

LA COGNI-CLASSE, UNE AUBAINE POUR LE DÉVELOPPEMENT DE LA COMPÉTENCE RÉDACTIONNELLE À L'ÉCOLE PRIMAIRE ?¹

Résumé : Le présent travail est le fruit d'une réflexion didactique sur l'acquisition d'une compétence rédactionnelle chez des apprenants du français langue étrangère à l'école primaire algérienne. De par sa nature, la production de l'écrit est une activité complexe qui sollicite un effort cognitif, en quête de connaissances grammaticales et culturelles, et un savoir-faire relatif aux stratégies de réalisation. Son introduction à l'école primaire algérienne doit être réinterrogée et réétudiée sous différents angles. Nous envisageons d'étudier cette compétence dans une perspective neuroscientifique. Notre objectif est de voir l'impact de cette discipline sur le savoir-écrire tout en intervenant, au sein d'une cogni-classe, sur les axes de : l'attention, la compréhension et la mémorisation.

Mots clés : Cogni-classe, production écrite, l'attention, la compréhension, la mémorisation.

THE COGNI CLASS, A HELP FOR THE DEVELOPMENT OF WRITING SKILLS IN ELEMENTARY SCHOOL?

Abstract: This research paper presents a didactic reflection on the acquisition of writing skills among learners of French as a second language in an Algerian primary school. Written communication is a complex task that entails cognitive capacity and efforts at the level of grammar, culture, and more importantly, the use of written production strategies. Introducing composition at primary schools must be reconsidered and reinvestigated from various perspectives. The present work studies writing skills from a neuro-scientific angle. The overarching purpose of this paper is, to view the influence of this discipline on the ability to produce and compose, mainly when it is related to a cognitive class. Further, the former explores the learners' attention, comprehension and memorization.

Keywords: Cogniclass, written production, attention, comprehension, memorization.

Introduction

L'intérêt que nous portons à l'activité de production écrite, en tant qu'enseignant et chercheur dans le domaine de l'éducation, nous a mené à accepter le défi d'entreprendre des recherches scientifiques sur le développement des compétences scripturales chez des apprenants novices, en faisant appel à de nouvelles méthodes pédagogiques qui ont prouvé leur efficacité en contexte scolaire français.

¹ Itidele **Djebbari**, Université Abdelhamid Ibn Badis Mostaganem, djebbari_itidele@yahoo.com
Naouël **Dellalou**, Université Abdelhamid Ibn Badis Mostaganem, dellalounawel@yahoo.fr

D'ores et déjà, il est important de mesurer la difficulté de la tâche à surmonter, pour des apprenants d'une langue étrangère, telle que la langue française. Savoir écrire, c'est avoir l'aptitude à traduire une idée, un sentiment, une pensée en un message écrit, manifesté par une chaîne de mots ayant un sens, une cohérence et une cohésion. Cela devrait se faire tout en respectant les règles grammaticales, sémantiques, et aussi les signes typographiques et la ponctuation. En contexte scolaire algérien, la production écrite est définie comme l'installation de la compétence à « produire à l'écrit des énoncés dans lesquels se réalisent des actes de parole »¹

Cet article se donne pour tâche de présenter les pratiques de classe dont l'intention repose sur la transmission d'un savoir, qu'on cherche à vérifier durant une évaluation formative, puis d'en faire un outil pour réaliser des actes de paroles instantanés. De surcroît, il s'agit de développer des compétences qui se transforment en performances, présentes dans des productions écrites réalisées dans des contextes et des situations extra scolaires non conditionnés par le temps. En ce sens, nous cherchons à répondre à cette problématique : Quelles pratiques pourrait-on adopter pour mieux maintenir la mémorisation du savoir acquis afin de s'en servir dans un processus rédactionnel ?

Nos hypothèses de recherches découlent de nos lectures de dizaines d'articles sur l'apport des neurosciences à l'éducation. Ainsi nous supposons que :

- Etre toujours confronté aux mêmes difficultés d'enseignement/apprentissage d'une langue étrangère, suppose qu'il faut remettre en question les méthodes utilisées ;
- Faire appel à des pratiques innovantes pourrait mener à des voies prometteuses au cycle primaire, notamment pour apprendre à écrire ;
- Les neurosciences éducatives qui sont une tendance dans plusieurs pays au monde, nous incitent à tenter l'expérience dans un contexte algérien.

Pour relever un tel challenge, nous avons mené une expérimentation au cycle primaire. L'enjeu était de monter un mini- projet d'une Cogni-classe et d'en tester l'impact sur l'apprentissage de l'écrit.

De la sorte, notre travail adoptera le plan suivant : Faire un tour d'horizon pour passer en revue les éléments qui ont trait à la production écrite ; effectuer un état des lieux du processus rédactionnel à l'école primaire algérienne et enfin nous allons mettre en exergue notre expérimentation en faisant surgir, d'abord, l'idée de monter un projet de Cogni-classe, puis en présentant et en interprétant ce qui en découle comme résultats.

