Université Yahia FARÈS Médéa
مخبر تعليمية اللغة و النصوص (م.ت.ل.ن)
Laboratoire de Didactique de la Langue et des Textes
المنصة الجزائرية للمجلات العلمية

Peut-on didactiser l'approche neurolinguistique dans l'enseignement/apprentissage des langues étrangères ?

Can the neurolinguistic approach be didacticized in the teaching/learning of foreign languages?

Beshir HARES
beshir.hares@gmail.com
Laboratoire MoDyCo (UMR 7114), Université Paris Nanterre (France)

Revue Didactiques
ISSN 2253-0436

Dépôt Légal : 2460-2012
EISSN : 2600-7002

Volume 13 N° 01 Janvier- Juin 2024

Pour citer l'article :

Beshir HARES «Peut-on didactiser l'approche neurolinguistique dans l'enseignement/apprentissage des langues étrangères ? *Didactiques* Vol. 13 N° 01, pp 39-61

https://www.asjp.cerist.dz/en/PresentationRevue/300

Peut-on didactiser l'approche neurolinguistique dans l'enseignement/apprentissage des langues étrangères ?

Can the neurolinguistic approach be didacticized in the teaching/learning of foreign languages?

Beshir HARES
beshir.hares@gmail.com
Laboratoire MoDyCo (UMR 7114), Université Paris Nanterre (France)

Reçu : 05/ 02/ 2024 **Accepté :** 23/03/ 2024 **Publié :** 30/ 06/ 2024

Résumé **:** *Considérant que la recherche didactique doit permettre de construire des propositions pédagogiques ancrées dans des références théoriques, Cet article a pour objectif principal de soumettre à une re-signification de l'approche neurolinguistique afin d'amplifier son horizon de compréhension. Nous passons, pour ce faire, par une réflexion épistémologique. Nous insistons sur l'importance de la dénativisation, permettant la sensibilisation aux obstacles et l'autocontrôle de l'apprenant. Pour ce faire, nous procéderons tout d'abord à une analyse sémantique : cet article présente les fondements apportés à la conception de l'apprentissage d'une Langue étrangère par les recherches en neurolinguistiques. Ensuite, nous nous immergerons dans la littérature qui concerne l'ANL. Pour conclure, nous proposerons d'ouvrir le débat sur l'importance de la théorie de « lacunes langagières » dans le domaine de la didactique des langues-cultures, notamment, du Français Langue Étrangère (FLE). Il convient de préciser que nous adopterons une perspective personnelle en tant que chercheur en FLE : c'est pour cela que cette recherche a opté pour une méthodologie centrée sur le paradigme qualitatif afin de dévoiler l'évolution de la signification de concept de « lacunes langagières ».*

Mots-clés : approche neurolinguistique, rupture épistémologique, compétences implicites, grammaire interne, authenticité, interaction, appropriation linguistique, lacunes langagières.

Abstract *Given that didactic research should facilitate the development of pedagogical proposals rooted in theoretical frameworks, the primary objective of this article is to re-examine and re-signify the neurolinguistic approach (NLA) in order to broaden its scope of understanding. To achieve this, we engage in an epistemological reflection. We emphasize the importance of "de-nativization"—a process that fosters awareness of potential obstacles and enables learner self-regulation. We begin with a semantic analysis, presenting the foundational contributions of neurolinguistic research to the conceptualization of foreign language learning. Subsequently, we delve into the existing literature on the NLA. Finally, we open a discussion on the significance of the theory of "linguistic gaps" (*lacunes langagières*) within the field of language-culture didactics, specifically regarding the teaching of French as a foreign language (FLE). It should be noted that this study adopts the personal perspective of an FLE researcher; consequently, the research employs a methodology centered on a qualitative paradigm to uncover the evolving meaning of the concept of "linguistic gaps."*

Keywords: neurolinguistic approach, epistemological rupture, implicit skills, internal grammar, authenticity, interaction, linguistic appropriation, language gaps.

ISSN 2253-0436 | EISSN : 2600-7002 | Dépôt Légal : 2460-2012

Introduction :

Fondée sur la recherche en neurosciences, l'approche neurolinguistique (désormais ANL) a été essentiellement proposée afin de résoudre le problème communicationnel et affranchir les difficultés concernant l'appropriation sociolinguistique chez les apprenants d'une langue seconde. Pour autant, l'ANL est-elle susceptible d'être didactisée de telle manière proposée par ses prôneurs ?

