailhé R. Objectif concours.

Se préparer à l'écrit 2 de l'EPS. 2006

**L'apprentissage autorégulé** est un processus actif et constructif par lequel les apprenants se fixent des buts pour leur apprentissage et puis tentent d'enregistrer, réguler, et contrôler leur cognition, leur motivation et leurs comportements, guidés et contraints par leur but et par les caractéristiques contextuelles dans l'environnement. Ces activités autorégulatrices peuvent médiatiser les relations entre les élèves et le contexte, ainsi que leur réussite globale. Elles influencent donc la fixation de leurs buts d'apprentissage, leur investissement dans les tâches, le choix de leurs activités, et leur persévérance face aux difficultés. En bref, cette théorie considère les apprenants comme des participants actifs dans le processus d'apprentissage. Ils sont supposés construire activement leurs propres significations, buts, et stratégies à partir de l'information disponible dans l'environnement externe ainsi que l'information dans leur propre esprit (environnement interne). Les apprenants ne sont pas simplement des récepteurs passifs de l'information venant des enseignants, parents ou autres adultes, mais plutôt des constructeurs actifs construisant des significations lorsqu'ils vont sur l'apprentissage. Le construit d'apprentissage autorégulé vient de l'application des modèles généraux de l'autorégulation aux questions d'apprentissage, et plus précisément à celui qui se déroule dans les contextes de l'école ou de la classe<sup>1</sup>. Qu'entend-on par autorégulation ? Un apprentissage peut être considéré comme étant autorégulé, lorsqu'il découle des pensées, des sentiments, des stratégies, et des comportements **autogénérés** par les élèves. Non seulement ceux-ci adoptent des buts d'apprentissage proposé par les enseignants ou se fixent eux-mêmes leurs propres buts mais ils génèrent les stratégies et les connaissances qui leur permettent d'atteindre, à l'intérieur de l'épisode d'apprentissage, l'état ou le résultat d'apprentissage désiré. Les activités autorégulatrices influencent donc la fixation de leurs buts d'apprentissage, leur investissement dans les tâches, le choix de leurs activités, et leur persévérance face aux difficultés.

## 1. Qu'est-ce que l'apprentissage autorégulé ?

### 1.1. L'intégration dans le processus d'apprentissage de différents domaines autrefois séparés

L'intérêt de cette nouvelle conception vient tout d'abord du fait qu'elle intègre, à l'intérieur du processus d'apprentissage, les découvertes issues de plusieurs champs séparés de la psychologie tels que, la motivation, les émotions, la volition. Cette intégration de ces différents domaines qui faisaient auparavant l'objet d'attention séparée, permet ainsi de fournir une description beaucoup plus cohérente de la manière dont les apprenants gèrent les activités complexes inhérentes à l'apprentissage scolaire en général et à celui en EPS en particulier. Cette fusion apporte ainsi un renouveau dans la manière de considérer l'apprentissage en général et en cours d'EPS en particulier. L'intérêt de ce construit vient tout d'abord du fait qu'il est situé à l'interface de l'apprentissage et la motivation et qu'il permet ainsi de fournir une description cohérente de la manière dont les apprenants gèrent les activités complexes inhérentes à l'apprentissage scolaire en général et à celui en EPS en particulier. Il permet ainsi d'unifier différents champs, concernant la réussite des élèves en classe, qui appartenaient à deux traditions de recherche antérieurement parallèles à savoir: la recherche motivationnelle et la recherche sur les stratégies d'apprentissage. De ce fait, l'apprentissage autorégulé est généralement considéré comme étant la fusion de **l'habileté** et de **la volonté**<sup>2</sup>: « **L'habileté** est généralement définie comme le déploiement des différentes stratégies d'apprentissage, comprenant les stratégies cognitives telles que la révision et l'élaboration; les stratégies métacognitives telles que la planification et l'enregistrement; et plus récemment les stratégies de contrôle volitionnel telles que le contrôle de ses propres efforts et de l'environnement afin de protéger sa propre intention d'apprendre... La **volonté** fait référence à la motivation des élèves et plus spécifiquement à leurs buts pour apprendre (les raisons de s'engager dans une tâche)<sup>3</sup>. ». Le terme habileté dans cette citation signifie les compétences et les stratégies nécessaires pour accomplir efficacement les tâches. Il fait référence aux différents types de connaissances et de stratégies que les élèves apprennent et qu'ils peuvent acquérir à l'école. Elle n'est pas une capacité innée, génétique pour l'apprentissage. Elle est changeable, et améliorable par tous. Chaque élève peut progresser dans ses connaissances et ses stratégies. Ainsi, chacun peut devenir plus habile. En collège, le composant habileté est l'aspect cognitif de l'apprentissage. Il implique de se fixer des buts et des plans et d'essayer de les mettre en oeuvre. Il implique aussi travailler pour devenir efficace dans les APS. Le terme volonté fait référence aux différentes façons dont les élèves tentent de se motiver et de se réguler eux-mêmes dans leur vie scolaire. La volonté implique de prendre en charge sa propre vie et être en contrôle de sa motivation, apprentissage, et comportement général dans tous les aspects de cette vie. Le terme volonté signifie le désir et la motivation pour y parvenir. Le composant volonté est l'aspect motivationnel de l'apprentissage. Il implique se motiver soi-même par différents buts, essayer dur, persévérer, et trouver quelles sont les choses qui vous motivent pour exceller.