1. La production écrite : est-ce une fin en soi ?

L'écriture, la rédaction, la production écrite, ou encore la production de l'écrit, sont tant d'appellations qui désignent la compétence de savoir- écrire, savoir- rédiger. L'écriture vient toujours compléter la lecture. Elle se situe en phase finale, dans un processus d'apprentissage. Cependant, est-elle une fin en soi, c'est- à dire que la fin justifie les moyens, et on n'a pas à se soucier de comment développer efficacement cette compétence ? Ou encore, faut-il s'appuyer sur une méthodologie sûre pour se garantir de la durabilité du

¹ (Commission nationale des programmes , 2016)

savoir acquis ? Nous présenterons dans ce qui suit des points de vue de quelques auteurs et chercheurs par rapport à l'acte d'écriture.

1.1 L'acte d'écrire : qu'en pensent les spécialistes ?

Selon (Zesiger, 1995 :10), l'écrit a été depuis son apparition en IV^e millénaire avant Jésus-Christ utilisé comme un moyen pour communiquer et mémoriser. Dès lors, parler de production écrite a signifié pour longtemps d'après (Joubaire, 2018 :3), passer essentiellement par trois étapes à savoir : la planification du texte, la composition de texte ou la rédaction et enfin la révision, en précisant qu'il faut le faire de façon linéaire. Cela ne va permettre au scripteur de revenir à l'étape précédente pour un ajout, une suppression ou une modification si nécessaire. Par ailleurs, il a fallu attendre jusqu'aux années 1980 pour rompre avec cette méthode d'écriture dite traditionnelle. Elle s'est faite substituée par le modèle de Hayes et Flower. Ces deux chercheurs qui ont eu le mérite de proposer un nouveau modèle de processus cognitifs de la production textuelle, l'ont construit à base des trois principaux processus rédactionnels. Ces derniers interagissent lors de la rédaction, marquant ainsi une rupture avec le modèle traditionnel linéaire, dans le but d'offrir au scripteur plus de choix, tout au long de cette activité. De plus, lui donner la possibilité de passer avec aisance entre ces trois éléments : l'environnement de la tâche, la mémoire à long terme, le processus d'écriture (Garcia-Debanco et Fayol, 2002 :40).

Ces suggestions viennent s'installer dans ce nouveau modèle comme une prise en considération d'autres facteurs concernés par cette activité. Nous citons, d'abord, l'exemple des éléments extérieurs à la production écrite telle que la consigne d'écriture qui influence et oriente le chemin du scripteur, la mémoire qui joue un rôle important dans la détermination du contenu même de la production, ces deux éléments s'ajoutent au processus d'écriture qui inclut quant à lui la planification, la mise en texte et le retour sur le texte. Le scripteur, ayant adopté ce choix aura plus de chances, selon Hayes et Fowler, pour réussir sa production écrite et faire passer son message.

Parallèlement, nombreux sont ceux qui ont été tentés par l'enrichissement de ce modèle, qui a pu octroyer au scripteur davantage de possibilités d'écriture. Non loin de ce modèle, nous citons l'exemple de (Bereiter et Scardamalia, 1987), qui se sont intéressés, quant à eux, à une tranche d'âge moins experte, face à ce genre d'activité et qui par conséquent prend plus de temps pour la réussir en faisant recours à la méthode du *knowledge transforming*. Il est à signaler qu'un autre groupe de chercheurs tels que (Flower et al, 1989 :15) ont insisté pour dire qu'il y ait une planification constructive au service de l'objectif de la production qu'exige la consigne et sur lequel le scripteur travaille le long de sa rédaction. Le modèle de (Levelt, 1989) qui est inspiré du modèle de la production verbale, ce dernier tente de repérer les composantes de la production orale qui devraient être impliquées dans la production écrite. Il a démontré que pour être produite, l'information verbale tout comme celle écrite nécessite de se transformer à chaque système par lequel elle passe. (Van Galen, 1991 :183), qui rejoint cette idée de défendre le principe du passage de l'abstrait « la pensée » au concret « des gestes graph moteurs », sollicite de réunir plusieurs paramètres notamment la mémoire avec ses composantes, le traitement mental avec ses particularités ainsi que le processus même que traverse l'information. Cette prise de conscience de la nécessité de reconsidérer cette activité et de prendre en compte,

davantage, des facteurs impliqués dedans, avait aussi inspiré les travaux de (Berninger et Swanson, 1994) qui œuvrent pour le développement de la production de l'écrit pour les enfants qui sont encore dépourvus d'une certaine autonomie durant leurs premières années de pratique. En contrepartie, pour arriver à faire réussir une planification transformée, il sera impératif de veiller à ce que l'exercice de la révision se développe graduellement avec le temps.