Dénonçant notamment la vision dogmatique des promoteurs de l'ANL qui, sous couvert de légitimité neuroscientifique, réduisent l'activité des enseignants à l'application de prescriptions systématiques, cet article se propose précisément de remonter à la source de ce flot, d'en saisir le sens et la portée. L'ANL constitue-t-elle vraiment un « nouveau paradigme » ?

Levons d'emblée un possible malentendu : n'ayant aucune compétence particulière dans le domaine des neurosciences, c'est en didacticien des langues-cultures que nous nous proposons de répondre à ce questionnement. Et c'est en spécialiste de cette discipline que nous souhaitons explorer les deux hypothèses suivantes : (1) le développement de l'ANL repose essentiellement sur l'argument d'autorité que constituent les neurosciences, lesquelles n'ont pas vocation à fonder une nouvelle méthodologie de l'enseignement des langues ; (2) sous les apparats du « nouveau », l'ANL réactive une épistémologie positiviste qui considère que l'enseignement des langues doit s'appuyer sur des vérités scientifiques absolues, en l'occurrence celles issues des neurosciences. Ces « vérités scientifiques absolues » ignorent-elles autres aspects ? L'ANL est-il véritablement didactisable ?

1. Contextualisation de la problématique didactique

En didactique des langues, la notion d'« appropriation » est utilisée pour désigner la capacité de l'apprenant de considérer la langue cible comme un outil, lui appartenant, qui l'aide à s'exprimer (Pedley, 2018). Le concept de l'appropriation d'une langue cible est, dès lors, tributaire de l'idée que l'on se fait du langage et de la fonction de celui-ci. En ce sens, l'appropriation est perçue comme une compétence qui permet à l'apprenant d'accéder à un usage personnel de la langue (Cuq et Gruca, 2008, p.113) : il s'agit d'un processus d'acquisition qui est « naturel, implicite, inconscient », ou par l'apprentissage, d'un processus « artificiel, explicite, conscient ». Ces deux types de processus distincts exercent entre eux une influence mutuelle (Pedley, 2018). Tout enseignement/apprentissage d'une langue s'appuie donc mutuellement sur deux dimensions (interne et externe).

Par ailleurs, l'appropriation d'une langue ne peut se résumer à l'idée de possession, car une langue est immatérielle (Pedley, 2018). La notion dépasse,

ISSN 2253-0436 | EISSN : 2600-7002 | Dépôt Légal : 2460-2012

dès lors, celle de maitrise : elle suppose plutôt l'idée d'une relation entre un individu, une langue et les autres. Il s'avère que plus l'apprenant comprend la relation qui le lie à la langue cible, plus il est conscient de ses objectifs en termes de niveau de compétences dans cette langue. Tisser de lien personnel avec la langue cible (appropriation) et maitrise de celle-ci ne vont pas de paire. La maîtrise d'une langue est nécessaire pour se l'approprier. Par contre, on peut maitriser une langue sans forcément se l'approprier (Castellotti, 2017, p.51) : l'appropriation est à la fois le résultat et le processus d'une « expérience éminemment personnelle » car cette appropriation constitue une expérience à chaque fois différente, en fonction de son histoire et de ses projets. L'objectif de l'appropriation d'une langue est l'usage de la langue en communicant authentiquement. Pour autant, l'école, en tant que cadre classique et institutionnel d'apprentissage des langues, peut-elle jouer un rôle dans ce processus intime ?

En effet, l'ANL, en tant que paradigme pour l'enseignement/apprentissage des langues, a été conçue par Netten et Germain (2012) au Canada. L'ANL vise à créer en salle de classe les conditions nécessaires pour que les apprenants puissent apprendre à utiliser la langue aux fins de communication (Netten, 2016). Pour autant, si l'appropriation linguistique d'une langue cible est avant tout un processus intime qui regarde chaque apprenant à part, l'appropriation de langue apprise peut être rendue difficile par des déterminismes ou des circonstances restreintes de socialisation linguistique dans la classe de langue (Castellotti, 2017).

Dans un contexte scolaire, l'ANL peut-elle nous aider à surmonter ces obstacles ? Représente-t-elle un modèle théorique de l'appropriation ? L'ANL est-elle compatible à tous les niveaux des apprenants ? Réalise-t-elle une harmonie entre ce qui est implicite et ce qui est explicite ? Bref, est-elle didactisable ?

2. Les fondements de l'approche neurolinguistique

Basées sur les résultats d'entretiens de compétence orale, les recherches de Harley et ses collaborateurs (1991) et d'Ellis (1997) attestent que la plupart des élèves ne peuvent pas suivre un programme d'immersion, et n'avaient pas et n'ont toujours pas l'occasion d'atteindre un niveau élevé de communication en langue cible. Pour cela, l'ANL a été baptisée en qu'une nouvelle conception du « comment » on apprend une langue seconde[¯]. Les principes pédagogiques de l'ANL ont été conceptualisés par Netten et Germain, inspirés de leur

[¯] Cf. Netten (2016).

