

Ouverture de situations de e-learning et stratégies d'autorégulation des étudiants : le rôle joué par deux besoins psychologiques

Annie Jézégou

École Supérieure des Mines de Nantes, Centre de Recherche Éducation, Apprentissages et Didactique (CREAD EA 3875) de l'Université de Rennes 2, annie.jezegou@mines-nantes.fr

Résumé

Cet article présente la synthèse de deux recherches empiriques menées auprès d'étudiants inscrits dans une situation instituée de *e-learning*. L'objectif de ces recherches était de mettre au jour les processus d'influence existant entre deux dimensions spécifiques : (1) le degré d'ouverture des composantes de cette situation, dont celles liées à la communication éducative médiatisée, (2) les comportements autorégulés des étudiants dans la gestion de ces composantes. Un autre objectif était d'identifier les dynamiques psychologiques qui intervenaient dans ces processus d'influence. Nous livrons tout d'abord les clés théoriques essentielles de l'autorégulation environnementale (Bandura, 1986; Jézégou, 2011; Zimmerman, 2000) ainsi que le protocole GEODE nous ayant permis d'évaluer le degré d'ouverture des composantes de cette situation (Jézégou, 2010b). Puis, nous présentons le contexte spécifique de ces recherches ainsi que la méthodologie mixte et séquentielle mise en œuvre, dont la partie qualitative s'appuyait sur l'analyse structurale des données. Ensuite, nous développons les principaux résultats de cette synthèse. Ils s'exprimaient en termes d'hypothèses quant au rôle joué par deux besoins psychologiques des étudiants dans les processus d'influence identifiés. Enfin, nous montrons que ces hypothèses heuristiques ouvrent la voie à des travaux stimulants pour la recherche sur le *e-learning*.

Mots clés

E-learning, ouverture, autorégulation environnementale, besoin d'autonomie, besoin d'affiliation sociale

1. Introduction

L'autorégulation en formation constitue une des deux dimensions clés de l'autonomie de l'apprenant, vue ici sous l'angle de son autodirection (Carré, 2003; Jézégou, 2010a). Au sens large, l'autorégulation environnementale se manifeste dans la manière dont il gère les différentes composantes de son environnement ou de sa situation d'apprentissage (Jézégou, 2005, 2011; Zimmerman, 2002). Les deux recherches empiriques successives, dont nous réalisons ici une synthèse, s'appuyaient sur le postulat épistémologique de départ, issu du paradigme sociocognitif (Bandura, 1986), selon lequel ces comportements d'autorégulation environnementale s'inscrivent dans un système de causalités réciproques avec deux autres séries de

déterminants : le degré d'ouverture des composantes de la situation d'apprentissage – en l'occurrence ici de *e-learning* – (déterminant environnemental) et des déterminants personnels de l'apprenant :

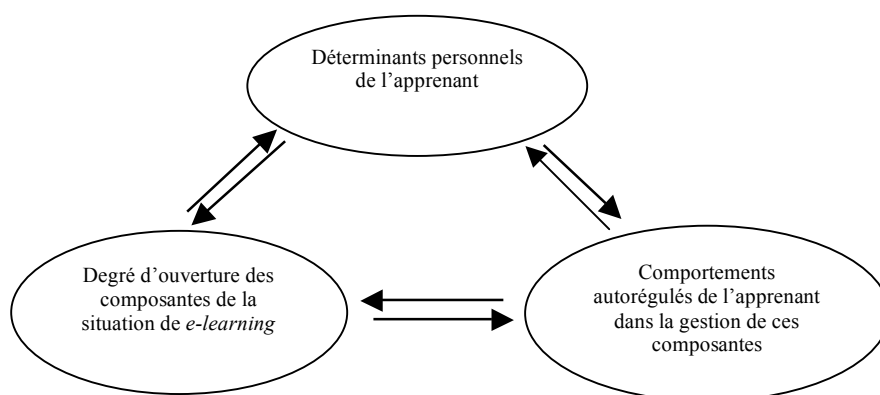


Figure 1. Le système de causalité réciproque de Bandura (1986) appliqué aux deux recherches empiriques synthétisées dans cet article