### 1.2. Une participation active au processus d'apprentissage

La supposition fondamentale qui découle de ce qui précède est la possibilité pour les élèves **de contrôler eux-mêmes leur propre fonctionnement psychologique**. L'apprentissage autorégulé implique l'autocontrôle actif dirigé par l'élève vers un but, à la fois du comportement, de la motivation, des émotions et de la cognition mais aussi du contexte. Signalons que certaines indications

<sup>1</sup> Pour une revue sur l'autorégulation voir Famose J.P. : La motivation en éducation physique et sportive. Ed. Armand Collin 2001

<sup>2</sup> Famose J.P. L'apprentissage autorégulé : interface entre l'apprentissage et la motivation. Revue EPS N° 277, 1999

<sup>3</sup> Garcia et Pintrich, 1993, p. 2

des programmes des lycées sont tout à fait cohérentes avec cette perspective. Par exemple, les programmes d'EPS fixent comme compétence méthodologique à acquérir : « **se fixer et conduire de façon de plus en plus autonome un projet d'acquisition ou d'entraînement** » ou encore : « **Les élèves apprennent à conduire individuellement et/ou collectivement une séquence d'apprentissage, à planifier un programme de transformation sur un aspect technique précis, à planifier un entraînement sur un temps plus long, à concevoir et mener un programme de préparation physique** ». Il est tout à fait possible de comprendre cette compétence méthodologique en termes d'autorégulation même si tel n'est pas forcément l'intention première des rédacteurs du programme<sup>4</sup>. Une supposition fondamentale de l'apprentissage autorégulé est que les apprenants peuvent potentiellement enregistrer, contrôler, et réguler certains aspects de leur propre cognition, de leur motivation et de leurs comportements ainsi que quelques caractéristiques de leurs environnements. Cette supposition ne signifie pas que tous les élèves pourront enregistrer et contrôler leurs cognitions, leur motivation ou leurs comportements à chaque instant et dans tous les contextes; plutôt, simplement que quelques enregistrements, contrôles et régulations sont possibles.