ISSN 2253-0436 | EISSN : 2600-7002 | Dépôt Légal : 2460-2012

expérience dans le système scolaire et de leurs recherches en salle de classe. À cet égard, l'ANL s'appuie sur cinq principes (Netten et Germain, 2012) :

1. Construire une **grammaire interne** (il s'agit de développer une intuition langagière chez les apprenants, comme celle que les enfants construisent dans leur langue première, dite maternelle ou dominante);
2. Développer de la **littératie** (comme on fait avec les enfants en leur apprenant la langue maternelle. On les apprend à décoder ou à établir des liens entre ce qu'ils prononcent et des signes linguistiques (que ce soit par des mots, des symboles, des illustrations ou toute autre forme de représentation));
3. Encadrer l'enseignement/apprentissage par un **projet** (afin d'assurer un engagement cognitif de l'apprenant);
4. Assurer une **authenticité** (basée sur le vécu de l'apprenant);
5. Créer des **interactions** (pour inciter les apprenants à devenir des vrais locuteurs de la langue cible ; c'est en parlant qu'on devient locuteur).

L'ANL consiste à restabiliser de nouvelles connexions synaptiques entre la « grammaire interne » – produit d'un apprentissage implicite – ayant lieu lors d'échanges sociaux (oraux) dans la langue à apprendre et la « grammaire externe » – résultat d'un apprentissage explicit – ayant lieu à l'écrit. Néanmoins, s'agit-il des interactions artificielles et éphémères ? L'ANL convient-il aux apprenants de tous les niveaux ?

Bien que les promoteurs[=] de l'ANL estiment que l'ANL assurerait une sorte de « sécurisation linguistique »[≡], il existe une question que l'on doit se poser : l'ANL est-elle didactisable ? Afin de répondre à cette question, il convient de parler de mon hypothèse de « lacunes langagières ».

[=] Cf. Paradis (1994, 2004 et 2009) et Netten et Germain (2012).

[≡] Les locuteurs ne se sentent pas mis en question dans leur façon de parler, lorsqu'ils considèrent leur norme comme la norme. L'insécurité linguistique est un concept de sociolinguistique qui réunit les sentiments d'anxiété, de gêne ou de manque de confiance d'un locuteur qui prend en conscience d'une distance entre son idiolecte (ou son sociolecte) et une langue qu'il reconnait comme légitime parce qu'elle est celle de la classe dominante où l'on parle un français « pur ». (Voir Francard, 1993 et 1997).

ISSN 2253-0436 | EISSN : 2600-7002 | Dépôt Légal : 2460-2012

3. Théorie de lacunes langagières

Afin de comprendre la théorie de lacunes langagières qui réfute le paradigme neurolinguistique, tel qu'il est exploité par Netten et Germain (2012), il est indispensable de distinguer d'abord « savoir » de « connaissance », et ensuite les types de connaissances langagières.

3.1. Savoir ou connaissance ?

L'apprenant d'une langue seconde ou étrangère, apprend-il des savoirs ou des connaissances ? Au premier abord, **savoir** et **connaissance** semblent synonymes. Pour autant, ces termes renvoient à deux manières d'apprendre bien différentes, voire opposées.

Un savoir est le point de départ du projet social d'enseignement (Brousseau, 1978) : il s'agit d'une construction sociale et culturelle (Douglas, 2004). Pour autant, une connaissance est ce qui réalise l'équilibre entre tout individu et son milieu socioculturel (Laparra et Margolinas, 2010) : une connaissance vit dans une situation (contextualisation), alors qu'un savoir vit dans une institution (décontextualisation) (voir figure n° 01).