D'une manière plus spécifique, ces deux recherches empiriques visaient à vérifier si le degré d'ouverture des composantes d'une situation donnée de *e-learning* exerçait une influence sur les comportements autorégulés d'étudiants adultes dans la gestion de ces composantes, tout en identifiant les déterminants personnels qui intervenaient ici. Un autre objectif était d'expliquer ce jeu d'influence. Les étudiants adultes, ayant participé à ces travaux, appartenaient à deux groupes différents ayant en commun de suivre une formation longue diplômante d'ingénieur. Cette formation était dispensée par le Groupe des Écoles des Mines¹ et se déroulait, lors de la première année du cursus, principalement en *e-learning*.

2. Ouverture et autorégulation environnementale

2.1. L'ouverture : une définition et le protocole d'évaluation GEODE

En France, un premier jalon pour une définition de « l'ouverture en formation » a été posé en 2001 lors d'une conférence de consensus sur « *l'accompagnement des formations ouvertes* » à laquelle nous avons participé avec quatorze autres experts français du domaine. Par « formation ouverte », ce collectif de travail proposait d'entendre « *un dispositif organisé, finalisé, reconnu comme tel par les acteurs, qui prend en compte la singularité des personnes dans leurs dimensions individuelle et collective et repose sur des situations d'apprentissage complémentaire en termes de temps, de lieux, de médiations pédagogiques, humaines et technologiques, et de ressources* » (Collectif de Chasseneuil, 2001, p. 177). Ici, la volonté de ce collectif était de décentrer les préoccupations d'ingénierie des aspects technologiques pour penser l'ingénierie des formations ouvertes en termes de combinaisons de différents modes, lieux, supports, moyens de communication, personnes-ressources, etc. Par ailleurs, il posait la question des conditions à créer ici pour favoriser l'autodirection de l'apprenant.

1 Groupe de sept établissements publics français d'enseignement supérieur et de recherche.

C'est en travaillant plus profondément cette question que nous avons, pour notre part, reconstitué une partie de la logique qui permet de donner une signification à l'ouverture en formation, tout en lui apportant un ancrage théorique. De ce travail résulte la définition suivante : « *l'ouverture en formation renvoie à un ensemble de dispositifs flexibles et autonomisants dont la principale propriété est d'ouvrir à l'apprenant des libertés de choix, pour qu'il puisse exercer un contrôle sur sa formation et sur ses apprentissages* » (Jézégou, 2005, p. 103). La Grille d'évaluation de l'ouverture d'un environnement éducatif (GEODE) est un dispositif que nous avons construit pour évaluer le degré d'ouverture d'un environnement éducatif médiatisé et notamment de *e-learning* (Jézégou, 2010b). Il comporte une grille de 14 composantes susceptibles d'ouvrir des libertés de choix à l'apprenant. Ces composantes sont regroupées en trois catégories : (1) spatio-temporelles (temps, lieu, accès et rythme), (2) pédagogiques (objectifs, cheminement, séquence, méthode, format, contenu et évaluation), (3) composantes liées à la communication éducative médiatisée (supports, outils de communication/collaboration et personnes-ressources). GEODE propose une méthode et des outils de recueil de données, un protocole d'évaluation ainsi qu'une grille de 10 graduations d'ouverture :

Degré d'ouverture en %	Typologie
100 score > 90	hautement ouvert +
90 score > 80	hautement ouvert
80 score > 70	hautement ouvert -
70 score > 60	moyennement ouvert +
60 score > 50	moyennement ouvert
50 score > 40	moyennement ouvert -
40 score > 30	peu ouvert +
30 score > 20	peu ouvert
20 score > 10	peu ouvert -
10 score	Fermé

Tableau 1. Typologie des environnements éducatifs en fonction de leur degré d'ouverture (Jézégou, 2010b).

Ce dispositif d'évaluation a été mis en œuvre pour évaluer le degré d'ouverture des 14 composantes GEODE de la situation de *e-learning* au cœur des deux études synthétisées dans cet article.

