



**HAL**  
open science

## Régulations externes et apprentissages autorégulés en université virtuelle

Enosch Guelaybe Djiezion, François-Xavier Bernard

► **To cite this version:**

Enosch Guelaybe Djiezion, François-Xavier Bernard. Régulations externes et apprentissages autorégulés en université virtuelle. Médiations et médiatisations - Revue internationale sur le numérique en éducation et communication, 2022, 10, pp.26-44. 10.52358/mm.vi10.334 . halshs-03962010

**HAL Id: halshs-03962010**

**<https://shs.hal.science/halshs-03962010v1>**

Submitted on 20 Apr 2023

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - ShareAlike 4.0 International License



# Régulations externes et apprentissages autorégulés en université virtuelle

## External Regulations and Self-Regulated Learning in Virtual Universities

## Regulaciones externas y aprendizaje autorregulado en universidades virtuales

<https://doi.org/10.52358/mm.vi12.334>

Guelaybe Enosch Djiezion, chercheur et chargé de cours  
Université Paris Cité, France  
[enosch.djiezion@gmail.com](mailto:enosch.djiezion@gmail.com)

François-Xavier Bernard, maître de conférences, HDR  
Université Paris Cité, France  
[francois-xavier.bernard@u-paris.fr](mailto:francois-xavier.bernard@u-paris.fr)

---

### RÉSUMÉ

Cet article du domaine des sciences de l'éducation et de la formation rend compte d'une recherche ayant pour ambition de mieux comprendre les mécanismes par lesquels les interactions homo et hétérorégulées influent sur l'autorégulation des étudiants en université virtuelle. Une étude qualitative basée sur un guide d'entretien semi-directif a donc été mise en œuvre. Il en a résulté dix catégories conceptualisantes (Paillé et Mucchielli, 2016). L'analyse de ces catégories a permis de mettre en exergue le fait que les étudiants construisent leurs apprentissages autorégulés par la mise en œuvre de médiations en dispositif de formation et de communication médiatisées (Peraya, 2010), la détermination d'un processus de genèse instrumentale (Rabardel, 1995), la création de communautés d'apprentissage en ligne (Cristol, 2017) et le développement de stratégies volitionnelles de contrôle des états internes et de l'environnement d'apprentissage (Corno, 2001).

**Mots-clés :** apprentissages autorégulés, hétérorégulation des apprentissages, homorégulation des apprentissages, université virtuelle



## ABSTRACT

This article from the field of education and training sciences reports on research aimed at better understanding the mechanisms by which homo and hetero-regulated interactions influence students' self-regulation in virtual universities. A qualitative study based on a semi-directive interview guide was implemented. This resulted in ten conceptualizing categories (Paillé and Mucchielli, 2016). The analysis of these categories highlights the fact that students build their self-regulated learning through the implementation of mediations in mediated training and communication systems (Peraya, 2010), the determination of a process of genesis instrumental (Rabardel, 1995), the creation of online learning communities (Cristol, 2017) and the development of volitional strategies for controlling internal states and the learning environment (Corno, 2001).

**Keywords:** self-regulated learning, hetero-regulation of learning, homo-regulation of learning, virtual university

## RESUMEN

Este artículo del campo de las ciencias de la educación y la formación da cuenta de una investigación dirigida a comprender mejor los mecanismos por los cuales las interacciones homorreguladas y heterorreguladas influyen en la autorregulación de los estudiantes en las universidades virtuales. Se implementó un estudio cualitativo basado en una guía de entrevista semidirectiva. Esto resultó en diez categorías conceptualizadoras (Paillé y Mucchielli, 2016). El análisis de estas categorías ha permitido destacar que los estudiantes construyen su aprendizaje autorregulado a través de la implementación de mediaciones en los sistemas de formación y comunicación mediada (Peraya, 2010), la determinación de un proceso de génesis instrumental (Rabardel, 1995), la creación de comunidades de aprendizaje en línea (Cristol, 2017) y el desarrollo de estrategias volitivas para controlar los estados internos y el entorno de aprendizaje (Corno, 2001).

**Palabras clave:** aprendizaje autorregulado, heterorregulación del aprendizaje, homorregulación del aprendizaje, universidades virtuales



## Introduction

Pour Allal (1993), l'autorégulation est une qualité intrinsèque inhérente à chaque apprenant. Le constat général qu'établit l'auteure est que les étudiants qui réussissent leurs études font preuve de capacités d'autorégulation durant leur formation, cette qualité leur permettant de surmonter les obstacles à la complétion de leurs études. Cette même auteure (Allal, 2007) s'appuie sur plusieurs recherches mettant en avant le fait que les élèves qui réussissent démontrent d'excellentes dispositions à s'autoréguler. Ainsi, en se référant à des études récentes, différents chercheurs estiment qu'il est possible de prévoir la réussite d'un élève sur la base de sa capacité à autoréguler ses apprentissages (Duckworth et Seligman, 2005; Blair et Diamond, 2008; Shanker, 2013). Cette régulation interne qu'est l'autorégulation se construit grâce aux influences des régulations externes que sont l'homo et l'hétérorégulations (Allal, 2015; Paquelin et Choplin, 2003). L'autorégulation semble encore plus nécessaire pour les études supérieures en ligne, compte tenu des spécificités de la pédagogie universitaire qui requiert davantage d'autonomie dans les apprentissages (De Ketele, 2010; Lameul et Loisy, 2014).

Forts du constat de l'existence de l'influence des régulations externes (homo et hétérorégulations) sur l'autorégulation des étudiants, et partant du fait que l'enjeu des recherches sur l'autorégulation en apprentissage « est à la fois de déterminer les conditions cognitives et motivationnelles de l'autonomie dans les apprentissages et d'identifier les facteurs susceptibles d'influencer positivement le développement de celle-ci » (Cosnefroy, 2014, p. 167), nous avons entrepris, au moyen d'une étude qualitative, d'approfondir la compréhension des mécanismes régissant les effets des régulations externes de l'apprenant en université virtuelle sur son autorégulation.

Nous commencerons ci-après par poser le cadre théorique sur lequel est adossée la recherche. Nous exposerons ensuite la problématique de l'étude qui nous permettra dans la section suivante d'explicitier la méthodologie de sa mise en œuvre. Puis nous présenterons les résultats de l'étude et leur discussion.

## 1. Cadre théorique de la recherche

### 1.1 Université virtuelle et apprentissages autorégulés

Une université virtuelle, ou campus numérique, fait référence à la numérisation de la totalité du dispositif de formation universitaire. Une telle formation se caractérise par un parcours scolaire diplômant qui tient compte de contraintes pédagogiques propres au monde universitaire. Il s'agit donc d'un établissement sans murs, se servant des technologies du numérique pour assurer la distribution, l'animation et la gestion des enseignements, tout en mettant en œuvre l'ingénierie des dispositifs formatifs ouverts, flexibles et distanciels. Les termes « campus virtuel », « université virtuelle » et « campus numérique » désignent la même réalité liée à l'enseignement à distance par le numérique (Djiezion, 2021).