Se rendre compte de l'importance de la planification, a conduit (Hayes et Nash, 1996 : 29-51) à distinguer deux types de planifications : une première qui détermine la charpente du texte du scripteur et une deuxième qui l'accompagne tout au long de sa rédaction de manière à lui permettre à chaque fois de rectifier et de réorganiser son contenu. Largement influencé par les travaux des théoriciens ayant tenté d'enrichir son premier modèle de 1980, Hayes abandonna petit à petit son modèle d'expert et commença à s'ouvrir à d'autres choix, comme par exemple de faire recours à une double planification. S'éloigner du statut d'expert donne au scripteur l'occasion d'écrire sous l'influence d'autres produits de la société, il est ainsi influencé par des écrits d'autres auteurs et est à son tour influenceur de ce changement. Le contexte d'écriture a fait que le statut du scripteur change aussi. L'environnement de la tâche (composante de son premier modèle) inclut davantage d'options, de personnes, ceci est bien clair dans son modèle publié en 1996, qui regroupe des collaborateurs et des destinataires.

C'est dans la même optique que Van définit la production de l'écrit, ce dernier stipule que : « La production écrite n'est pas une simple transcription, ne consiste pas en la juxtaposition de phrases bien formées, n'est pas une activité subsidiaire à la lecture [...] Son enseignement/apprentissage, en contexte scolaire, demeure relativement complexe : elle implique non seulement des savoirs mais aussi des savoir-faire.» (Veda, 2008, 27)

1.2 L'apprentissage de l'écriture à l'école primaire

Dans notre parcours professionnel, au cycle primaire, nous avons à la fois le souci d'accomplir convenablement notre mission d'enseignement et aussi le souci d'améliorer la qualité de l'enseignement/ apprentissage des langues étrangères en contexte algérien. Ce n'est pas un hasard, si nous nous sommes intéressés au développement de la compétence scripturale du public auquel nous nous adressions (des apprenants du cycle primaire). Après avoir constaté que l'activité de la production écrite leur paraît difficile, ennuyeuse, voir complexe... nous nous sommes orientées vers une autre piste de recherche, non pas celle qui s'intéresse à la remédiation mais qui va vers le diagnostic pour en dégager les vraies raisons. Notre avis n'est rien d'autre qu'un témoignage qui vient appuyer les témoignages de plusieurs collègues qui enseignent au cycle primaire, et qui classent l'activité de production écrite dans la catégorie des activités les plus difficiles à accomplir, comme tâches d'enseignement. La séance du compte rendu de la production écrite n'en fait pas l'exception. Dans le cadre de notre enquête, nous nous sommes rapprochées de certains enseignants de langue française pour faire un état de lieux. Ce que nous avons pu avoir comme informations était pratiquement identique pour la plupart d'entre eux ; ils affirment que la quasi-totalité des apprenants du cycle primaire ne sont pas en mesure de produire seuls un texte d'une quarantaine de mots même avec l'aide d'une boîte à outils, cela est

vérifié par les notes d'évaluation de l'écrit qui sont très souvent abaissées par rapport à la compréhension lors des devoirs et des examens. Selon les mêmes sources, les causes de ces lacunes sont d'origines multiples. Il s'avère que plus que la moitié des enseignants trouvent dans le manque du vocabulaire la cause principale de l'échec de cette activité, et que l'oubli en est le facteur principal, qu'il ne faudrait pas négliger. D'autres facteurs sont cités, tel que le manque de concentration, d'envie, le stress, le temps... alors qu'une minorité d'enseignants avouent avoir toujours demandé à leurs apprenants de lire en dehors des heures d'études car la lecture enrichit le vocabulaire et de pratiquer l'écriture en dehors de la classe. Mais en vain, chose qui rend l'élève perdu une fois confronté à la consigne d'écriture, car il est dépourvu d'idées pour pouvoir s'exprimer et aussi, il a oublié les mots, par le biais desquels il pourrait rédiger.

Nous précisons qu'en temps normal la séance de l'expression écrite bénéficie de quarante-cinq minutes, qui sont, selon ce que prévoit le programme, suffisantes pour donner à l'élève le temps de rédiger un texte d'une quarantaine de mots.

Nous mentionnons également que les élèves concernés par cette activité sont en quatrième et cinquième année du cycle primaire. C'est-à-dire des enfants qui reçoivent des cours de français langue étrangère pour la deuxième et la troisième année de leur scolarité.

Nous ajoutons que le type d'exercice de cette pratique en 4^{ème} année porte généralement sur des activités d'évaluation qui consistent à remplir des paragraphes à lacunes, de sorte que la complétion correcte avec des mots, tirés de la consigne de la tâche, complètera le sens du paragraphe et donnera lieu à une expression écrite.