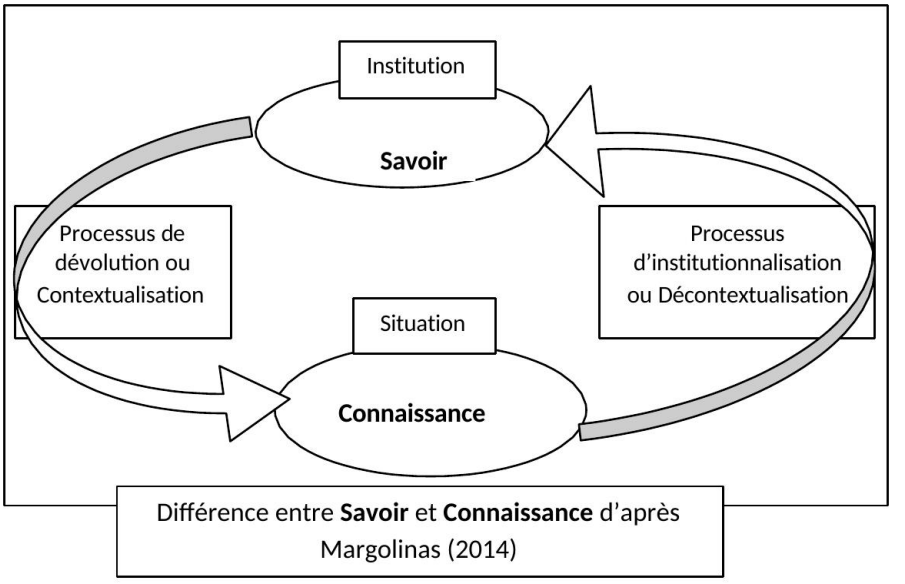


Figure n° (01) : Différence entre savoir et connaissance (d'après Margolinas, 2014)

Dès lors, une connaissance est un processus dynamique permanent, alors qu'un savoir est « figé » à un moment donné en sachant que, par ailleurs, il est évolutif et formalisé par périodes. Un savoir est donc lié à une communauté

ISSN 2253-0436 | EISSN : 2600-7002 | Dépôt Légal : 2460-2012

scientifique donnée mais une connaissance à un individu. Plus précisément, une connaissance est l'interprétation personnelle et individuelle d'un savoir.

3.2. Types de connaissances

Mon hypothèse de « lacunes langagières » est basée sur la distinction entre « savoir » et « connaissance » d'une part, et les types de connaissances d'autre part. Un savoir scolaire ne doit surtout pas être une copie conforme du savoir savant. La distinction entre les types de connaissances y est par conséquent sujette à des écarts importants, sachant qu'une transposition didactique, si nécessaire, doit s'appuyer sur le travail de transformation des savoirs savants en savoirs à enseigner dans les manuels de langue (Paun, 2006).

En fonction de notre distinction savoir/connaissance, il s'avère que la relation savoir/connaissance peut être perçue comme une forme d'iceberg (voir figure n° 02).

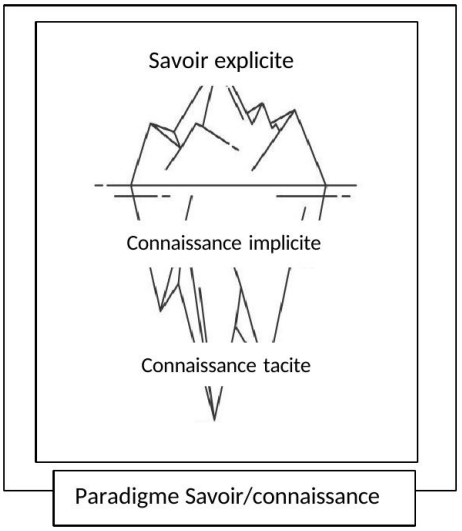


Figure n° (02) : Paradigme savoir/connaissance

Les savoirs explicites sont des informations compatibles à être documentées et partagées avec une communauté donnée. Pour autant, les connaissances implicites s'appuient sur les savoirs explicites existants. C'est la façon dont l'apprenant applique ses savoirs explicites qu'il a appris et acquis. Cela inclut les compétences et les meilleures pratiques de savoir-faire. Le dernier type de connaissances est la connaissance tacite, qui s'appuie sur les bases crées par les savoirs explicites et les connaissances implicites. La connaissance tacite est la sagesse dans sa forme la plus pure. Il s'agit de l'expérience qu'une personne acquiert au fil du temps (le savoir-être).

ISSN 2253-0436 | EISSN : 2600-7002 | Dépôt Légal : 2460-2012

Le savoir se limite, dès lors, aux informations théoriques utiles pour être efficace, tandis que le savoir-faire (connaissances implicite) désigne la compétence professionnelle pratique, et que le savoir-être (connaissance tacite) est lié aux valeurs et habiletés de l'apprenant.

3.3. Que désigne-t-on par « lacunes langagières »?

Ce sont des lacunes cognitives qui existent dans le système langagier implicite et tacite, qui est en train de se construire chez l'apprenant d'une langue étrangère.