Quant à la notion de régulation, elle fait référence à un système capable de garder son équilibre dans son fonctionnement et sa confrontation avec des éléments qui lui sont externes (Depover *et al.*, 2016). Cet équilibre s'obtient par la gestion de l'écart entre le prescrit et le vécu. Hadji (2012) voit en la régulation l'action exercée sur un processus en vue de le canaliser ou de le diriger vers une finalité. Pour Perrenoud (1993), la régulation, considérée sous l'angle de l'apprentissage, fait référence aux métacognitions, aux stratégies et aux interactions mises en œuvre par des individus pour maîtriser un processus d'apprentissage. L'équilibre du dispositif de formation est maintenu par un faisceau de régulations visant à gérer les activités, les cognitions et les buts des apprenants. Ces régulations de



l'apprentissage se déclinent en hétéro, homo et autorégulations, l'hétéro et l'homorégulation étant considérées comme des régulations externes et l'autorégulation comme une régulation interne. En formation, l'apprenant est entouré de ses pairs, qui constituent des points de référence qu'il peut solliciter pour différents besoins. La structure d'apprentissage constitue donc un lieu de construction sociale du savoir de l'apprenant qui s'appuie sur les réactions cognitives, émotionnelles et comportementales de ses pairs pour réguler ses propres apprentissages (Dutrévis *et al.*, 2010). L'homorégulation est ainsi considérée comme une régulation par et avec les pairs. L'hétérorégulation concerne toute relation d'apprentissage que l'apprenant entretient avec des acteurs et/ou des dispositifs technopédagogiques externes à lui-même et à ses camarades d'apprentissage (Paquelin et Choplin, 2003). Dans la formation à distance, elle concerne, les « moments de régulations » prescrits par la structure de formation (par exemple : visioconférence, travaux de groupes), la mise à disposition d'emploi du temps, de *planning*, de guide constituant des aides apportées à l'apprenant pour gérer efficacement ses apprentissages, l'intervention de l'enseignant ou du tuteur pédagogique, etc.

Pour Pintrich (2000), l'apprentissage autorégulé est ainsi à concevoir comme un processus actif et construit qui permet à l'apprenant d'établir des buts d'apprentissage à atteindre en guidant, en régulant, en contrôlant ses cognitions, motivations et comportement tout en tenant compte du contexte environnemental. Paquelin et Choplin (2003) définissent l'apprentissage autorégulé comme une adaptation des stratégies d'apprentissage selon les buts préalablement fixés par l'apprenant en toute autonomie, passant ainsi à un métaniveau autoréférentiel qui inclue un diagnostic des stratégies d'apprentissage mises en œuvre, puis des actions de corrections éventuelles des dites stratégies. Quant à Zimmerman et Schunk (2011), ils considèrent l'apprentissage autorégulé comme un processus par lequel les apprenants actionnent et soutiennent également de manière autonome leurs cognitions, leurs émotions et leurs comportements afin d'atteindre un but personnel.

## 1.2 Concepts théoriques mobilisés par les apprentissages autorégulés en ligne

Dans le cadre d'un travail de recension bibliographique sur les apprentissages autorégulés en ligne, nous avons relevé plusieurs concepts du champ des sciences de l'éducation et de la formation, de la psychologie et des sciences de l'information et de la communication sur lesquels s'appuyer pour formaliser les différentes démarches mises en œuvre par les apprenants dans leurs apprentissages autorégulés (Djiezion, 2021). Il s'agit en l'occurrence des concepts de médiation en dispositif de formation et de communication médiatisées (Peraya, 2005), de genèse instrumentale (Rabardel, 1995), de communautés d'apprentissage en ligne (Cristol, 2017) et de stratégies volitionnelles (Corno, 2001). Ces propositions apportent un éclairage conceptuel pluriel et permettent de mieux comprendre les démarches et les actions mises en œuvre par l'apprenant lors des apprentissages autorégulés en ligne.

Pour Peraya (2010), un dispositif de formation et de communication médiatisées tel le LMS (*Learning Management System*) constitue une forme de médiation technologique ou instrumentale, dans la mesure où il s'interpose entre l'utilisateur et son environnement, et transforme et/ou facilite son activité, tout en modifiant son rapport au monde. Ainsi, sa posture d'intermédiaire induit des effets éventuels sur les dimensions de l'activité humaine à laquelle il contribue. Le concept de médiation en dispositif de formation et de communication médiatisées stipule donc que, lors des apprentissages autorégulés en ligne, il se réalise des médiations visant à améliorer les savoirs et les savoir-faire des apprenants. Il s'agit des médiations sémiocognitive (effets cognitifs), relationnelle (effet sur les dimensions communicationnelle,



sociale et relationnelle), sensorimotrice et psychomotrice (effet sur l'interactivité, les interfaces haptiques, les perceptions sensorielles et motrices), praxéologique (effet sur la manière dont le sujet réalise son activité), métacognitive (effet sur la connaissance de soi, de ses propres processus et de son fonctionnement dans l'activité).

Concernant la genèse instrumentale (Rabardel, 1995), elle est constituée de deux processus que sont l'instrumentalisation et l'instrumentation. Dans l'instrumentalisation, le sujet s'impose à l'artefact; il adapte l'outil à ses besoins. Dans l'instrumentation, l'artefact s'impose au sujet; l'usager modifie son activité autour de l'instrument. Ce phénomène de genèse instrumentale intervient lors des apprentissages autorégulés en ligne. Pour Rabardel (1995), l'instrument est la résultante d'une construction cognitive. C'est un dispositif mixte constitué de deux éléments : l'artefact et les schèmes d'utilisation qui lui sont liés. En somme, l'individu transforme l'artefact en instrument et l'instrument transforme à son tour les pratiques de l'individu par le processus progressif de la genèse instrumentale.

Quant aux communautés d'apprentissage en ligne, également appelées communautés d'apprentissage virtuelles, cybercommunautés ou encore communautés électroniques, elles se définissent selon Cristol (2017, p. 42) comme « un ensemble de personnes reliées par ordinateur qui échangent par l'intermédiaire d'un réseau informatique, tel Internet, et qui partagent un intérêt commun, pouvant se transformer en culture commune d'apprentissage ». L'enjeu de l'intégration des communautés d'apprentissage en ligne par l'étudiant est de lui permettre d'approfondir les connaissances acquises en classe ou de se faire aider à la résolution d'exercices en interagissant avec d'autres apprenants.

Enfin, Corno (2001) oriente ses travaux sur l'apprentissage autorégulé vers le concept de volition, qui a pour avantage, selon Zhu (2004), de combler le vide entre délibération, décision et action. C'est pourquoi pour Corno (2001) la motivation promeut une intention d'apprendre, la volition la protège. Houart *et al.* proposent ainsi une taxonomie des stratégies volitionnelles en les classant en deux groupes (tableau 1) : stratégies volitionnelles externes et stratégies volitionnelles internes. La réussite à l'apprentissage autorégulé en ligne engagerait ainsi la mise en œuvre de stratégies volitionnelles de la part de l'étudiant.