Nous comprenons que la raison du choix de ce type d'activités est dû au manque qu'éprouvent les élèves en matière d'autonomie, et nous pensons dans ce cas qu'il s'agit d'un bon exercice qui puisse être accordé à un élève à cet âge-là, du moment qu'il fait ses premiers pas dans l'apprentissage d'une langue étrangère. Cependant, nous nous permettons d'émettre notre point de vue dans ce sens. Il n'est pas admissible de donner le nom de « production écrite » à cette activité pédagogique pour les raisons suivantes :

Remplir un paragraphe lacunaire ne signifie pas que l'élève est capable de rédiger seul une production écrite sur le même sujet. Le premier travail, même fait avec succès par l'élève, ne signifie pas forcément qu'il réussira la tâche d'une production écrite.

Le travail effectué par l'élève (le remplissage d'un texte) ne peut en aucun cas être pareil à celui que fait l'écrivain (la réflexion, la récupération d'informations depuis la mémoire à long terme, le traitement de l'information au niveau de la mémoire de travail, la planification, l'écriture, la correction, la révision et enfin le travail sur la forme et le fond, la cohérence et la cohésion).

Pour les élèves de la cinquième année primaire, la situation diffère, dans la mesure où ils pratiquent effectivement l'expression écrite. Nous pouvons donner un exemple d'une consigne d'écriture sur un sujet de la première séquence du premier projet du programme de la cinquième année, qui demande à l'apprenant d'écrire un texte pour décrire un animal à partir d'une photo. Quel que soit le contenu de la consigne d'écriture, qu'il s'agisse de décrire un animal, de raconter ce qu'on fait en fin de semaine ou encore ce qu'on prévoit en cas d'inondation. Nous nous posons toujours le questionnement suivant : Est-il possible de demander à un élève, en début d'année scolaire, de rédiger une production écrite avant que ce dernier n'ait la possibilité de s'approprier les méthodes d'écriture, ni même avant d'enrichir son stock lexical qui lui facilitera la tâche d'écriture ?

Est-ce possible d'entamer l'acte d'écrire avant même de commencer avec des micro-activités, comme par exemple : former des phrases ; d'accorder du temps aux cours de syntaxe qui offrent une autonomie cognitive à l'apprenant lui permettant de combiner ces phrases ?

Comment peut-t-on demander à un scripteur novice de produire de l'écrit sans avoir le temps suffisant de rencontrer des productions écrites d'autres auteurs qui portent sur le même sujet, sachant qu'il pourrait s'inspirer et/ou tirer profit de ces œuvres ?

Pour clore ce questionnement, n'est-il pas judicieux de donner l'opportunité aux apprenants de la même classe de s'entraider, d'interagir, d'échanger des savoir-faire afin d'accomplir cette tâche, qui s'avère difficile à se faire réaliser individuellement ?

Il est à préciser qu'avant de demander à l'apprenant de produire un texte, ce dernier participe à des séances de huit heures environ, regroupées dans ce qu'on appelle une séquence didactique. Toutes ces étapes d'apprentissage sont censées être au service de la réalisation de la production écrite. Néanmoins, le temps estimé nous semble insuffisant pour la réalisation de cet objectif (acte de parole) et cette méthode (travail par séquence) n'est pas efficace pour des raisons que nous allons citer ci-dessous. Pour conclure, nous pensons que la production écrite telle qu'elle est présentée par les différents modèles d'écriture, nécessite une adaptation quant aux méthodes de son enseignement et de son apprentissage à l'école primaire. Toutefois, à cet âge, ne faut-il pas miser d'abord sur le développement des compétences scripturales, au lieu de s'aventurer dans une tâche plus complexe qui est la production écrite, sans pour autant avoir le dispositif pédagogique nécessaire ?

Il en découle de cette analyse, la nécessité de faire profiter le milieu éducatif du développement technologique, auquel assiste le monde et qui a fait profiter presque tous les domaines de la société. La technologie pourrait-elle, enfin, aider la science à être plus efficace en accédant même à un monde mystérieux qui est le cerveau de l'enfant pour pouvoir intervenir au moment de son apprentissage ?

Dans ce qui suit nous essayons de présenter comment le développement technologique a pu franchir les portes de l'école et nous nous interrogeons sur la manière dont il pourrait outrepasser certaines difficultés.

2. Les neurosciences de l'éducation

Etymologiquement, l'éducation est définie comme l'action de développer, de faire produire. De ce principe, l'éducation du XX siècle avait besoin de passer à un autre paradigme pour se révéler ouverte à plus d'options, comme la si bien compris Houdé. Ce changement auquel assiste l'éducation est marqué par l'avènement de l'outil informatique qui permet de nos jours la supervision de l'opération de l'apprentissage, qui était avant lui, question d'observations à partir desquelles les psychologues en tiraient des conclusions. Par analogie, il devient plus facile par le biais des techniques comme de l'IRM fonctionnelle de lier l'école au laboratoire et de trouver dans les collaborations, qui puissent naître entre le contexte de l'apprentissage et le lieu affiliant les recherches sur le cerveau de l'être humain dans toutes ses dimensions, des suggestions pour l'optimisation de l'apprentissage, et par conséquent pour le développement des compétences des élèves. Pour arriver à ce but-là

beaucoup d'acteurs sont concernés ; en plus des enseignants et des psychologues, des neuroscientifiques, des médecins, et des informaticiens sont eux aussi invités à faire partie de cette collaboration. Il convient, ainsi d'intégrer sous le toit des neurosciences, les sciences de l'éducation. Cet enrichissement participe à mettre fin à des neuromythes ou de fausses croyances, et/ou à confirmer des théories qui n'ont pas eu l'occasion d'apparaître pour plusieurs raisons dont le manque de matériel. Ou encore, de découvrir, de tester, et d'offrir au monde de l'éducation de nouveaux choix, des options plus efficaces, et des méthodes et outils plus adaptés. La *cogni-classe* en est l'une de ces offres des neurosciences.