### 1.3. Les composant fondamentaux de l'apprentissage autorégulé

Deux éléments fondamentaux sont nécessaires pour qu'il y ait autorégulation de l'apprentissage et de la motivation : **un but ou valeur de référence et la connaissance du résultat de sa propre réalisation** (feed-back). Ni la connaissance du résultat sans but, ni le but sans connaissance du résultat ne fournissent à eux seuls une base suffisante pour des comportements tels qu'une augmentation de l'effort ou une recherche de stratégies nouvelles. Tous les modèles de la régulation supposent qu'il y a un quelconque critères ou standard (appelés aussi but ou valeur de référence) par rapport auxquels des comparaisons sont faites afin d'évaluer si le processus doit se continuer ou si un type quelconque de changement est nécessaire. L'exemple est l'opération du thermostat pour chauffer ou refroidir une maison. Une fois que la température désirée est fixée (le but, critère ou standard), le thermostat enregistre la température de la maison (processus d'enregistrement) et puis tourne les unités de chauffage ou d'air conditionné (contrôle et processus de régulation) sur ON ou OF pour atteindre et maintenir le standard. D'une manière parallèle, l'exemple général pour l'apprentissage suppose que les élèves peuvent fixer leur standard ou but pour progresser dans leur apprentissage, enregistrer leur progrès vers ces buts, et puis adapter et réguler leurs cognition, motivation et comportement pour atteindre ces buts.

Lorsque le résultat obtenu lors des tentatives actuelles d'atteinte du but est en dessous de celui-ci les élèves ont à leur disposition plusieurs options cognitives ou comportementales parmi lesquelles ils effectuent un choix. Ces opportunités peuvent être rangées globalement en deux grandes catégories. Dans la première, le **changement** d'un des composants de la boucle feed-back est l'option principale. Elle peut se réaliser de deux manières différentes : 1°) soit changer le comportement afin de rapprocher le feed-back du but ; 2°) soit changer le but afin de le rapprocher du feed-back. Dans la seconde catégorie, **l'élimination** d'un des composants responsables de la discrédance constitue l'option principale. Elle peut se manifester aussi de deux manières différentes : 1°) soit abandonner le but ; 2°) soit rejeter le feed-back : certaines options peuvent être **comportementales** (par exemple, s'investir davantage) d'autres **cognitives** (par exemple nier la crédibilité du feed-back). Le choix parmi ces alternatives dépend de la confiance en soi et de l'importance du but. La confiance en soi repose sur un ensemble de croyances sur soi, sur la tâche, sur les causes des résultats<sup>5</sup>. **L'importance du but** de la tâche joue ainsi un rôle déterminant dans le choix des différentes options permettant de réduire la discrédance et notamment dans le choix de poursuivre ou non l'investissement personnel. Qu'est-ce qui détermine son importance aux yeux du pratiquant ? La réponse se situe au niveau de ses liaisons avec d'autres types de buts. L'idée principale est que le but concret (but cible, but de la tâche, etc.) vers lequel s'efforce l'élève n'est rien d'autre que la sortie comportementale d'une boucle feed-back située en amont. En l'atteignant, il permet de réduire la discrédance à ce niveau supérieur. Cette réduction permet à son tour de réduire une discrédance à un niveau encore supérieur et ainsi de suite jusqu'au sommet de la hiérarchie. Il en résulte que le but de la tâche ne prend de valeur aux yeux du pratiquant que dans la mesure où il lui offre l'opportunité d'atteindre des buts "**d'ordre supérieur**" valorisés par lui. Les buts situés au sommet de la hiérarchie sont de nature différente par rapport à ceux qui ont été considérés jusqu'à présent. Ici le pratiquant ne cherche pas à faire quelque chose mais à être un type de personne idéale. On parle à leur propos de "**buts du Soi**". Le niveau d'estime de soi est la conséquence de l'atteinte ou non de ces buts du soi C'est la force de la liaison entre les buts de la tâche et les buts du Soi qui détermine l'importance des premiers. **La** poursuite du second but est **simultanée** à celle du premier. Ensuite, le second se situe à un **plus grand niveau d'abstraction**. Enfin, ces deux buts sont incorporés dans **une hiérarchie**, les buts les plus abstraits se situant au niveau supérieur de cette hiérarchie. Ce sont eux qui déterminent l'importance des buts de niveau inférieur. L'importance du but ne dépend pas de la seule possibilité de démontrer sa compétence. D'autres buts, s'ils sont en concordance avec celui-là, peuvent y contribuer notamment les buts de responsabilité sociale, d'appartenance, d'autonomie, etc. L'échec scolaire peut être compris comme un échec de l'autorégulation<sup>6</sup>. Il y a deux formes de déficience dans l'autorégulation: **la sous-régulation** qui fait référence à l'échec d'exercer un contrôle sur soi-même, et **la fausse régulation** qui consiste à se contrôler soi-même d'une façon qui produit un résultat indésirable ou contre-productif.