**Tableau 1**

*Description des stratégies volitionnelles externes et internes*

<b>Nature des stratégies volitionnelles</b>	<b>Catégorie</b>	<b>Objets</b>
Stratégies volitionnelles externes	Structuration du temps	<ul style="list-style-type: none"><li>• définition des priorités</li><li>• choix du moment, de la durée de l'étude</li><li>• réalisation d'un planning</li><li>• évaluation de l'avancement du travail</li></ul>
	Contrôle de l'environnement	<ul style="list-style-type: none"><li>• sélection et aménagement du lieu de travail, préparation du matériel</li><li>• rupture avec des sources de distraction potentielles</li></ul>
	Exploitation des ressources	<ul style="list-style-type: none"><li>• sollicitation de l'appui des pairs, des proches et de l'équipe pédagogique</li><li>• recherche d'informations supplémentaires</li></ul>
Stratégies volitionnelles internes	Déploiement attentionnel	<ul style="list-style-type: none"><li>• focalisation sur le travail à réaliser</li><li>• maintien de la concentration</li></ul>
	Gestion de la motivation	<ul style="list-style-type: none"><li>• exploitation de défis réalistes</li><li>• dépassement de soi</li><li>• réactivation des buts à court, moyen et long termes</li><li>• prévision de récompense au terme du temps dévolu à l'étude</li><li>• volonté de maîtriser la matière</li><li>• subdivision du travail en sous-objectifs accessibles</li><li>• renforcement du sentiment d'auto-efficacité</li></ul>
	Contrôle des émotions	<ul style="list-style-type: none"><li>• anticipation des émotions ressenties en cas de réussite et en cas d'échec</li><li>• représentation des sentiments des proches vis-à-vis des résultats obtenus</li><li>• projection du ressenti en cas de difficulté lors de l'évaluation</li><li>• prévision de moments (dés)agréables ponctuels ou différés</li><li>• convocation de la fierté personnelle</li></ul>

*Note.* Adapté de Houart *et al.* (2019, p. 4).

## 2. Problématique

Selon une enquête menée en 2010 par Ben Abid-Zarrouk (2010), dans le cadre d'une étude sur l'efficacité de l'enseignement en ligne, les étudiants qui suivent les cours à distance sont trois fois plus nombreux à ne pas participer aux examens de fin de formation. Ce faible taux de complétion, comparé à celui d'étudiants suivant leurs études en présentiel, est aussi mis en avant par Bettinger *et al.* (2017). Ces auteurs ont mené une étude aux États-Unis examinant les résultats scolaires de plus de 230 000 étudiants.



Les résultats de cette étude montrent que les chances d'obtention de la note minimale de validation de la formation baissent de 8 ½ points pour les étudiants qui ont suivi les cours en ligne. C'est donc à juste titre que Fenouillet et Déro (2006, p. 6) avancent ceci : « Différentes études ont en effet montré que le taux d'abandon à distance est nettement supérieur à celui des étudiants en présentiel ». Partant de ce constat, nous avons entrepris une recherche bibliographique visant à déterminer quelle pouvait être la qualité principale des étudiants en ligne menant à bien leur parcours scolaire. Il en est ressorti que, de manière générale, les apprenants qui réussissent font montre de capacités d'autorégulation de leurs apprentissages (Frayssinhes, 2012).

Allal (2007), à ce sujet, fait mention de plusieurs recherches montrant que les élèves qui réussissent démontrent d'excellentes dispositions à s'autoréguler. En se référant à des études récentes, les études en question estiment qu'il est possible d'anticiper la réussite d'un élève sur la base de sa capacité à autoréguler ses apprentissages (Shanker, 2013; Blair et Diamond, 2008; Duckworth et Seligman, 2005). Aussi nous nous sommes demandé comment caractériser ces apprentissages autorégulés. Pour Allal (2007), les processus d'autorégulation chez l'apprenant s'enrichissent de l'influence des interactions hétéro et homorégulatrices, l'autorégulation étant toujours intégrée dans un faisceau de régulations externes qui l'englobent. Dans cette conception, l'autorégulation de l'apprenant se nourrit toujours de l'interaction avec des éléments de régulation externe, en lien avec les aspects sociaux, culturels et matériels du contexte.

Nous avons donc considéré opportun d'aller plus loin dans la compréhension des interactions autorégulatrices à distance en essayant de répondre à la question suivante : par quelles démarches et actions se construisent les apprentissages autorégulés des apprenants en université virtuelle en lien avec leurs interactions homo et hétérorégulées? La présente recherche a pour objectif de spécifier et d'explicitier les mécanismes interactionnels influençant l'autorégulation de l'apprenant en université virtuelle. Elle vise à apporter des réponses quant à la manière dont les interactions sociales entretenues par les étudiants en université virtuelle forgent leur processus d'autorégulation.

### 3. Méthodologie de l'étude

Afin de répondre à notre problématique, nous avons opté pour une méthodologie d'étude qualitative. En effet, il s'agit pour nous d'approfondir la compréhension et d'explicitier un phénomène préalablement constaté par des auteurs tels que Allal (2015), Paquelin et Choplin (2003) et Djezion (2021) : l'existence d'une influence des régulations externes sur la régulation interne de l'apprenant.

Les études quantitatives se limitent essentiellement aux constats des situations et phénomènes (des fréquences, des pratiques, des niveaux de satisfaction, des attentes, etc.). En complément (Paillé et Mucchielli, 2012), les études qualitatives permettent, par l'analyse sociologique, d'accéder aux mécanismes de l'opinion, d'examiner en profondeur la pensée des individus, de savoir pourquoi ils s'autorisent ou non telle ou telle pratique et comment ils comprennent leur environnement.

Nous avons donc opté pour des entretiens auprès de 15 étudiants inscrits dans des enseignements universitaires en ligne. Nous allons ci-après détailler le guide qui a permis de conduire les entretiens, leur déroulement ainsi que la méthode d'analyse du corpus recueilli.

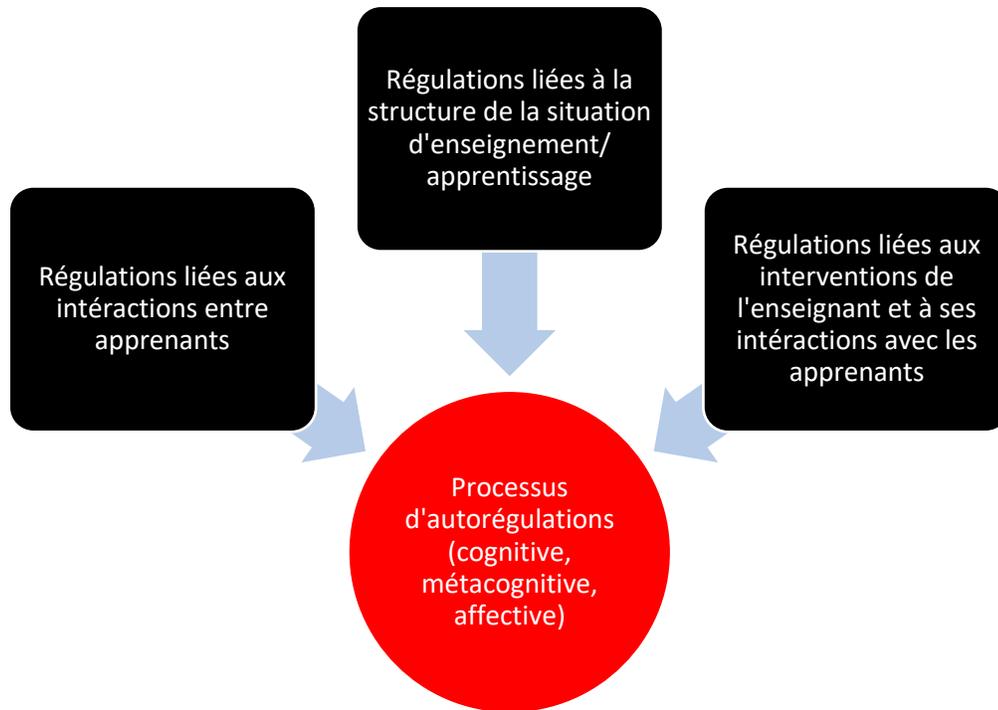


### 3.1 Élaboration du guide d'entretien

En vue d'élaborer un guide d'entretien semi-directif, nous nous sommes inspirés du modèle de corégulation des apprentissages en situation scolaire et en formation de Allal (2015). Celui-ci a été adressé à des étudiants inscrits en université virtuelle (figure 1).