3. C'est quoi une *Cogni-classe* ? Quel en est l'intérêt ?

L'idée que nous avons construite sur la *cogni-classe* nous renvoie à la perception d'un lieu où les neurosciences cognitives rencontrent l'éducation, puisque l'étude du cerveau 'vivant' pendant l'apprentissage est devenue, de nos jours, possible grâce aux techniques d'imagerie cérébrale pratiquées par les spécialistes en neurologie, ce qui donne aux neurosciences accès, « aux mécanismes cérébraux liés à l'apprentissage et l'enseignement de disciplines scolaires » (Gaussel, Reverdy, 2013 :30).

D'après cette définition nous pouvons dire que la *cogni-classe* est un espace qui rend possible le fait que des échanges entre l'école et le laboratoire s'effectuent. D'une part, du laboratoire vers la classe, quand les informations provenant des chercheurs modélisent l'enseignement, et d'autres part, vers le sens inverse ; quand les observations portées par les enseignants vont vers les chercheurs des laboratoires en attente de résolution de problèmes. L'enseignant devient dans ce cas, selon Berthier et collaborateurs, « un expérimentateur » qui travaille avec des élèves ayant le statut de « pilotes de leurs développements [...] Et deviennent complices de démarches pédagogiques et Co-inventeurs de l'évolution » (Berthier, Borst, Desnos, Guilleray, 2021 :143).

Une *cogni-classe* est vue par l'équipe dirigée par BERTHIER et collaborateurs qui est d'ailleurs fondatrice du concept de *cogni-classe* comme « un travail autour d'une classe mettant en œuvre une ou plusieurs modalités pédagogiques traduites des apports des sciences cognitives de l'apprentissage » (Berthier, Berthier-Bonfigli, Ferrari, Guilleay, Hubert, Hubert, 2020)

Un enseignant participant dans un projet de *cogni-classe* est supposé collaborer avec le directeur d'école, l'inspecteur, les élèves et leurs parents, les experts du domaine, et d'autres enseignants participant dans ce même projet. Les attentes de ce projet sont multiples : travailler sur l'attention, la mémorisation, la compréhension, l'implication active, les fonctions exécutives, la métacognition, et/ou les facteurs psycho-sociaux.

4. Cadre de l'étude

L'objectif de cette expérimentation, est de tester cette nouvelle technique d'apprentissage : la *Cogni-classe*, qui avait donné ses fruits dans d'autres pays, à l'école primaire algérienne, et aussi, disposer les apprenants du français langue étrangère d'un climat de classe qui

pourrait favoriser leur apprentissage en général, et le développement des compétences scripturales en particulier.

Naturellement, et puisqu'il s'agit d'une nouvelle discipline, nous avons pensé à nous informer sur le domaine en suivant une formation dans ce sens. Le meilleur moyen était de nous inscrire pour nous former aux sciences cognitives de l'apprentissage, notre première station était donc le *massive open online course* : apprendre et former avec les sciences cognitives. Nous avons adhéré au groupe et suivi une formation en ce sens.

Nous avons espéré au terme de cette formation : améliorer nos pratiques pédagogiques, adopter des comportements plus efficaces et aider nos apprenants à surmonter les lacunes rencontrées pendant les moments d'évaluation, notamment lors des moments de la production de l'écrit qui nécessitent entre autres le stockage des informations en mémoire à long terme.

Nous rappelons que l'objectif, pour lequel nous avons opté pour la *cogni-classe* comme outil, est le développement des compétences scripturales des élèves et non pas mener ces derniers à produire des expressions écrites finies. Pour réaliser notre but, nous avons vu qu'il serait logique de commencer d'abord par travailler sur le stock lexical de l'élève, comme première étape du développement de la compétence visée. C'est pourquoi nous avons choisi d'intervenir principalement sur les trois pistes pédagogiques, à savoir l'attention, la compréhension et la mémorisation.

D'abord, pour justifier notre choix, nous pouvons dire qu'il s'agit d'éléments interdépendants entretenant des liens corrélatifs avec la production écrite : avant d'écrire, l'auteur a besoin de revenir à ce qui est stocké dans sa mémoire en phase d'apprentissages.