Tout système linguistique (soit phonétique, lexical, syntaxique, pragmatique…) concernant la langue première ou la langue cible possède deux constructions : explicite et implicite. Les connaissances tacites sont des conceptions individuelles menées pas les apprenants en reliant entre l'explicite et l'implicite. Le fait de ne pas didactiser les savoirs implicites et se contenter seulement de rendre les savoirs explicites pédagogiques, susciterait des lacunes langagières. Lorsque les savoirs implicites de la langue cible n'est pas clairs, l'apprenant recourt aux savoirs implicites de sa langue première afin de combler les lacunes langagières. Cela explique que beaucoup d'apprenants font de traductions en s'appuyant sur leurs premières langues au lieu de réfléchir en langue cible. C'est pourquoi qu'il est indispensable de considérer l'erreur, commise par les apprenants, comme un outil pour apprendre (Astolfi, 1997). D'où l'importance de prendre en considération les « ruptures épistémologiques[四] » lors de transposition didactique. Les erreurs donnent ainsi les signes aux enseignants : c'est là qu'il faut intervenir et aider les apprenants de faire de ruptures épistémologiques.

Lors de l'apprentissage d'une nouvelle langue, deux systèmes phonétiques s'opposent. Les différences entre les deux systèmes peuvent causer des difficultés d'acquisition au niveau phonétique de la langue cible, en déterminant les caractéristiques de l'accent de l'apprenant. Cela nous montre que la langue première possède une influence sur l'apprentissage d'une langue étrangère, ce phénomène est appelé « nativisation[五] ». Le phénomène contraire

[四] Le concept de rupture épistémologique, qu'on doit à Gaston Bachelard, désigne un changement fondamental dans la manière dont la connaissance est construite et comprise. Il s'agit d'un passage radical d'un paradigme à un autre (Cf. Fabre, 2013).

[五] La nativisation, concept développé par Andersen (1983, p.20), consiste à traiter toute nouvelle donnée langagière en fonction de critères déjà intériorisés en langue première. Ce phénomène, comme le rappelle Narcy-Combes (2005,

ISSN 2253-0436 | EISSN : 2600-7002 | Dépôt Légal : 2460-2012

s'intitule la « dénativisation ».

En s'appuyant sur ce qui précède, notre hypothèse suppose que les lacunes langagières sont les causes des erreurs dans la mesure où elles permettent d'engendrer des nativisations qui font que l'apprenant perçoit et analyse toute nouvelle donnée langagière en langue cible selon des critères déjà en place (en sa langue première), qui lui sont personnels. Il s'avère donc que l'incompréhension du fond (racine implicite) d'une construction langagière (Iceberg) en langue cible entraine de créer un vide (lacune) langagier. Dès lors, l'apprenant se trouve contraint de combler ce vide mais en sa langue première (voir figure n° 03).

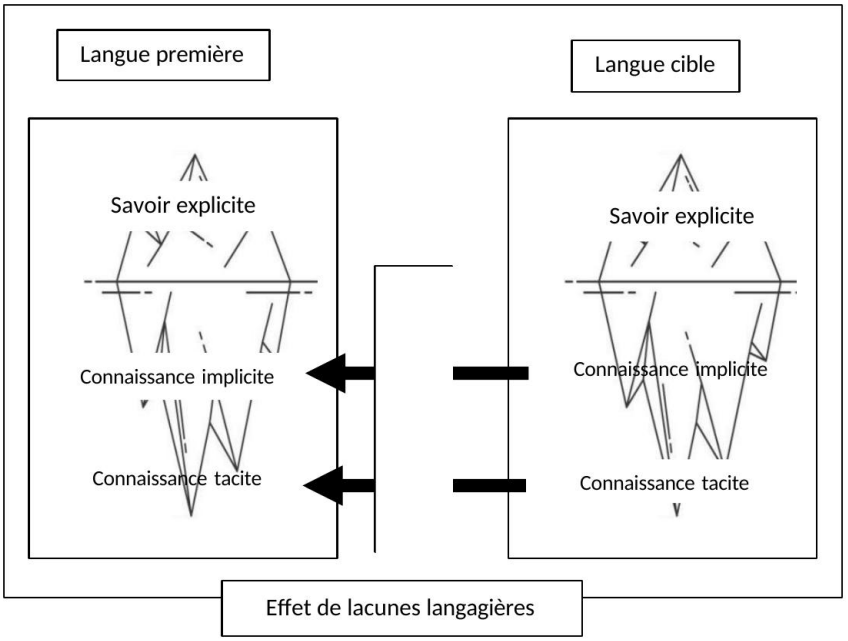


Figure n° (03) : Effet de lacunes langagières

À observer, les lacunes langagières se produisent aux niveaux de connaissances implicites et tacites.