**Figure 1**

*Le modèle de la corégulation des apprentissages*



*Note.* Source : Adapté de Allal (2015, p. 2).

Ce modèle présente trois niveaux d'organisation contextuelle des régulations : 1) les régulations liées à la structure de la situation d'enseignement/apprentissage, 2) les régulations liées aux interventions de l'enseignant et à ses interactions avec les apprenants, et 3) les régulations liées aux interactions entre apprenants. Nous nous sommes appuyés sur ce modèle afin de déterminer les thématiques de notre guide d'entretien parce qu'il montre que les interactions homo et autorégulés de l'apprenant influent sur ses apprentissages autorégulés tout en déterminant et en explicitant les différents niveaux d'interactions autorégulatrices de l'apprenant.



Les thématiques du guide d'entretien ont été donc conçues en conformité avec les trois niveaux d'organisation contextuelle des régulations, tout en étant adaptées aux spécificités des interactions autorégulatrices en ligne qui incluent nécessairement un dispositif technopédagogique (Paquelin et Choplin, 2003). Nous avons ainsi proposé quatre thématiques au moyen desquelles nous allons tenter de rendre compte de :

- La manière dont le dispositif de formation en ligne permet les pratiques d'autorégulation de l'étudiant (les régulations liées à la structure de la situation d'enseignement/apprentissage);
- Comment l'étudiant utilise le dispositif technopédagogique afin d'autoréguler ses apprentissages (les régulations liées à la structure de la situation d'enseignement/apprentissage);
- Comment se font les interactions autorégulatrices avec les autres apprenants et avec les enseignants (les régulations liées aux interventions de l'enseignant et à ses interactions avec les apprenants et les régulations liées aux interactions entre apprenants);
- Comment les composantes du dispositif technopédagogique facilitent l'autorégulation de l'apprenant (les régulations liées à la structure de la situation d'enseignement/apprentissage).

### 3.2 Recueil des données

Conformément à la problématique, il était donc question d'interroger les apprentissages autorégulés d'étudiants ayant suivi des cursus de formation en ligne dans les universités françaises. Les réponses devaient ainsi provenir de personnes qui ont déjà eu à suivre avec succès une formation universitaire en ligne; ces étudiants qui réussissent font montre d'autorégulation dans leur apprentissage (Depover *et al.*, 2016; Frayssinhes, 2012; Allal, 2007; Collin et Karsenti, 2011).

Selon la FIED (Fédération interuniversitaire de l'enseignement à distance) qui représente une trentaine des 79 universités françaises, 55 000 étudiants en France, pour l'année universitaire 2019-2020, sont inscrits dans un cursus universitaire en ligne. Ils suivent plus de 500 formations universitaires diplômantes, auxquelles s'adjoignent plus de 300 modules autonomes. Nous avons donc adressé des demandes aux gestionnaires des formations en ligne des universités affiliées à la FIED. Six responsables de formation ont répondu favorablement à la requête. Il s'est agi des structures suivantes : Université de Paris (Licence et Master en sciences de l'éducation à distance), Université de Lille 1 (master en sciences de l'éducation à distance), Université de Montpellier (licence et master en science de gestion à distance), Université d'Aix Marseille (licence et master en arts, lettres, langues et sciences humaines à distance) et Université de Versailles Saint-Quentin-en-Yvelines (masters en sciences de la Terre et des planètes, environnement parcours « Appréhender les changements climatiques, environnementaux, et sociétaux (ACCES) » à distance).

Durant l'année universitaire 2019-2020, 616 étudiants ont suivi les cours en ligne dans les formations énumérées ci-dessus. Nous leur avons envoyé un message électronique afin de leur demander de participer à une étude qualitative sur leurs apprentissages autorégulés. Finalement, 15 étudiants ont été choisis parmi ceux ayant répondu positivement. Afin d'avoir une hétérogénéité de répondants, ce choix s'est basé sur les critères suivants : sexe, âge, situation de famille, domaine de formation, expérience de la formation en ligne, catégorie socioprofessionnelle.

Le tableau 2 présente les caractéristiques des étudiants retenus pour l'enquête. Par souci de confidentialité, le nom de chacun d'eux a été modifié.



**Tableau 2**

*Description des stratégies volitionnelles externes et internes*

<b>Référence participant</b>	<b>Domaine de formation actuel</b>	<b>Niveau de formation actuel</b>	<b>Expérience globale de la formation en ligne</b>	<b>Catégorie socio-professionnelle</b>	<b>Sexe</b>	<b>Tranche d'âge</b>	<b>Situation de famille</b>
<b>Stéphane</b>	Sciences humaines et sociales	Licence 1	6 à 12 mois	Sans emploi	Homme	18-24	Seul sans enfants à charge
<b>Orlane</b>	Sciences humaines et sociales	Licence 1	6 à 12 mois	Sans emploi	Femme	18-24	Seul sans enfants à charge
<b>Rita</b>	Sciences humaines et sociales	Licence 1	6 à 12 mois	Sans emploi	Femme	18-24	Seul sans enfants à charge
<b>Habib</b>	Sciences humaines et sociales	Licence 1	6 à 12 mois	Ouvrier qualifié	Homme	35-49	En couple avec enfants à charge
<b>Hortense</b>	Sciences humaines et sociales	Licence 2	12 à 18 mois	Employé et personnel de service	Femme	18-24	Seul sans enfants à charge
<b>Alima</b>	Sciences humaines et sociales	Licence 2	6 à 12 mois	Sans emploi	Femme	18-24	Seul sans enfants à charge
<b>Robert</b>	Sciences humaines et sociales	Licence 3	6 à 12 mois	Sans emploi	Homme	25-34	Seul sans enfants à charge
<b>Irène</b>	Sciences humaines et sociales	Master 1	Plus de 24 mois	Cadre ou profession intellectuelle supérieure	Femme	50 et plus	Seul avec enfants à charge
<b>Daniella</b>	Sciences humaines et sociales	Licence 3	6 à 12 mois	Cadre ou profession intellectuelle supérieure	Femme	25-34	Seul sans enfants à charge



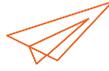
Référence participant	Domaine de formation actuel	Niveau de formation actuel	Expérience globale de la formation en ligne	Catégorie socio-professionnelle	Sexe	Tranche d'âge	Situation de famille
<b>Hélène</b>	Sciences humaines et sociales	Master 2	18 à 24 mois	Profession intermédiaire, cadre moyen	Femme	35-49	En couple avec enfants à charge
<b>Laure</b>	Sciences humaines et sociales	Master 2	6 à 12 mois	Sans emploi	Femme	35-49	Seul sans enfants à charge
<b>Pamela</b>	Sciences humaines et sociales	Master 2	Plus de 24 mois	Employé et personnel de service	Femme	25-34	Seul sans enfants à charge
<b>Rihanna</b>	Sciences humaines et sociales	Master 2	6 à 12 mois	Sans emploi	Femme	25-34	Seul sans enfants à charge
<b>Serge</b>	Économie et gestion	Master 1	6 à 12 mois	Cadre ou profession intellectuelle supérieure	Homme	35-49	En couple avec enfants à charge
<b>Yannick</b>	Économie et gestion	Master 2	Plus de 24 mois	Cadre ou profession intellectuelle supérieure	Homme	25-34	En couple avec enfants à charge

Note. © G. Enosch Djiezion, F-X. Bernard

L'enquête a été menée du 26 octobre au 15 novembre 2020. Les entretiens ont été réalisés par téléphone et l'application Call Recorder (Android) a été utilisée pour les enregistrer. Chacun des entretiens a été totalement transcrit. Nous avons opté pour une transcription mot à mot, à l'aide du logiciel Express Scribe.