## 2. Les différentes phases composant l'apprentissage autorégulé

Les processus autorégulateurs ainsi que les croyances qui les accompagnent tombent à l'intérieur de plusieurs phases cycliques. Cette activité cyclique de l'apprenant se déroule selon quatre phases principales: anticipation, réalisation ou contrôle volitionnel, auto-enregistrement et autoréflexion. La phase d'anticipation est constituée par les processus et les croyances qui précèdent l'effort pour apprendre et fixent l'objectif pour un tel apprentissage. La phase de la réalisation, ou du contrôle volitionnel, implique les processus qui surviennent pendant les efforts d'apprentissage et affectent la concentration et la réalisation. La phase

<sup>4</sup> Famose J.P. Réflexion sur les programmes. A Propos de l'apprentissage autorégulé. Qu'est-ce qu'apprendre en EPS ? Revue EPS n° 300, 2003

<sup>5</sup> Famose J.P. : La motivation en éducation physique et sportive. Ed. Armand Collin 2001

<sup>6</sup> Famose : « La motivation en EPS » in Ghislain Carlier « Si l'on parlait du plaisir d'enseigner l'éducation physique et sportive » ; Ed. AFRAPS 2004

autorégulatrice est l'auto-enregistrement. La dernière phase de l'apprentissage autorégulé, l'autoréflexion, implique les processus qui surviennent après les efforts d'apprentissage et influencent les réactions de l'apprenant à cette expérience. Ces autoréflexions, en fait, influencent l'anticipation concernant les efforts d'apprentissage ultérieurs, complétant ainsi le cycle autorégulateur.

## **2.1. La phase d'anticipation ou phase pré décisionnelle**

Elle fait référence aux processus qui précèdent l'investissement personnel en vue de l'action et elle consiste non seulement à fixer le but de celle-ci mais aussi à planifier les moyens de l'atteindre. Dans cette phase, plusieurs croyances sont activées, notamment celles d'efficacité personnelle, de confiance en soi, et d'importance de la tâche, elle-même déterminée par les orientations de but.

2.1.1. Le processus d'autofixation de but Le premier processus décrit dans tous les modèles d'apprentissage autorégulé est l'autofixation de but (but de la tâche ou but cible). Il consiste à prendre une décision sur les résultats spécifiques de l'apprentissage que l'élève désire atteindre.

2.1.2. Le processus de planification stratégique Le processus suivant, appelé la planification stratégique, fait référence d'une part à la décomposition du but principal en sous-buts composants mais aussi à la sélection des stratégies (les méthodes) conçues pour atteindre les buts désirés. Ces processus de fixation de but et de planification stratégique sont affectés par l'activation d'un certain nombre de croyances personnelles, telles que la confiance en soi de l'apprenant (elle-même déterminée par son concept de soi et son estime de soi), par l'activation des orientations de but motivationnels (buts d'ordre supérieur), et par l'intérêt intrinsèque ou la valorisation de la tâche.

## **2.2. La phase de réalisation ou de contrôle volitionnel**

Elle concerne les processus qui surviennent pendant la mise en oeuvre des efforts vers le but. Il s'agit ici de **l'autocontrôle** des stratégies de concentration, d'imagerie, d'auto-instruction et d'apprentissage sont plus particulièrement sollicitées et implique les efforts pour contrôler et réguler différents aspects du soi ou de la tâche et du contexte. Quatre types de processus de réalisation ou de processus de contrôle volitionnel ont été étudiés dans la recherche sur l'autorégulation scolaire. Ces processus aident les apprenants à se centrer sur la tâche et à optimiser leurs performances.