2.2. L'autorégulation environnementale : grille théorique d'analyse

Au sens large, l'autorégulation renvoie à la manière dont le sujet anticipe et élabore des procédures, les évalue et les ajuste en fonction des effets ou des résultats constatés, cela afin de mener à bien ses apprentissages (Boekearts, Pintrich, & Zeidner, 2000; Cosnefroy, 2011; Schunk & Zimmerman, 2007). Zimmerman (2002) décline l'autorégulation en trois formes spécifiques. L'autorégulation interne (1) consiste, pour l'apprenant, à exercer un contrôle sur ses états affectifs, motivationnels et cognitifs. L'autorégulation comportementale (2) porte sur les processus stratégiques d'auto-observation et d'ajustement stratégique de ses comportements d'apprentissage. L'autorégulation environnementale (3), quant à elle, concerne les stratégies qu'il met en œuvre pour disposer des conditions environnementales propices à ses apprentissages. Ces stratégies ne sont pas directement observables. Elles se manifestent à travers ses comportements autorégulés dans la gestion des différentes composantes de son environnement d'apprentissage (Jézégou, 2005, 2008, 2011; Zimmer-

man, 2002). D'une manière générale, les travaux, principalement d'origine anglophone nord-américaine, se sont surtout centrés sur les deux premières formes d'autorégulation. Ils ont donc laissé de côté la troisième forme proposée par Zimmerman et qui nous intéresse ici.

Ce dernier a esquissé une grille succincte d'analyse que nous avons reprise à notre propre compte et étayée. Ainsi, selon l'auteur, l'autorégulation environnementale se manifeste par deux catégories de comportements. La première catégorie correspond à une adaptation ou à un ajustement de l'apprenant aux conditions formelles liées aux différentes composantes de ses situations d'apprentissage; ces conditions formelles sont donc prédéterminées – voire imposées par les formateurs ou les enseignants. La seconde catégorie de comportements est la création par l'apprenant de conditions informelles dans la gestion des différentes composantes de ses situations d'apprentissage, c'est-à-dire de conditions échappant le plus souvent au contrôle des formateurs ou des enseignants. Selon Zimmerman (2002), les comportements d'autorégulation environnementale renvoient à la manière dont l'apprenant gère les trois composantes environnementales que sont le temps (1), le lieu pour apprendre (2) et les ressources humaines (3). Pour notre part, nous estimons que limiter l'étude de ces comportements d'autorégulation environnementale uniquement à la gestion de trois composantes ne permet pas de rendre compte de l'ensemble des comportements manifestés par le sujet dans l'organisation d'une situation propice à ses apprentissages. Ainsi, nous avons décidé d'élargir l'étude des comportements autorégulés des apprenants, sollicités pour nos recherches empiriques, à l'ensemble des 14 composantes de GEODE.

3. Synthèse de deux recherches empiriques

3.1. Description générale de la situation instituée de *e-learning* et aspects essentiels de la méthodologie mise en œuvre

Une plateforme permettait aux étudiants d'accéder à un ensemble de ressources informationnelles et de supports d'autoformation. Elle leur offrait des possibilités de communication à distance avec les enseignants ainsi qu'avec les autres étudiants, principalement via une messagerie et un forum de discussion. De plus, des classes virtuelles privées, auxquelles les enseignants n'avaient pas accès, étaient mises à leur disposition. Le processus de formation était régi par un contrôle continu des connaissances. Il s'agissait d'évaluations instituées de documents individuels produits par les étudiants. Le dépôt successif de ces documents devait se réaliser dans un espace dédié de la plateforme pédagogique, selon un calendrier défini à l'avance par les enseignants. Ce calendrier imposait un rythme aux apprentissages à distance, selon une logique séquentielle liée au module étudié lors d'une période donnée. Chacun de ces modules et séquences correspondait à des objectifs d'apprentissages définis dans le référentiel du diplôme. De plus, il renvoyait à une méthode pédagogique prédéterminée et imposée par les enseignants. Les résultats du protocole GEODE ont montré que les composantes temporelles et pédagogiques (hormis le format) de cette situation de *e-learning* étaient peu ouvertes. Par conséquent, elles offraient peu de liberté de choix aux étudiants. En revanche, ces derniers disposaient de libertés de choix conséquentes au regard de trois composantes : le format, les outils de communication et les personnes-ressources. De plus, aucune contrainte ne leur était imposée, par les enseignants, dans la gestion de ces trois composantes. Les étudiants étaient libres d'utiliser ou non ces outils de communication mis à leur disposition, tout comme d'avoir recours ou non aux enseignants pour les aider dans leurs apprentissages.