### 3.3 Démarche d'analyse à l'aide de catégories conceptualisantes

Pour analyser le corpus, nous nous sommes basés sur la méthode d'analyse à l'aide de catégories conceptualisantes. Elle est définie par Siméon *et al.* (2016), comme « une démarche qui consiste à identifier dans un corpus des phénomènes qui ont peut-être été déjà qualifiés d'une certaine manière mais considérés sur la base du doute systématique. Ce doute témoigne d'une posture qui veut qu'aucun concept (même le plus établi) n'ait encore livré l'ensemble de son contenu sémantique » (p. 92). C'est ainsi que ce type d'analyse part de phénomènes observés lors de l'étude, les regroupe dans des



catégories homogènes en fonction de concepts préexistants ou de concepts constatés lors de l'étude et enfin confronte ces catégories dites conceptualisantes à des théories éprouvées et approuvées par des recherches antérieures.

L'analyse par catégories conceptualisantes permet donc de partir de phénomènes observés sur le terrain, en passant par la formalisation de catégories conceptualisantes, pour aboutir à une confrontation de ces catégories à des concepts existants. Une telle démarche s'opérationnalise selon une série d'étapes distinctes (Paillé et Mucchielli, 2016) :

1. Retranscription et mise en forme du corpus;
2. Lecture approfondie des verbatims issus des entretiens;
3. Détermination des catégories d'analyse en fonction des phénomènes observés ou d'un concept théorique de base;
4. Classement et analyse des verbatims à l'intérieur des catégories déterminées;
5. Suppression des catégories non pertinentes et regroupement des catégories restantes au sein de nouvelles catégories à la suite des constats de similitudes;
6. Analyse des résultats de l'étude sur la base des nouvelles catégories créées;
7. Confrontation des catégories conceptualisantes issues des démarches précédentes aux concepts existants.

Nous nous sommes dans un premier temps appuyés sur les trois niveaux d'organisation contextuelle des régulations d'Allal (2015) que nous avons adaptés aux spécificités de l'apprentissage en ligne (Paquelin et Chopelin, 2003) afin de faire ressortir quatre thématiques : l'amélioration des pratiques d'autorégulation de l'apprenant par le dispositif de formation en ligne, l'utilisation du dispositif technopédagogique afin d'autoréguler l'apprentissage, l'influence des autres apprenants et des enseignants sur l'autorégulation de l'apprenant, et les composantes du dispositif technopédagogique qui facilitent l'autorégulation de l'apprenant.

Une fois la mise en forme du corpus à l'intérieur des thématiques effectuées, le processus d'analyse effectif a pu débiter par une série de lectures minutieuses de tous les entretiens. Dans une première étape, nous avons examiné systématiquement chaque phrase afin de faire ressortir tous les phénomènes et microphénomènes en lien avec l'objectif de recherche. Ceux-ci ont été reportés et classés à l'intérieur de chacune des thématiques.

Dans une seconde étape, les verbatims à l'intérieur de chaque thématique ont été analysés minutieusement. De nouvelles catégories, révélées par le discours des participants, ont été mises en évidence. Après la spécification de ces nouvelles catégories, nous sommes passés à la troisième étape qui a consisté en une nouvelle analyse du discours des participants classés à l'intérieur des nouvelles catégories ainsi identifiées. Cette analyse nous a enfin permis de procéder aux reformulations, aux affinements et aux regroupements de ces catégories afin d'aboutir à des catégories définitives, encore appelées catégories conceptualisantes.

L'ensemble de cette démarche a donc abouti à la spécification de dix catégories conceptualisantes permettant d'analyser les apprentissages autorégulés des étudiants en université virtuelle.



## 4. Résultats et discussion

Nous allons présenter ici les dix catégories conceptualisantes identifiées en les illustrant par des extraits de corpus.

### 4.1 Catégories conceptualisantes

#### CATÉGORIE CONCEPTUALISANTE 1 : APPORTS DE LA STRUCTURE FORMATIVE À L'AUTORÉGULATION DES ÉTUDIANTS

Au regard des discours des étudiants interviewés, le constat est que les enseignants disposent d'une liberté pédagogique pour accompagner les étudiants dans leurs apprentissages autorégulés. Ainsi, la structure de formation ne semble pas imposer aux enseignants la nature du support à mettre à disposition des étudiants ou la modalité de formation à mettre en œuvre pour autoréguler leurs apprentissages. Cela est mis en exergue par cet extrait :

*Ça dépend des enseignants; on peut avoir des visioconférences sur Zoom; on peut avoir des cours en diaporama directement; on peut avoir des audios ou des formats papiers PDF. [Hortense]*

Certains enseignants privilégient donc des modalités de formations asynchrones en mettant à la disposition des étudiants des supports de cours qui sont mis en ligne dans la plateforme LMS. Il peut s'agir de vidéos, de podcasts, de supports PDF ou DOC, de diaporamas, de liens pour accéder à des contenus HTML sur le web. L'extrait suivant illustre cette situation :

*En fait moi, les cours que j'ai, ce ne sont pas des visioconférences, ce sont des documents PDF. Du coup, on nous envoie les cours par support PDF et on doit les étudier après. [Stéphane]*

#### CATÉGORIE CONCEPTUALISANTE 2 : UTILISATION DE RESSOURCES WEB HORS DU DISPOSITIF TECHNOPÉDAGOGIQUE DE L'UNIVERSITÉ VIRTUELLE

Nous avons constaté que les étudiants en université virtuelle ont une utilisation accrue et assidue des moteurs de recherche, dont le principal est Google, dans le cadre de leurs apprentissages autorégulés. Et, pour les travaux de groupe qu'ils effectuent, Google Drive est l'outil privilégié pour le travail collaboratif ou coopératif en ligne. Ce constat est illustré dans cet extrait :

*Avec les gens avec qui je m'entends bien, avec qui je travaille bien, je partage les droits d'éditeur sur Google Drive. Quelquefois j'ai les fiches que je dépose là. J'ai fait aussi des vidéos pour la promo afin d'expliquer le cours de statistique que j'ai déposé sur le Drive ; comme ça, je leur partage le lien. [Stéphane]*

De plus, ils ne se limitent pas seulement aux connaissances données par les enseignants. Ils essaient, en effet, de les approfondir sur des sites ou plateformes instrumentalisés aux fins d'acquisition de savoir comme YouTube qui est surtout consulté pour des résumés et des tutoriels pratiques. Nous voyons cela par l'assertion suivante :

*Je suis en licence, du coup, ce sont des cours qui sont très basiques et souvent il y a des gens qui font des vidéos sur YouTube qui durent vingt minutes et qui peuvent résumer à merveille un cours qui fait trente pages. [Habib]*



### CATÉGORIE CONCEPTUALISANTE 3 : UTILISATION DE LA PLATEFORME LMS POUR AUTORÉGULER SES APPRENTISSAGES

Il ressort des analyses que les étudiants utilisent peu la plateforme LMS de l'université pour leurs apprentissages autorégulés. En effet, celle-ci ne sert essentiellement qu'à récupérer les cours et à rendre les travaux. Le forum qui aurait pu augmenter le niveau de fréquentation de la plateforme LMS, grâce aux interactions asynchrones, est lui aussi peu utilisé en raison surtout de son caractère peu réactif. L'extrait suivant nous permet de constater cela :