2.2.1. Le processus de centration de l'attention Les théoriciens de la volition ont souligné le besoin pour les apprenants de protéger leur intention d'apprendre face à différents types de distractions et des intentions (buts) en compétition. Les mauvais apprenants doivent plus facilement être divertis de la tâche qu'ils entreprennent et tendront plus à ruminer sur les décisions antérieures et les erreurs que le font les bons apprenants.

2.2.2. Le processus d'auto-instruction Elle consiste à se parler à soi-même et se dire comment procéder pendant une tâche d'apprentissage. L'utilisation extensive de l'autoverbalisation permet d'enseigner aux élèves de s'autoréguler de manière plus efficace.

2.2.3. Le processus d'imagerie. L'efficacité de l'imagerie (c'est-à-dire former des images mentales) a été démontrée comme une technique puissante pour favoriser l'apprentissage.

2.2.4. Le processus d'auto-expérimentation. Il consiste à tester et expérimenter différentes stratégies pour progresser vers le but.

## **2.3. La phase d'auto-enregistrement**

Elle comprend les différents processus d'auto-observation et d'auto-enregistrement des différents aspects du soi, de la tâche et du contexte.

2.3.1. Processus d'auto-observation L'auto-observation sert l'importante fonction autorégulatrice de fournir le feed-back aux élèves sur ce qu'ils font, information qui est alors utilisée pour fixer des buts et évaluer les progrès. Elle fait ainsi référence à une attention délibérée aux différents aspects du comportement. Les élèves ne peuvent pas réguler leurs actions s'ils n'en sont pas pleinement conscients. Le comportement peut être évalué sur des dimensions telles que la qualité, le taux, la quantité, et l'originalité. L'auto-observation sert une autre fonction autorégulatrice du fait qu'elle peut motiver les changements comportementaux.

2.3.2. Processus d'auto-enregistrement

Des critères importants pour l'auto-observation sont la régularité et la proximité. La régularité signifie que le comportement est observé sur une base continue (par exemple, heure par heure, jour par jour). L'observation non régulière fournit des résultats trompeurs. La proximité signifie que le comportement est observé très proche dans le temps de son occurrence plutôt que longtemps après. Les observations proches fournissent une information claire à utiliser pour jauger les progrès vers le but. L'auto-observation est ainsi aidée par l'utilisation d'auto-enregistrement, où les exemples du comportement sont enregistrés avec des caractéristiques telles que le temps, la place, et la durée de l'occurrence. En l'absence d'enregistrement, les propres observations peuvent ne pas refléter parfaitement les comportements du fait de la mémoire sélective. Beaucoup de chercheurs étudiant l'auto-enregistrement, spécialement sur les tâches motrices ont recommandé de limiter l'auto-enregistrement simplement aux processus clé ou au résultat. Il est d'autant plus compliqué que lorsque les habiletés sont acquises, elles requièrent moins d'enregistrement intentionnel -un phénomène appelé automatisation ou routinisation. Lorsque le processus d'apprentissage devient routinier, les élèves changent la nature de leur auto-enregistrement passant de l'action elle-même aux résultats de cette action.

## **2.4. La phase d'autoréflexion**

Elle représente finalement les différents types de réactions et de réflexions sur soi, sur la tâche et sur le contexte. Elle comprend les processus qui surviennent après les efforts de réalisation et influencent la réponse de l'élève à cette expérience. Ces autoréflexions, en fait, influencent la phase d'anticipation concernant les tentatives ultérieures sur la tâche complétant ainsi le cycle

autorégulateur. Cette dernière phase comprend aussi quatre types de processus. Il s'agit de l'auto-évaluation, de l'autojugement, des attributions causales et de l'autoréaction.