La méthodologie a été commune à ces deux recherches empiriques. Tout d'abord, l'analyse et la comparaison des réponses à un questionnaire soumis aux deux échantillons d'étudiants² a permis de mettre au jour deux phénomènes concomitants et communs.

Le premier était l'ajustement de ces étudiants aux conditions formelles associées aux composantes temporelles et pédagogiques. Le second phénomène était la création, par les étudiants eux-mêmes, de conditions informelles dans la gestion autorégulée des trois composantes que sont le « format » (apprendre seul, à deux ou à plusieurs), « les outils de communication » et « les personnes-ressources ». Ici, les étudiants utilisaient prioritairement des outils échappant au contrôle des enseignants, en l'occurrence leur messagerie personnelle, un outil de web-téléphonie ou encore les classes virtuelles privées. De plus, ils sollicitaient prioritairement de l'aide auprès de personnes extérieures (famille, amis, collègues de travail) et surtout auprès des autres étudiants de leur groupe, via ces outils informels. Pour l'analyse du contenu de ces entretiens³, nous avons utilisé les techniques de décodage de l'approche dynamique du schéma de quête. Cette approche relève de la méthode de l'analyse structurale sémantique (Piret, Nizet, & Bourgeois, 1996). La comparaison des schémas de quête obtenus, cela par étudiant puis par panel d'étudiants interviewés, a montré que les étudiants interviewés possédaient des perceptions communes qui orientaient leurs comportements autorégulés dans la gestion des composantes GEODE de leur situation de e-learning. Cette comparaison a également confirmé l'existence des deux phénomènes soulignés précédemment.

3.2. Ajustement des étudiants aux conditions formelles des composantes peu ouvertes : hypothèse explicative

Les schémas de quête obtenus ont montré que les étudiants adultes de ces deux panels ne percevaient pas les conditions formelles associées aux composantes temporelles et pédagogiques comme « subies ». Au contraire, elles leur paraissaient comme des leviers facilitateurs. En effet, bien que l'agencement de ces conditions correspondait à une situation éducative imposée, il leur permettait, selon leur point de vue, de mener à bien leurs apprentissages à distance. Les étudiants interagissaient avec l'ensemble de ces conditions hétéro-structurées selon une logique organisatrice cohérente – impulsée de l'extérieur – en adoptant des comportements d'ajustement à ces conditions. Lors de précédentes études empiriques, nous avons également constaté ce type de comportements de la part d'autres panels d'étudiants (Jézégou, 2005, 2008, 2011). Nous avons posé l'hypothèse explicative selon laquelle ces conditions formelles permettaient de répondre à un besoin d'hétéro-structuration (Neuberg & Newson, 1993). Ainsi, les jalons temporels établis par le séquençement des différents modules de formation dans le temps selon un cheminement établi à l'avance, ainsi que le calendrier lié aux évaluations instituées de contrôle continu, leur fournissaient autant de jalons pour conduire leurs apprentissages à distance. Ces jalons, reproduits à l'identique tout au long du processus de formation, auraient contribué à installer, chez ces étudiants, une routine. Cette routine a pu générer, dans le temps, une reproduction et une consolidation de leurs comportements d'ajustement aux conditions formelles de ces composantes. Elle les aurait aidés à simplifier la réalité complexe que constituait le fait de se former à distance. De plus, le cadre pédagogique, fortement hétéro-structuré, les conduisait à vivre des situations d'apprentissage relativement simples et très organisées. Ces situations leur étaient d'autant plus familières qu'elles reproduisaient des expériences vécues lors de leur parcours scolaire et/ou universitaire antérieur. Elles leur semblaient efficaces dans la mesure où elles leur offraient un cadre hétéro-structuré proche de

2 Échantillon 1 : 35 étudiants; échantillon 2 : 31 étudiants.