*Alors pour l'Université de Paris le Moodle qui a été mis en place, je l'utilisais essentiellement quand les enseignants mettaient des éléments de cours dessus. J'y allais pour les récupérer. Je les téléchargeais et après je les consultais directement sur mon ordinateur. Pour moi Moodle c'était plutôt une plateforme de dépôt à partir de laquelle je pouvais récupérer des documents. Il arrivait qu'un ou deux des enseignants nous demandaient de déposer un devoir dessus. [Rihanna]*

### CATÉGORIE CONCEPTUALISANTE 4 : INTERACTIONS AUTORÉGULATRICES AVEC LES ENSEIGNANTS

Le principal moyen d'échange entre les enseignants et les étudiants est le courrier électronique. Il s'agit, dans la plupart des cas, du courrier électronique universitaire. Les extraits suivants démontrent bien cela :

*Les enseignants étaient disponibles par mail. [Laure]*

*Il s'agissait d'emails fournis par l'université [Pamela]*

Nous avons également constaté que le plus souvent les étudiants reprochent aux enseignants la lenteur dans les réponses, voire le manque de réactivité. Ce constat est soutenu par l'extrait suivant :

*Et après, les enseignants, j'imagine qu'ils n'ont pas qu'une classe ou qu'une formation; donc ils ne pouvaient pas être forcément réactifs dans la journée. [Laure]*

### CATÉGORIE CONCEPTUALISANTE 5 : INTERACTIONS AUTORÉGULATRICES AVEC LES AUTRES ÉTUDIANTS

Les étudiants interagissent beaucoup avec les autres apprenants dans le cadre de leurs apprentissages autorégulés. Ils prennent eux-mêmes l'initiative de la création de communautés d'apprentissage en ligne et les gèrent de manière autonome hors de l'intervention de la structure formative. Les réseaux sociaux sont les outils privilégiés d'échanges et de travail à distance lors des interactions homorégulées. Cela est illustré par l'extrait suivant :

*Alors au début de l'année quand on ne connaît pas les étudiants et il faut qu'on rentre en contact pour former des groupes, on passe par la plateforme. La plateforme a une boîte mail intégrée en fait. On passe par la boîte mail de la plateforme, et donc on rentre ainsi en contact avec les étudiants, et une fois qu'on a réussi à trouver un groupe d'étudiants, en général on échange nos coordonnées, nos numéros de téléphone. Il s'avère que la plupart des étudiants utilisent WhatsApp; donc c'est l'outil qu'on utilise le plus fréquemment. On utilise aussi des outils comme Skype ou Slack. En fait on multiplie les outils en fonction de ce qu'on utilise dans notre vie quotidienne et professionnelle et personnelle. [Daniella]*



## CATÉGORIE CONCEPTUALISANTE 6 : STRATÉGIES D'APPRENTISSAGES DE L'ÉTUDIANT AUTORÉGULÉ

À ce niveau, le constat est que, pour mieux s'appropriier et assimiler les cours, certains étudiants procèdent par une relecture, à posteriori, des supports PDF, au visionnage des vidéos et à la réécoute des *podcasts* plusieurs fois jusqu'à assimilation des éléments de connaissance qu'ils contiennent. L'extrait suivant soutient bien ce constat :

*En ce moment, quand je n'arrive pas à me retrouver, je repars lire la vidéo. Ainsi, j'arrive à me corriger. Donc c'est essentiellement à partir des supports PDF, et parfois des supports vidéo que je travaille à la maison en les relisant. [Robert]*

Les étudiants ne se limitent pas aux supports de cours donnés par les professeurs. Ils n'hésitent donc pas à aller sur Internet pour rechercher des compléments d'information, d'approfondissement du cours, de tutoriels pratiques. Nous constatons cela dans l'extrait suivant :

*Sur Internet, j'essaie de chercher des compléments de cours. [Rita]*

## CATÉGORIE CONCEPTUALISANTE 7 : ORGANISATION DES APPRENTISSAGES DE L'ÉTUDIANT AUTORÉGULÉ

Il ressort des résultats de l'étude que l'expérience de la formation en ligne a des effets sur les capacités organisationnelles des étudiants. En outre, les étudiants en université virtuelle font preuve de plus d'autodiscipline et de plus de rigueur dans la conduite de leurs apprentissages. Nous le constatons dans cet extrait :

*J'ai essayé d'être très discipliné. Me lever tôt, me forcer à me concentrer, me couper un peu des distractions, faire des lectures en plus. [Alima]*

Aussi l'environnement familial, le cadre de vie qui constituent aussi le cadre d'étude, la performance du matériel numérique constituent-ils des éléments importants contribuant au succès des apprentissages autorégulés. L'extrait suivant illustre bien cette situation :

*Je suis dans un environnement plutôt agréable, la maison est grande, je ne suis pas dans un espace exigü. J'ai du matériel, je peux travailler ; c'est vraiment assez confortable dans la situation dans laquelle je me trouve. [Irène]*

## CATÉGORIE CONCEPTUALISANTE 8 : MOTIVATION DE L'ÉTUDIANT AUTORÉGULÉ

La motivation constitue le moteur des apprentissages autorégulés en université virtuelle. Elle est déterminée surtout par les perspectives d'évolution professionnelle à l'issue de la formation universitaire. Nous constatons cela par l'extrait suivant :

*Encore une fois, je pense que le côté motivationnel est bien important en fait, dans la formation à distance. Je pense qu'on ne s'inscrit pas juste, surtout quand on est salarié à côté, juste pour s'inscrire; c'est parce qu'on a mis en place un projet professionnel qui permet justement de montrer nos motivations. Et, en identifiant en fait les raisons pour lesquelles on s'est inscrit pour la formation. [E54 Habib]*



### CATÉGORIE CONCEPTUALISANTE 9 : AUTONOMIE DE L'ÉTUDIANT AUTORÉGULÉ

Elle est jugée comme l'une des principales qualités de l'étudiant en université virtuelle. Elle s'accroît avec l'expérience et permet à l'étudiant de faire montre d'adaptabilité, de rigueur et de prise d'initiative lors de ses apprentissages. L'extrait suivant nous montre cela :

*Ce qui a changé pour moi c'est l'organisation, l'autonomie. Je suis beaucoup plus autonome sinon je coule. C'est vraiment au quotidien. Mon autonomie a changé. [Robert]*

### CATÉGORIE CONCEPTUALISANTE 10 : PLANIFICATION DE L'ÉTUDIANT AUTORÉGULÉ

L'expérience de l'apprentissage en ligne influe positivement sur les capacités de planification des étudiants en dispositif universitaire de formation et de communication médiatisées. Ainsi, en plus de l'emploi du temps donné par la structure de formation, les étudiants élaborent eux-mêmes un emploi du temps personnel et adapté. Ils se fixent aussi des objectifs et font montre d'une bonne capacité d'anticipation. Nous voyons cela par l'extrait suivant :

*Maintenant je prévois, je fais mon planning, j'arrive à m'organiser on va dire sur les deux semaines, je planifie, je note sur papier ce que je dois faire, comment je dois le faire; c'est un planning que je fais. Je ne le respecte pas forcément mais quand même je sais où je vais. [Serge]*

## 4.2 Confrontation des catégories conceptualisantes avec les concepts mobilisés par les apprentissages autorégulés en ligne

Comme déterminé dans la démarche d'analyse à l'aide des catégories conceptualisantes élaborées (Paillé et Mucchielli, 2016), la dernière étape consiste en une confrontation des résultats avec les concepts connexes. Rappelons pour la présente étude qu'il s'agit des concepts de médiation en dispositif de formation et de communications médiatisées (Peraya, 2010), de genèse instrumentale (Rabardel, 1995), de communautés d'apprentissage en ligne (Cristol, 2017) et de stratégies volitionnelles (Corno, 2001).