2.4.1. Le processus d'auto-évaluation Elle consiste en une comparaison de l'information auto-enregistrée avec le but de l'apprentissage. Les apprenants autorégulés veulent évaluer de quelle manière ils ont réalisé la tâche, avec quelle rapidité et quelle précision ils y sont parvenus. L'auto-évaluation implique de comparer sa performance actuelle avec son propre but. Le fait que les performances soient jugées comme acceptables dépend du type de standard employé, des propriétés du but (discutées dans la section suivante), l'importance de l'atteinte du but, et les attributions de performance. Les buts peuvent constituer des standards absolus ou normatifs. Les standards absolus sont fixés. Les élèves dont le but est d'accomplir un tour de terrain en une minute peuvent jauger leur progrès par rapport à ce standard absolu. Les standards normatifs sont basés sur les performances des autres. Lorsqu'ils comparent socialement leur performance avec celles des autres, les élèves déterminent le caractère approprié des comportements et évaluent leur performance.

2.4.2. Le processus d'autojugement. Les autojugements sont affectés par l'importance de l'atteinte du but. Autrement dit est-ce que les buts d'ordre supérieur ont été atteints. Cela se traduit par des questions « ai-je réussi à démontrer ma compétence; ai-je su montrer ma vaillance et mon courage, etc. Le résultat de cet autojugement est le plus susceptible de déclencher des réactions émotionnelles positives ou négatives.

2.4.3. Le processus d'attribution causale. Les auto-évaluations conduisent généralement à des **attributions** sur la signification causale des résultats, par exemple attribuer une mauvaise performance à un manque d'habileté ou à un effort insuffisant. Ces processus attributionnels sont le pivot de l'autoréflexion du fait que les attributions d'échec à l'habileté obligent les apprenants à réagir négativement et à abandonner les tentatives pour progresser. Les attributions sont influencées par une variété de facteurs personnels et contextuels, tels que l'orientation de but de l'élève, les conditions d'accompagnement de la tâche, et comment les autres ont plus ou moins bien réalisé sur la tâche. Les apprenants autorégulés tendent à attribuer l'échec à des causes susceptibles d'être corrigées et attribuer le succès à la compétence personnelle.

## 2.5. La phase d'autoréaction

Elle découle de l'autojugement et des attributions causales à la fois des émotions positives ou négatives et des comportements adaptatifs ou non pour la suite de l'apprentissage. Les autoréactions favorables augmentent de manière cyclique à la fois l'anticipation positive vis-à-vis de soi-même, une plus grande confiance en soi sur la probabilité de maîtriser l'habileté scolaire, une plus forte orientation de but d'apprentissage et un plus grand intérêt intrinsèque dans la tâche. Ces liens entre les processus d'autoréflexion et d'anticipation (du cycle suivant) complètent le cycle des phases autorégulatrices. Parce que l'utilisation des processus autorégulateurs est, de manière inhérente, cyclique, les phases tendent à être auto-soutenues dans le sens que chaque phase crée une inertie qui peut faciliter ou détériorer l'apprentissage pendant les phases ultérieures. Les quatre phases représentent une séquence générale ordonnée dans le temps que les élèves ou les sportifs parcourent lorsqu'ils réalisent une tâche. Ce modèle n'implique pas que les phases soient hiérarchiquement ou linéairement structurées, notamment que les phases antérieures doivent toujours arriver avant les phases ultérieures. Dans la plupart des modèles de l'apprentissage autorégulé, l'enregistrement, le contrôle, et la réaction peuvent survenir de manière simultanée et dynamique lorsque les élèves progressent dans l'accomplissement de la tâche, les buts et les plans pouvant être changés ou relevés en fonction du feed-back venant de l'enregistrement, des processus d'enregistrement, de contrôle et de réaction.

En résumé, la phase d'anticipation de l'autorégulation prépare l'apprenant et influence l'efficacité de la réalisation ou des processus de la phase de contrôle volitionnel, qui en fait affecte les processus utilisés durant la phase d'autoréflexion. Ces processus d'autoréflexion influencent à leur tour l'anticipation ultérieure et prépare l'apprenant à des efforts supplémentaires pour apprendre.