3 Panel 1 : 15 étudiants; panel 2 : 13 étudiants. Panels constitués sur la base du volontariat et sur le critère de saturation empirique.

celui proposé dans des formations supérieures conventionnelles en face à face, garantissant ainsi leur chance d'atteindre le but qu'ils poursuivaient : celui d'obtenir le diplôme.

D'autres recherches empiriques⁴, dont celle liée à la seconde mentionnée dans cet article, ont contribué à fragiliser cette hypothèse explicative. En effet, une autre hypothèse a émergé. Elle semble davantage pertinente pour expliquer ce phénomène. Ainsi, les étudiants auraient intentionnellement accepté un « état de dépendance » au regard de l'ensemble de ces conditions formelles, cela afin d'optimiser leur chance d'obtenir le diplôme. La sous-théorie de l'intégration organistique⁵ précise qu'une telle intentionnalité implique, de la part du sujet, un processus d'intériorisation au cours duquel il identifie avec importance les régulations externes, les assimile et les approuve personnellement (Deci & Ryan, 1990; Gagné & Deci, 2005). Ce processus peut notamment être à l'origine de l'acceptation des étudiants d'un état de dépendance au regard des conditions formelles associées aux composantes temporelles et pédagogiques de leur situation de *e-learning*. L'intériorisation et l'acceptation de régulations externes semblaient d'autant plus ancrées qu'ils les percevaient comme « des incitations au travail ». Ainsi, bien que les étudiants percevaient leur situation d'apprentissage en ligne comme contrôlée par les enseignants, ils auraient eu recours à un système d'interprétation de ce contrôle en termes de gains pour eux-mêmes, en acceptant et en s'ajustant aux conditions formelles de cette situation. Dès lors, leurs comportements d'ajustement aux conditions formelles associées (régulations externes) à ces composantes auraient résulté d'un tel mécanisme psychologique, cela en vue de leurs propres intérêts : c'est-à-dire réussir leurs apprentissages à distance et obtenir le diplôme.

3.3. Degré élevé d'ouverture de trois composantes et comportements autorégulés créatifs des étudiants : le rôle possible joué par deux besoins psychologiques

Comme nous l'avons déjà souligné, trois composantes présentaient un degré d'ouverture conséquent. Il s'agit du format, des outils de communication et des personnes-ressources. Ici, les étudiants manifestaient des comportements autorégulés de création de conditions informelles dans la gestion de ces composantes, c'est-à-dire échappant au contrôle pédagogique des enseignants. Les résultats de l'analyse structurale du contenu des entretiens, selon les techniques de schéma de quête, tendent à montrer que de tels comportements ont pu trouver leur origine dans la coexistence de deux processus d'influence :

4 Nous avons mené deux autres études, non résumées dans cet article, auprès d'étudiants adultes inscrits dans une situation de *e-learning* structurellement semblable à celle présentée ici.