Concernant le concept de médiation (Papi, 2018), nous avons constaté que les étudiants en université virtuelle ont recours à quatre formes de médiation : métacognitive ou réflexive, sémiocognitive, relationnelle, praxéologique, à différents niveaux de leurs apprentissages autorégulés. Les résultats de l'étude tendent, en effet, à montrer que les étudiants développent des capacités métacognitives en amont et à la fin des activités qui leur sont proposées par la détermination de buts d'apprentissage, la mise en œuvre d'une planification et l'autoévaluation des apprentissages (cf. catégorie conceptualisante 9, Robert; catégorie conceptuelle 7, Alima/Irène). Sur le plan sémiocognitif, les étudiants utilisent aussi des outils numériques hors de la plateforme LMS de l'université. Ces outils leur permettent d'approfondir la compréhension des cours données par le professeur et constituent aussi des canaux d'interactions autorégulatrices avec les autres apprenants (cf. catégorie conceptualisante 2, Stéphane). Pour ce qui est de la médiation relationnelle, ils font appel aux autres apprenants pour les aider à progresser hors des séances de cours et constituent des communautés d'apprentissage en ligne afin de s'entraider dans leurs apprentissages (cf. catégorie conceptualisante 5, Daniella). En ce qui concerne la médiation praxéologique, nous constatons la mise en œuvre de stratégies d'apprentissage déterminées par la recherche d'informations complémentaires via les moteurs de recherche et la relecture répétée du cours sur des supports numériques différents (cf. catégorie conceptualisante 6, Robert/Rita).



Nous avons également constaté des formes de genèse instrumentale (Rabardel, 1995), en ce sens que les étudiants en université virtuelle instrumentalisent des artefacts symboliques issus de leur environnement numérique personnel à des fins d'apprentissage (plateforme vidéo, applications de communication, réseaux sociaux, etc.). Il s'agit surtout d'artefacts symboliques, immatériels, de type « logiciels ». Nous constatons ici un détournement d'usage – catachrèse – de ces artefacts symboliques qui a couramment lieu dans le cadre de processus d'apprentissage en université virtuelle. Ainsi, les réseaux sociaux comme Facebook, Discord, Messenger ou encore WhatsApp, initialement pensés par leurs concepteurs comme outils de communication (WhatsApp), d'échange entre joueurs de jeu vidéo (Discord), de socialisation en ligne (Facebook) sont instrumentalisés par les étudiants pour leurs apprentissages en ligne (cf. catégorie conceptualisante 2, Stéphane/Habib). En retour, ces artefacts modifient leurs stratégies d'apprentissages. En effet, l'étude tend à montrer que l'expérience de leur utilisation dans un contexte d'enseignement à distance fait évoluer la manière d'apprendre des étudiants qui utilisent ces artefacts numériques dans le déploiement de leurs stratégies d'apprentissage. Ces artefacts instrumentent donc la mise en œuvre de leurs démarches d'acquisition du savoir. Ils leur permettent ainsi d'être plus réactifs dans la réalisation des tâches imposées par le dispositif formatif, d'échanger de manière plus fluide et instantanée avec les autres apprenants, de mieux travailler avec leurs camarades de classe dans la résolution de problèmes ou la réalisation de projets liés à leur formation (cf. catégorie conceptualisante 10, Serge/Habib; catégorie conceptualisante 6, Robert/Rita).

En outre, l'analyse des entretiens a clairement mis en évidence le fait que les groupes d'études créés par les étudiants constituent des communautés d'apprentissage en ligne (Cristol, 2017). Les étudiants prennent eux-mêmes l'initiative de la création des communautés et les gèrent exclusivement en interne sur la base du bénévolat et de la liberté d'intervention (cf. catégorie conceptualisante 5, Daniella).

Enfin, en référence aux propositions de Corno (2001) sur les stratégies volitionnelles, nous avons constaté que les étudiants en université interrogés dans le cadre de l'étude utilisent les stratégies volitionnelles de contrôle des états internes et de contrôle du contexte d'apprentissage. Sur le plan du contrôle des états internes, il ressort de l'étude qu'ils activent un but d'approche. Ce but est essentiellement lié à une évolution professionnelle future (cf. catégorie conceptualisante 8, Habib).

Sur le plan du contrôle du contexte d'apprentissage, il faut noter d'abord que les étudiants interrogés mettent un point d'honneur à organiser et à adapter leur cadre d'apprentissage à leurs besoins d'apprentissage (cf. catégorie conceptualisante 7, Alima/Irène). En plus, ayant pleinement conscience de l'importance de la planification de leurs apprentissages, ils se fixent des objectifs et se projettent dans l'avenir en mettant en place un plan d'apprentissage. Ainsi, à côté de l'emploi du temps imposé par le dispositif, ils déterminent leur propre emploi du temps qu'ils font l'effort de respecter (cf. catégorie conceptualisante 10, Serge).

## Conclusion

La recherche, objet de cet article, visait à mieux comprendre les mécanismes par lesquels les interactions homo et hétérorégulées influent sur l'autorégulation de l'apprenant en université virtuelle. La démarche permettant d'accéder à cette compréhension a été mise en œuvre au moyen d'une étude qualitative privilégiant des entretiens semi-directifs. Les résultats de l'étude ont été analysés à l'aide de catégories conceptualisantes (Paillé et Mucchielli, 2016). Il en est ressorti dix catégories qui ont ensuite été mises en dialogue avec les concepts mobilisés lors des apprentissages autorégulés en ligne. De l'analyse de ces catégories conceptualisantes, nous pouvons cerner les principaux mécanismes par lesquels les



interactions homo et hétérorégulées influent sur l'autorégulation de l'apprenant en université virtuelle. Nous avons d'abord les interactions de l'apprenant avec les autres apprenants qui se construisent dans le cadre de communautés d'apprentissage en ligne. Il y a ensuite les stratégies volitionnelles mises en œuvre par l'apprenant en université virtuelle en relation avec son environnement familial et les autres apprenants. Nous pouvons, en outre, mentionner la genèse instrumentale qui se réalise lors de l'utilisation des artefacts numériques hors du dispositif technopédagogique institué par la structure de formation. Enfin, les médiations praxéologiques, relationnelles, sémiocognitive et métacognitives nourrissent l'autorégulation de l'apprenant en université virtuelle.

Il faudrait spécifier le fait que cette étude permet de mettre à jour de nouvelles variables qui pourraient être prises en compte lors de l'analyse des mécanismes d'autorégulation des apprentissages en ligne. En effet, les modèles d'autorégulation des apprentissages (Winne, 1995; Corno, 2001; Zimmerman, 2002; Pintrich, 2000; Bøekærts, 1999) tiennent compte généralement de trois variables d'influence : les autres apprenants inscrits dans le même cursus de formation, les formateurs et le dispositif technopédagogique. L'analyse des résultats a permis de faire ressortir deux autres variables qui pourraient être désormais prises en compte comme variables agissant sur les apprentissages autorégulés de l'apprenant engagé dans un cursus de formation universitaire en ligne : le cadre de vie, qui est aussi le cadre d'étude, et les artefacts numériques mobilisés par l'apprenant hors du LMS.