Pour mémoriser, il faut comprendre, et pour comprendre il faut être attentif. Ceci dit, avant de pratiquer l'écrit, il faut, au moins, passer par les trois étapes que nous venons de citer. En d'autres mots, il est nécessaire, d'aider l'enfant à acquérir « la matière première » avant de lui demander de produire. Il est aussi important de savoir comment et de quelle manière il apprend avant de lui faire apprendre quoi ce soit.

Grâce aux neurosciences, il est devenu, de nos jours, possible d'observer l'enfant en train d'apprendre (d'être attentif, de comprendre, puis de mémoriser). C'est ce qui est expliqué par le phénomène de la plasticité cérébrale, traduite par la création de multiples liens entre les neurones due à la connectivité synaptique, puis au renforcement de ces liens causé par la répétition de cette opération. Nous précisons que le phénomène de la connectivité synaptique est le résultat d'une relation entre deux neurones. De ce fait, le cortex cérébral se renforce, on parle alors de plasticité cérébrale. Apprendre fait donc développer les structures neuronales du cerveau de l'être humain, et c'est sur quoi nous avons travaillé dans nos *cogni-classes*.

4.1 L'attention : premier élément pris en compte dans nos *cogni-classes* vu le rôle qu'elle joue dans la réussite de l'apprentissage. Elle est, à notre avis, un facteur déterminateur de l'apprentissage. Chercher à doter l'apprenant de cette qualité c'est développer en lui « l'ensemble des mécanismes qui nous permettent de sélectionner une information et ses étapes de traitement » (Dehaene, 2015 :2).

Devant une mauvaise concentration de nos apprenants, que nous avons pu constater durant l'exercice de notre tâche professionnelle, en tant qu'enseignants de langue française. Nous avons fixé comme objectif de début d'année scolaire d'aider nos élèves à prêter attention à la cible d'apprentissage, ou en d'autres mots, les stimuler, comme le pense William James, à «la prise de possession par l'esprit, sous une forme claire et vive, d'un objet ou d'une suite de pensées parmi plusieurs qui sont présents simultanément [...] Elle implique le retrait de certains objets afin de traiter plus efficacement les autres [...] ». (Lithfous, Despers, Dufour, 2018 :87).

Nous savons aujourd'hui, grâce aux neurosciences, que ce phénomène a une explication scientifique ce qui veut dire qu'il peut être compris, décrit, analysé, et touché.

En faisant des recherches sur ce sujet, nous avons été attirés par le modèle des trois systèmes attentionnels de l'être humain de (Porsner et Petersen, 1990 : 25-49) à savoir le système d'alerte, le système d'orientation et celui du contrôle exécutif qui va avec l'autorégulation. Pour les développer nous avons procédé, en respectant l'ordre, de la manière suivante :

- Veiller à distinguer les moments d'apprentissage (couteux en matière d'attention) des autres moments. Et ceci par le biais des actes que nous mettons en œuvre, en vue d'activer le système attentionnel d'alerte de l'élève. En outre, nous avons tâché à répéter ces mêmes gestes à chaque fois qu'il s'agit d'un moment où une nouvelle information est délivrée à l'élève. Tel que le fait de s'habituer à associer une certaine posture que ce dernier adoptera à un moment important du cours durant lequel il recevra une information importante à garder. Dans notre cas, ce moment est caractérisé par une alerte sonore, une manière de s'asseoir, un maintien du calme, une fermeture des portes et des fenêtres de la classe, et une posture de l'enseignant.

- Orienter l'attention de l'élève vers la cible de l'apprentissage, jusqu'à ce que cette pratique s'automatise chez lui. C'est-à-dire, qu'il prenne l'habitude d'ignorer les stimuli qui peuvent intégrer le climat de classe, et ait l'habitude de focaliser son attention avec l'enseignant pendant que ce dernier lui transmet l'information.

- Pour compléter le travail de ces deux systèmes, il nous a été demandé aussi d'aider l'apprenant à « la planification, la sélection, l'initiation, l'exécution et la supervision des comportements volontaires, dirigés vers un but », (Dehaene, 2015 :2). C'est une compétence qui, à notre avis s'acquiert avec l'exercice, l'apprenant essaie tout au long du cours d'ajuster son attitude et de choisir ses comportements en fonction du but de l'apprentissage fixé dans le début de chaque activité pédagogique.

4.2 La compréhension : elle s'est imposée comme deuxième condition pour la réalisation de notre objectif soit le développement des compétences scripturales. Nous avons donc veillé à ce que, ce qu'il devrait être mémorisé, soit compris a priori pour pouvoir s'en servir au moment de la production.

C'est ce que (Furst, 2022) a essayé de présenter dans son modèle qui explique l'apprentissage. Une opération qui passe essentiellement par quatre étapes : d'abord par « *know* » lorsqu'un apprenant rencontre un concept pour la première fois, phénomène

traduit par un mouvement de neurones constituant un réseau une fois l'information assimilée.