Beaucoup d'exemples de constructions phonétiques peuvent démontrer ce phénomène de lacunes langagières : les arabophones, surtout la majorité d'égyptiens, envisagent des difficultés pour distinguer le son /b/ de celui du

p.165), joue à plusieurs niveaux : culturels, conceptuels, phonologiques, grammaticaux. Il ajoute que ce phénomène s'applique à la langue ainsi qu'à la culture. Ce phénomène affecte la perception ainsi que la production.

ISSN 2253-0436 | EISSN : 2600-7002 | Dépôt Légal : 2460-2012

/p/. Comme ce dernier n'existe pas en leur langue première, les apprenants arabophones le remplacent souvent par le /b/.

Un autre exemple de construction syntaxique, dans le groupe nominal en français, les adjectifs qualificatifs se placent directement avant ou après le nom, selon l'usage. Ils sont appelés épithètes. Certaines épithètes changent de sens selon leur place :

– Un garçon curieux = Il s'intéresse à tout
– Un curieux garçon = Il est bizarre

Cela dit, tout groupe de locuteurs, dans une société linguistique donnée, parle une langue caractérisée par des racines cognitives conventionnelles qui forment et déterminent la (raison collective)六 de cette société.

Une acquisition d'une langue étrangère ou seconde ne peut donc être efficace que s'il permet de passer par un travail cognitif que l'on peut qualifier de dénativisation七, qui permettra d'effacer les représentations erronées et de les remplacer par celles qui correspondent bien au système de la langue cible (Demaizière et Narcy-Combes, 2005).

4. L'approche neurolinguistique est-elle didactisable ?

En s'appuyant sur nos analyses épistémologiques ci-dessus, notre critique vis-à-vis l'ANL portera sur quatre arguments principaux.

4.1. Ignorer le contexte d'apprentissage

Le contexte d'apprentissage est associé à une action qui se déroule dans une situation (Musial, Pradère et Tricot, 2011) : il s'agit d'un ensemble de conditions et de circonstances susceptibles d'amener un apprenant à construire

六 Dans une perspective psycho-sociolinguistique, la raison collective, caractère de ce qui est conforme à la logique collective, est l'ensemble de connaissances conventionnelles qui distinguent une communauté linguistique d'une autre. Il s'agit, dans un sens cognitif, des slogans, des idiomes, des stéréotypes, des règles syntaxiques, intonatives, pragmatiques… et des manières langagières que toute société linguistique sert pour exprimer ses propres idées véhiculées parmi ses propres locuteurs.

七 La dénativisation n'est possible que si l'apprenant est devenu lucide sur les écarts entre ses premières représentations ou interprétations et le système de la langue cible et s'il s'entraîne à les réduire (Cf. Demaizière et Narcy-Combes, 2005).

ISSN 2253-0436 | EISSN : 2600-7002 | Dépôt Légal : 2460-2012

des connaissances. De plus, dans la salle de classe de langue, tout élève apprend en présence de ses camarades[1]. Tout élève est aussi amené à réaliser des tâches d'apprentissage prescrites. Ces tâches sont censées être porteuses du savoir enseigné et sont soutenues par un ou plusieurs dispositifs didactiques. L'ensemble de ces conditions de réalisation de la tâche par l'élève est modifié en fonction du contexte de la tâche d'apprentissage (Bastien et Bastien-Toniazzo, 2004). En outre, ce contexte de mise en œuvre de la tâche d'apprentissage est influencé par la situation d'enseignement/apprentissage (Musial, Pradère et Tricot, 2011). De plus, cette dernière est définie comme un ensemble d'acteurs (un enseignant et des apprenants) qui est conjoint de contraintes et de ressources didactiques et pédagogiques (par exemple, planification du temps, gestion de l'espace, de la classe, choix du lieu de l'apprentissage, organisation des tâches d'apprentissage (classe entière, élèves travaillant seuls, en binômes, en groupes), choix des supports et des matériels, etc.) (Dolz et Tupin, 2011). Dès lors, tout apprenant, dans son apprentissage en classe, se trouve en forte interaction avec un environnement complexe (complexe, car constitué de multiples et diverses variables) qui influe sur ses performances cognitives.

Le modèle d'Hérold (2019) nous montre la complexité de la situation d'apprentissage dans la mesure où il existe deux types de facteurs : externes (enseignant, savoir à enseigner, ressources didactiques et pédagogiques,…) et internes (profil personnel de l'apprenant lui-même) (voir figure n° 04).