À l'appui de cette recherche, nous pourrions, en termes de perspectives, penser dans le futur un modèle universitaire de structuration de la formation pour les apprentissages autorégulés en ligne. Cette structuration pourrait se faire à trois niveaux : formation à la métacognition des apprentissages, accompagnement à l'acquisition des connaissances en ligne en privilégiant les interactions homorégulées, évaluation formative tout au long de l'accompagnement. Un autre développement possible serait d'élaborer un manuel d'accompagnement de l'étudiant universitaire en vue de l'aider à autoréguler ses apprentissages en ligne. Ce manuel pourrait regrouper des outils de planification des apprentissages, d'autoévaluation, des stratégies de mise en œuvre de communauté d'apprentissage virtuelle et le recensement des sites web permettant d'apprendre en ligne en toute autonomie. Enfin, une dernière perspective serait d'étendre le champ de la recherche sur les apprentissages autorégulés en ligne à d'autres types d'apprenants non universitaires, par exemple les salariés qui se forment en ligne.

## Liste de références

- Allal, L. (1993). L'évaluation formative des processus d'apprentissage : le rôle des régulations métacognitives. Dans Hivon, R. (dir.), *L'évaluation des apprentissages*, 57-74. Éditions du CRP.
- Allal, L. (2007). Régulation des apprentissages : orientations conceptuelles pour la recherche et la pratique en éducation. Dans L. Allal et L. Mottier Lopez (dir.), *Régulation des apprentissages en situation scolaire et en formation*, 7-23. De Boeck.
- Allal, L. (2015). Le rôle de la co-régulation dans des activités de production textuelle. *Lettrure* 3, 1-14. ABLF.  
<https://www.ablf.be/lettrure/lettrure-3/le-role-de-la-co-regulation-dans-des-activites-de-production-textuelle>
- Ben Abid-Zarrouk, S. (2010). L'abandon : facteur d'inefficacité de l'enseignement en ligne. *Sciences et Technologies de l'Information et de la Communication pour l'Éducation et la Formation*, 17, 103-124.  
<https://doi.org/10.3406/stice.2010.1004>.
- Bettinger, E., Fox, L., Loeb, S. et Taylor, E. (2017). Virtual Classrooms: How Online College Courses Affect Student Success. *American Economic Review*, 107(9), 2855-75.
- Blair, C. et Diamond, A. (2008). Biological processes in prevention and intervention: The promotion of self-regulation as a means of preventing school failure. *Development and Psychopathology*, 20, 899-911.



- Boekaerts M. (1999). Metacognitive experiences and motivational state as aspects of self-awareness: Review and discussion. *European Journal of Psychology of Education*, 14(4), 571-584.
- Collin, S. et Karsenti, T. (2011). Limites et conditions d'efficacité de l'interaction en ligne pour la pratique réflexive des enseignants stagiaires. *Education et formation*, 296, 87-104.
- Corno, L. (2001). Volitional aspects of self-regulated learning. Dans B. Zimmerman et D. Schunk (dir.), *Self-regulated learning and academic achievement: theoretical perspectives*, 191-225. Lawrence Erlbaum.
- Cosnefroy, L. (2014). Chapitre 13. L'autorégulation des apprentissages. Dans É. Bourgeois (dir.), *Apprendre dans l'entreprise*, 167-175. Presses Universitaires de France. <https://doi.org/10.3917/puf.boug.2014.01.0167>.
- Cristol, D. (2017). Les communautés d'apprentissage : apprendre ensemble. *Savoirs*, 43, 10-55.
- De Ketele, J.-M. (2010). La pédagogie universitaire : un courant en plein développement. *Revue française de pédagogie*, (172), 5-13. <https://doi.org/10.4000/rfp.2168>
- Depover, C., Mélot, L., Strebelle, A. et Temperman, G. (2016). Dans B. Noel et C. Cartier (dir.). *De la métacognition à l'apprentissage autorégulé*. De Boeck.
- Djezou, G.E. (2021). *Interactions hétéro et homo régulées et apprentissages autorégulés en dispositif universitaire de formation et de communication médiatisées*. [Thèse de doctorat en sciences de l'éducation et de la formation. Université Paris Cité]. <https://theses.hal.science/tel-03573035/document>
- Duckworth, A.L. et Seligman, M.E.P. (2005). Self-discipline outdoes IQ in predicting academic performance of adolescents, *Psychological Science*, 16(2), 939-944.
- Dutrévis, M., Toczeck, M.-C. et Buchs, C. (2010). Régulation sociale des apprentissages scolaires. Dans M. Crahay et M. Dutrévis (dir.), *Psychologie des apprentissages scolaires*, 85-110. De Boeck.
- Fenouillet, F. et Déro, M. (2006). Le e-learning est-il efficace ? Une analyse de la littérature anglo-saxonne. *Savoirs*, 3(3), 88-101. <https://doi.org/10.3917/savo.012.0088>
- Frayssinhes, J. (2012). *L'apprenant adulte à l'ère du numérique*. Paris : L'Harmattan.
- Houart, M., Bachy, S., Dony, S., Hauzeur, D., Lambert, I., Poncin, C et Slosse, P. (2019). La volition, entre motivation et cognition : quelle place dans la pratique des étudiants, quels liens avec la motivation et la cognition ? *Revue internationale de pédagogie de l'enseignement supérieur*. 35(1). Sous licence CC BY-NC-SA. <https://doi.org/10.4000/ripes.2061>
- Lameul, G. et Loisy, C. (2014). Conclusion. Comprendre la pédagogie universitaire numérique au sein du dialogue entre chercheurs et praticiens. Dans G. Lameul et C. Loisy (dir.), *La pédagogie universitaire à l'heure du numérique : Questionnement et éclairage de la recherche* (p. 203-219). De Boeck Supérieur.
- Paillé, P. et Mucchielli, A. (2012). *L'analyse qualitative en sciences humaines et sociales* (2<sup>e</sup> édition.). Armand Colin.
- Paillé, P. et Mucchielli, A. (2016). Chapitre 1. Choisir une approche d'analyse qualitative. Dans P. Paillé et A. Mucchielli (dir.), *L'analyse qualitative en sciences humaines et sociales* (p. 13-33). Armand Colin.
- Papi, C. (2018). Médiation et médiatisation : entretien avec Daniel Peraya. *Médiations et médiatisations*, 1(1), 102-111. <https://doi.org/10.52358/mm.v1i1.61>
- Paquelin D. et Choplin, H., (2003). Du prescrit au vécu, l'enjeu des régulations. Dans B. Albergo (dir.), *Autoformation et enseignement supérieur*. Hermes Science.
- Peraya, D. (2005). La formation à distance : Un dispositif de formation et de communication médiatisées. *Une approche des processus de médiatisation et de médiation*. *Technologies Développement Recherche*, (0a). <https://archive-ouverte.unige.ch/unige:17647>
- Peraya, D. (2010). Médiatisation et médiation. Des médias éducatifs aux ENT. Dans V. Liquète (dir.), *Médiations* (p.33-48). CNRS Editions.
- Perrenoud, P. (1993). Vers des démarches didactiques favorisant une régulation individualisée des apprentissages. Dans L. Allal, D. Bain et P. Perrenoud (dir.) *Évaluation formative et didactique du français*. Delachaux.
- Pintrich, P. R. (2000). The role of goal orientation in self-regulated learning. Dans M. Boekaerts, P. R. Pintrich, and M. Zeidner (dir.), *Handbook of self-regulation*, 451-502. Academic Press. <https://doi.org/10.1016/B978-012109890-2/50043-3>.