5 Cette théorie est issue de la théorie motivationnelle plus large de l'autodétermination (Deci & Ryan, 1985).

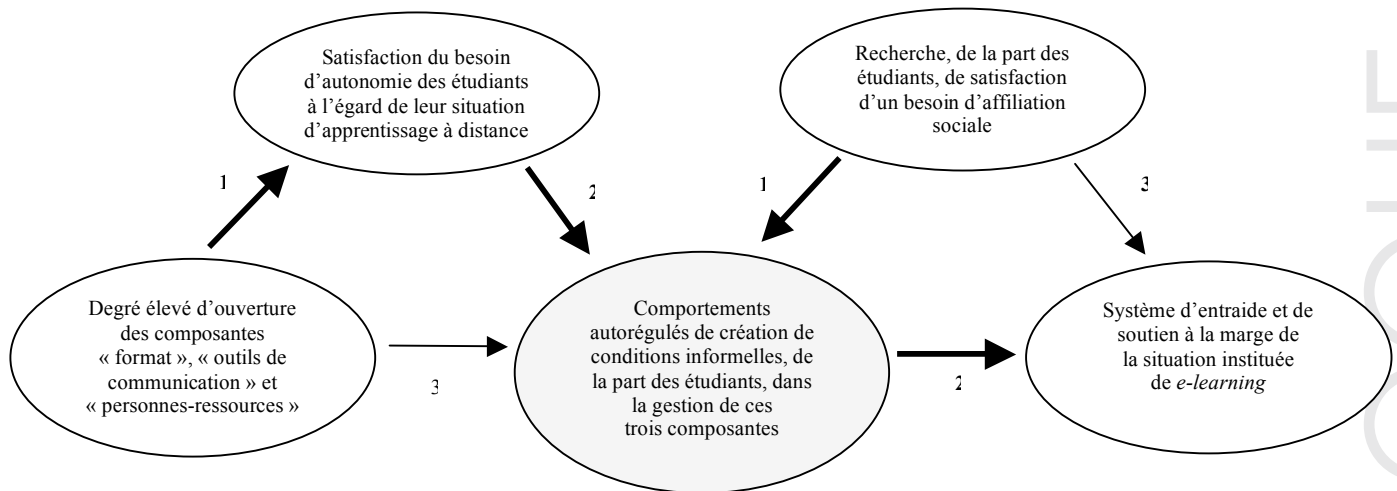


Figure 2. Les deux processus d'influence liés aux comportements autorégulés de création de conditions informelles des étudiants dans la gestion du « format », des « outils de communication » et des « personnes-ressources ».

Cette figure formalise une double hypothèse permettant d'expliquer de tels comportements de la part des étudiants. Ainsi, le degré élevé d'ouverture de ces composantes aurait eu une influence sur ces comportements, par l'entremise de son impact sur la satisfaction du besoin d'autonomie des étudiants. Selon la théorie de l'évaluation cognitive⁶ (Deci & Ryan, 2000, 2007; Laguardia & Ryan, 2000; Vallerand & Blanchard, 1998), le besoin d'autonomie est un besoin psychologique fondamental de l'être humain. Tout individu cherche à le satisfaire en interagissant avec son environnement. Ce besoin s'exprime par le fait de se sentir libre de ses choix et de ses actions, mais aussi l'auteur de ses décisions et de ses actes. Ainsi, les libertés de choix offertes ici auraient contribué à satisfaire un tel besoin de la part des étudiants et favorisé ainsi leurs comportements autorégulés créatifs.

Ces comportements leur auraient permis de construire un système d'entraide et de soutien, à la marge de la situation instituée de *e-learning* et échappant au contrôle des enseignants, principalement en utilisant les classes virtuelles privées. Parallèlement, de tels comportements auraient également été animés par la recherche de satisfaction d'un besoin d'affiliation sociale. Ce besoin s'exprime par le sentiment d'être interreliés, d'appartenir à une communauté tout en étant utiles aux autres et en tirant des bénéfices pour soi-même (Deci & Ryan, 2000, 2007; Laguardia & Ryan, 2000; Vallerand & Blanchard, 1998). Selon la théorie de l'évaluation cognitive, ce besoin psychologique est également fondamental et universel. Dès lors, les étudiants auraient cherché à le combler en interagissant avec les trois composantes citées, à travers des comportements autorégulés dans la gestion de ces composantes afin de construire ce système d'entraide et de soutien.

Cette double hypothèse tendrait ainsi à montrer que ces étudiants étaient capables non seulement de se saisir les libertés de choix qui leur étaient ouvertes, mais aussi de créer des conditions informelles visant à construire, par eux-mêmes et de façon collective, une situation propice à leurs apprentissages à distance à la marge et en complément de la situation instituée de *e-learning*.

6 Cette théorie est également issue de la théorie motivationnelle plus large de l'autodétermination (Deci & Ryan, 1985).

4. Conclusion

La coexistence de comportements ajustés et créatifs permettait, selon les étudiants, d'atteindre le but qu'ils poursuivaient, c'est-à-dire réussir leurs apprentissages à distance et obtenir le diplôme. D'une part, ils s'ajustaient aux conditions formelles des composantes temporelles et pédagogiques, telles qu'imposées par les enseignants, afin de garantir leur chance d'être diplômés. D'autre part, ils se saisissaient des quelques libertés de choix qui leur étaient ouvertes par les enseignants pour créer d'autres conditions participant également à ce projet. L'existence de ces deux phénomènes conjoints demande à être vérifiée auprès d'autres étudiants adultes inscrits dans des situations de *e-learning* structurellement semblables. S'ils se confirment, alors ces futures recherches empiriques permettront de valider ou non, en tout ou en partie, les hypothèses explicatives posées ici.