Ensuite par l'étape « *understand* », une fois que le nouveau concept est associé à d'autres préexistant déjà appelés « modèles mentaux ». Comprendre se traduit donc par l'ajustement et/ou l'enrichissement des modèles mentaux, pour ce faire, c'est-à-dire aider l'apprenant à mieux comprendre, les nouveaux mots ont souvent été associés à des représentations mentales déjà enregistrées dans la mémoire de l'élève, ces modèles mentaux peuvent être des images, des souvenirs, connus dans d'autres langues sous d'autres noms.

Puis se succèdent les étapes de « use » qui consiste à faire appel au concept (grâce à une bonne mémorisation) puis à l'utiliser. Une pratique régulière de cette étape donne lieu à la dernière qui est la maîtrise. A notre avis, il est encore très tôt de réaliser à ce niveau-là un tel objectif (la maîtrise), et ce pour les raisons citées *supra*.

4.3 Vers une mémorisation plus efficace : Nous avons vu dans le modèle précédent, qu'apprendre ne s'arrête pas sur recevoir et comprendre une nouvelle information, mais continue jusqu'à la bonne utilisation de cette dernière même après longtemps. L'étape d'apprendre s'avère donc une condition pour la réalisation d'une production écrite. Nous nous interrogeons à ce stade sur le meilleur chemin que doit prendre l'élève pour arriver à mémoriser efficacement des notions nouvellement apprises, afin de les utiliser de nouveau, même après une longue durée.

En neurosciences, la mémoire est définie comme une « organisation modulaire » (Croisile, 2009 :2). Généralement, on ne parle pas d'une mémoire mais d'un système mémoire. Si on a choisi de l'appeler ainsi, c'est parcequ'il existe plusieurs mémoires auxquelles des centres cérébraux sont dédiés. Encoder, stocker et récupérer sont les trois étapes principales de la mémorisation. Largement impliqués dans l'apprentissage, ces trois moments délicats, à notre avis, sont à traiter avec soin et délicatesse.

Dans notre *cogni-classe*, du moment que le travail sur la mémoire était prioritaire, nous avons veillé à accompagner nos élèves pendant les trois moments de cette activité. Il est à noter qu'il ne nous était pas évident de le faire, avec le temps réduit qui nous a été dédié pour les séances de l'enseignement de cette langue étrangère, et surtout avec notre engagement vis-à-vis au respect du programme et des plans des apprentissages. Nous avons pu travailler sur les points suivants :

- Pendant l'encodage de l'information assuré par la mémoire sensorielle, nous avons veillé à ce que l'information touche le maximum de sens possible, car c'est par le biais du sens que cette dernière se traduira en une trace mémorielle, plus la réception est marquante et plus profondément l'information est emmagasinée.

- Pendant le stockage, expliqué en neurosciences par le maintien temporaire de l'information en mémoire de travail, nous nous sommes accordés la mission d'empêcher l'information de s'estomper rapidement, pour qu'elle réussisse à intégrer la mémoire à long terme. Cette opération, largement soutenue par l'attention, consiste en une mise en valeur de l'information nouvellement présentée, le rappel de son importance pour la suite de l'apprentissage, et surtout sa répétition. Notre travail, au sein d'une *cogni-classe* a toujours misé sur la consolidation de l'information, en procédant à chaque fois (selon la notion

présentée) à différencier la méthode. Jusqu'à présent faire des rappels espacés dans le temps est la méthode la plus efficace, confirmée par les neurosciences pour une meilleure consolidation de l'information.

5. Le retour à la production écrite

Considérée dans un contexte scolaire comme un moment d'évaluation, la production écrite teste les acquis de l'apprenant durant ses apprentissages. Dans le cas où nous avons suggéré de substituer cette activité par des micro-tâches qui vérifient et évaluent le développement des compétences scripturales, un travail sur l'attention, la compréhension et la mémorisation s'avère primordial, pour la simple raison qu'il existe une relation d'indépendance entre la compétence scripturale (la compétence à produire par écrit) et ces trois fonctions cognitives. Pour écrire, la mémoire à long terme se veut une condition, car avec un stock lexical pauvre, il sera impossible à l'auteur de produire. Ajoutons à cela, le rôle de la mémoire de travail qui est considérée comme l'atelier du cerveau, lors de la mise en ouvre du vocabulaire récupéré depuis la mémoire à long terme. En guise de récapitulation, il faut dire qu'il n'est pas possible, à notre avis, d'écrire sans développer des compétences scripturales, comme il n'est pas possible non plus de développer ces dernières sans passer par un travail approfondi sur l'attention, la compréhension et la mémorisation.

Conclusion

L'idée que nous avons voulu défendre, à travers cette recherche, est qu'il serait tôt de parler de production (dernière étape de l'apprentissage appelée « maîtrise » dans le modèle de Efrat) avant de travailler sur l'attention, la compréhension et la mémorisation (les toutes premières étapes de l'apprentissage). L'expérimentation que nous avons menée au cycle primaire vient approuver notre enquête quant aux difficultés auxquelles les scripteurs novices sont affrontés.