[1] Voir *apprentissage vicariant.*

ISSN 2253-0436 | EISSN : 2600-7002 | Dépôt Légal : 2460-2012

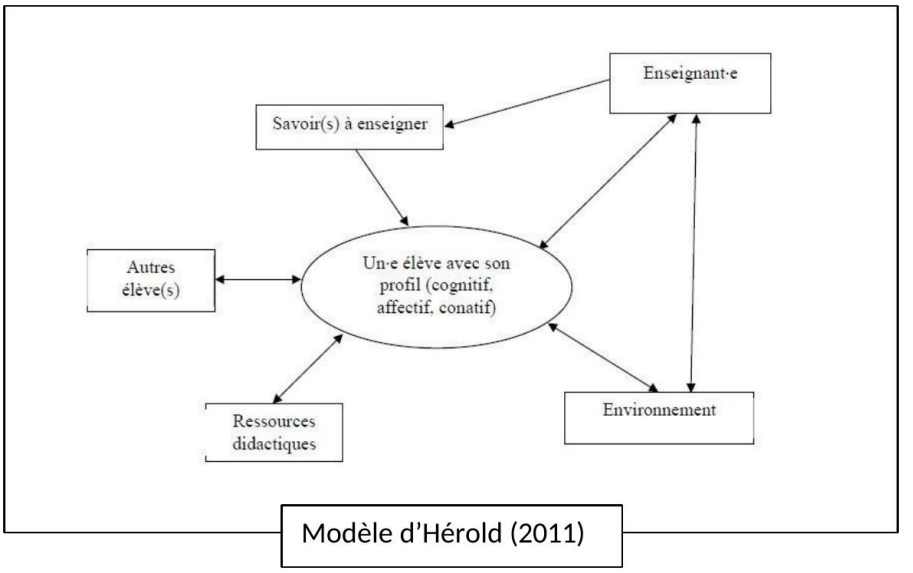


Figure n° (04) : Modèle d'Hérold (Hérold, 2019)

Lorsque les situations d'apprentissage sont prises en compte, ce qui n'est pas le cas le plus fréquent avec l'ANL, elles sont principalement décrites du point de vue de l'apprenant, en termes de contenus à acquérir, tandis que l'enseignant constitue également une composante majeure de la situation d'apprentissage. Le contexte d'apprentissage est donc trop complexe.

À la lueur de cette complexité, toute situation d'enseignement/apprentissage, dans une classe de langue, sera donc singulière, évènementielle, expérientielle (Pastré, 2011). C'est une entité en soi, dynamique, changeante, qui permet de rendre compte des conditions et des processus dans et avec lesquels l'activité de l'enseignante et l'activité des élèves sont en interaction (Bru et Clanet, 2011).

En s'appuyant sur ce qui vient d'être traité, on peut déduire que tout élève réalise la tâche linguistique à travers de nombreuses sources d'influence provenant d'éléments propres à la situation d'enseignement/apprentissage (comme l'agencement matériel de la salle de classe choisi par l'enseignant), mais aussi provenant d'autres sources d'influence relevant du contexte de la situation d'enseignement/apprentissage (organisation sociale, institutions, etc.). Ceci a été ignoré par l'ANL qui est principalement basé sur un nombre limité de structures de la langue utilisées et réutilisées avec suffisamment de

ISSN 2253-0436 | EISSN : 2600-7002 | Dépôt Légal : 2460-2012

fréquence pour assurer le développement de *patterns*卐 (ou de connexions neuronales) dans **la mémoire procédurale**+ de l'élève. Néanmoins, il s'avère que l'enfant apprend sa première langue de telle façon : il apprend d'abord à parler puis à rendre compte des règles linguistiques (savoirs implicites), alors que dans la deuxième langue c'est le contraire. Dès lors, cette méthode de l'ANL convient plutôt à l'apprentissage de la langue première. On n'apprend ni enseigne une langue seconde ou étrangère de la même façon que la première, surtout si on reste toujours en contact avec la langue première. Selon notre raisonnement, ici, cela pourrait être faisable (apprendre une deuxième langue de la même manière que la première ou utiliser l'ANL) si on coupe totalement les liens avec sa première langue.

La plus grande ignorance de la part de l'ANL, quant au contexte de l'apprentissage, c'est d'ignore qu'il existe déjà un système linguistique (avec ses propres règles implicites) mis en place chez les apprenants. Il s'agit du système linguistique concernant leurs premières langues. Finalement, en s'appuyant sur la définition de contexte d'apprentissage, de telle manière présentée ci-dessus, on déduit que l'ANL ne prend pas vraiment en compte la complexité du contexte d'apprentissage.