Références

- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action : A social cognitive theory*. Englewood Cliffs, NJ : Prentice Hall.
- Boekaerts, P. R., Pintrich, P. R., & Zeidner, M. (2000). (dir.). *Handbook of self-regulation*. Londres, Royaume-Uni : Academic Press.
- Carré, P. (2003). La double dimension de l'apprentissage autodirigé : Contribution à une théorie du sujet social apprenant. *Revue canadienne pour l'étude de l'éducation des adultes*, 17(1), 66-91.
- Collectif de Chasseneuil. (2001). *Accompagner les formations ouvertes*. Paris, France : L'Harmattan.
- Cosnefroy, L. (2011). *L'apprentissage autorégulé : entre cognition et motivation*. Grenoble, France : PUG.
- Deci, E., & Ryan, R. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. New York, NY : Plenum.
- Deci, E., & Ryan, R. (1990). A motivational approach to self : integration in personality. Dans R. A. Dienstbier (dir.), *Perspectives on motivation* (p. 237-288). Lincoln, NE : University of Nebraska Press.
- Deci, E., & Ryan, R. (2000). The "what" and "why" of goal pursuits : Human needs and the self-determination of behaviour. *Psychological Inquiry*, 11, 227-268.
- Deci, E., & Ryan, R. (2007). Favoriser la motivation optimale et la santé mentale dans les divers milieux de vie. *Canadian Psychology*, 49, 24-34.
- Gagné, M., & Deci, E. (2005). Self-determination theory and work motivation. *Journal of Organizational Behavior*, 26, 331-362.
- Jézégou, A. (2005). *Formations ouvertes : libertés de choix et autodirection de l'apprenant*. Paris, France : L'Harmattan.
- Jézégou, A. (2008). Formations ouvertes et autodirection de l'apprenant. *Savoirs, Revue internationale de recherches en éducation et formation des adultes*, 16, 97-115.
- Jézégou, A. (2010a). Diriger par soi-même sa formation et ses apprentissages. Dans B. Raucent & C. Verzat (dir.), *Accompagner les étudiants* (p. 53-85). Bruxelles, Belgique : De Boeck Université.

- Jézégou, A. (2010b). Le dispositif GEODE pour évaluer l'ouverture d'un environnement éducatif. *Revue de l'éducation à distance*, 24(2), 83-108. Repéré à <http://www.jofde.ca/index.php/jde/article/view/625>
- Jézégou, A. (2011). Se former à distance : regard sur les stratégies d'autorégulation environnementale d'étudiants adultes. *Savoirs, Revue internationale de recherches en éducation et formation des adultes*, 24, 79-99.
- Laguardia, J., & Ryan, R. (2000). Buts personnels, besoins psychologiques fondamentaux et bien-être : théorie de l'autodétermination et application. *Revue québécoise de psychologie*, 21(2), 281-303.
- Piret, A., Nizet, J., & Bourgeois, E. (1996). *L'analyse structurale. Une méthode d'analyse de contenu pour les sciences humaines*. Bruxelles, Belgique : De Boeck Université.
- Neuberg, L., & Newson, J. (1993). Personal need for structure : Individual differences in the desire for simple structure. *Journal of Personality and Social Psychology*, 65(1), 113-131.
- Schunk, D. H., & Zimmerman, B. (dir.). (2007). *Motivation and self-regulated learning*. New York, NY : Lawrence Erlbaum Associates.
- Vallerand, J. R., & Blanchard, C. (1998). Éducation permanente et motivation : contribution du modèle hiérarchique de la motivation intrinsèque et extrinsèque. *Éducation permanente*, 136, 15-36.
- Zimmerman, B. (2000). *Des apprenants autonomes : autorégulation des apprentissages*. Bruxelles, Belgique : De Boeck.
- Zimmerman, B. (2002). Efficacité perçue et autorégulation des apprentissages durant les études : une vision cyclique. Dans P. Carré & A. Moisan (dir.). *La formation autodirigée. Aspects psychologiques et pédagogiques* (p. 69-88). Paris, France : L'Harmattan.