Les neurosciences cognitives s'avèrent une aubaine pour le développement des compétences, si une prise de conscience est faite dans ce sens. Chercher à développer la production écrite de français langue étrangère, reste un fantasme, tant qu'on ignore l'apport des sciences cognitives dans la compréhension de la façon d'apprendre. Au terme de cette réflexion, nous souhaitons qu'une fenêtre sur les neurosciences éducatives soit ouverte. La cogni-classe demeure une voie prometteuse à exploiter, toute en espérant que d'autres études viennent consolider ce projet par sa propagation à différents niveaux et avec le dispositif qu'il faut.

Références bibliographiques

- Berthier, J-L., Berthier-Bonfigli, L., Ferrari, L., Guillery, F., Hubert, J., Hubert, I., 2009, « Qu'est-ce qu'une cogni-classe ? », *Apprendre et former avec les sciences cognitives*, <https://sciences-cognitives.fr/cc-quest-ce/> (consulté le 10 juillet 2022).
- Berthier, J-L., Borst, G., Desnos, M., Guilleray, F., 2021, « *Les neurosciences cognitives dans la classe* », Paris, ESF science humaines.
- Bereiter, C., Scardamalia, M., 1987, *The Psychology of Written Composition*, Hillsdale, Lawrence Erlbaum Associates.

- Berninger, V. W., & Swanson, H. L., 1994, « Modifying Hayes and Flower's model of skilled writing to explain beginning and developing writing », *Children's writing: Toward a process theory of the development of skilled writing*, 2, p 57-81.
- Commission nationale des programmes, 2016, *Enseignement primaire programme de la langue française*, ALGERIE, Office National des Publications Scolaires.
- Croisile, B., 2009, « Approche neurocognitive de la mémoire », *Gérontologie et Société*, 130, p. 11-29.
- Dehaene, S., 2015, « L'attention et le contrôle exécutif », *Collège de France*, p.1-29 https://www.college-de-france.fr/sites/default/files/documents/stanislas_dehaene/UPL2812985053430393578_Cours_2_Fondements_cognitifs_des_apprentissages_scolaires_v6.pdf (consulté le 18 juillet 2022).
- Flower, L., Hayes, J. R., Schriver, K. A., Haas, C., & Carey, L., 1989, « Planning in writing: The cognition of a constructive process », *Technical Report*, 34, p 1-56.
- Furt, E., 2022, « Learning in the brain », *Teaching with Learning in Mind* <https://sites.google.com/view/efratfurst/learning-in-the-brain> (consulté le 15 juin 2022).
- Gaussel, M., Reverdy, C., « Neurosciences et éducation : la bataille des cerveaux », *Dossier de veille de l'IFÉ*, 86, p 1-41.
- Garcia-Debanc, C., Fayol, M., 2002, « Apports et limites des modèles du processus rédactionnel pour la didactique de la production écrite. Dialogue entre psycholinguistes et didacticiens », *Pratiques*, 115, p 37-50.
- Hayes, J. R., Nash, J., *The science of writing : theories, methods, individual differences and applications*, Mahwah, Lawrence Erlbaum Associates.
- Joubaire, C., 2018, « (Ré)écrire à l'école, pour penser et apprendre », *Dossier de veille de l'IFÉ*, 123, p 1-24.
- Lithous, S., Despres, O., Dufour, A., 2018, *Le vieillissement neurodégénératif : méthodes de diagnostic différentiel*, Paris, Elsevier Masson SAS.
- Levelt, M., 1989, *Speaking: From intention to articulation*, Cambridge, MA: MIT Press.
- Posner, M. I., Petersen, S. E., 1990, «The attention system of the human brain », *Annual review of neuroscience*, 13, p 25-42.
- Van Galen, G., 1991, «Handwriting: Issues for a psychomotor theory », *Human Movement Science*, 10, 165-191.
- Veda, A., 2008, « Vers une Définition de la Production Ecrite », *Cyberthèses*, p.7-315 file:///C:/Users/Pc%20Bridge/Downloads/aslim_v.pdf (consulté le 25 juin 2022).
- Zesiger, P., 1995, *Écrire Approches cognitive neuropsychologique et développementale*, Paris, Presses Universitaires de France.

Itidele **DJEBBARI** est doctorante à l'université Abdelhamid Ibn Badis Mostaganem, et enseignante de français au cycle primaire en Algérie. Ses travaux portent sur les neurosciences cognitives et les sciences de l'éducation.

Naouël **DELLALOU** est titulaire d'un doctorat en Didactique du français langue étrangère et maître de conférences habilitée à diriger des recherches en didactique. Enseignante à l'Université d'Oran 2, elle est Cheffe d'équipe au laboratoire Didactique des projets de formation et conception de curricula. Domaines scientifiques d'intérêts : Didactique du texte littéraire, didactique de l'écrit et didactique du FOU.