卐 Le mot « ***pattern*** », un anglicisme utilisé en art, surtout en musique, et en graphisme, surtout en informatique, désignant un modèle, une structure, un type répétitif auquel il peut conférer des propriétés caractéristiques, constitue une solution générique à un type de problème fréquemment rencontré, en décrivant et formalisant les concepts sous-jacents à cette solution. Il s'agit d'un modèle simplifié d'une structure de comportement individuel ou collectif (d'ordre psychologique, sociologique, linguistique), établi à partir des réponses à une série homogène d'épreuves et se présentant sous forme schématique (voir CNRTL : https://www.cnrtl.fr/definition/pattern).

\+ La **mémoire procédurale** est une forme de mémoire non déclarative. La mémoire procédurale est une mémoire à long terme implicite qui permet une motricité automatique. Elle fonctionne grâce à différentes zones du cerveau, comme le cervelet ou le striatum (Cretin, 2022) : ces zones sont toutes reliées entre elles par des synapses fonctionnant avec des neurotransmetteurs. Cette association permet l'apprentissage progressif de procédures. Celles-ci sont d'abord traitées par la mémoire déclarative et de travail puis sont intégrées dans la mémoire procédurale grâce à la répétition (Seron et Jeannerod, 1998).

ISSN 2253-0436 | EISSN : 2600-7002 | Dépôt Légal : 2460-2012

4.2. Omettre le principe des différences individuelles

Les difficultés d'apprentissage ont longtemps été perçues uniquement comme résultant de déficits de l'efficience intellectuelle des apprenants, jusqu'au moment où la psychologie différentielle s'est attachée à étudier les différences quant à l'acquisition cognitive (Chartier, 2003) : c'est-à-dire que ce qui peut expliquer la réussite ou l'échec des apprenants n'est pas seulement une question de niveau d'efficience, mais aussi les façons différentes dont ils perçoivent, stockent, traitent et restituent l'information, et la façon dont ils construisent leur base de connaissance. À cet égard, la notion de styles d'apprentissage repose sur l'idée que tout apprenant a une/des propre/s manière/s différente/s d'apprendre. En toute situation d'apprentissage, chaque apprenant possède, dès lors, son propre « style d'apprentissage »[+−] qui lui distingue des autres apprenants. En ce sens, il s'avère que l'ANL, en imposant les mêmes patterns, néglige ce principe de différences individuelles qui se manifestent chez les apprenants à deux niveaux (Chartier, 2003) : un niveau plutôt quantitatif, celui de la performance d'apprentissage et un niveau plutôt qualitatif, celui de la forme que les apprenants donnent à leurs apprentissages.

Des recherches[+=] en psychologie cognitive ont montré que le principe des différences individuelles est ainsi basé sur deux types de style (Huteau, 1985a et 1985b): un **style d'apprentissage** qui est le résultat de l'interaction entre le fonctionnement intellectuel de l'apprenant et les méthodes pédagogiques appliquée, tandis qu'un **style cognitif**[+≡] est le résultat de

[+−] La notion de « styles d'apprentissage » repose sur l'idée que des apprenants différents ont des manières différentes d'apprendre. Ce sont des styles sous-jacents (Chartier, 2003) : il s'agit de la manière d'apprendre que les élèves appliquent en apprenant de nouvelles informations. Le terme « style d'apprentissage » est issu de la psychologie et constitue, depuis les années 1970, un moyen privilégié de classer les préférences d'apprentissage. On parle donc d'un continuum du traitement de l'information. (Cf. Kolb, 1984 et Atkinson, 1991).

[+=] Cf. Huteau (1985a et 1985b) ; Furnham, 1992 ; Riding & Rayner, 1998 et Rieben, 2000.

[+≡] Le style cognitif est une façon dont les individus pensent, perçoivent et se souviennent des informations (Flessas, 1997). Selon Le Grand Dictionnaire Terminologique, les styles cognitifs se manifestent sous la forme « préférences stables, d'attitude ou des stratégies habituelles qui caractérisent chez un individu ses modes de perception de remémoration, de réflexion et de

ISSN 2253-0436 | EISSN : 2600-7002 | Dépôt Légal : 2460-2012

l'interaction entre le fonctionnement intellectuel de l'apprenant et sa personnalité. À ce titre, le style cognitif est inné et stable tandis que le style d'apprentissage résulte de l'inné et de l'acquis et peut donc évoluer par l'expérience (Furnham, 1992).

Partant du principe que les élèves n'apprennent pas tout à fait de la même façon, et que chacun a une manière spécifique d'acquérir les savoirs, on peut avancer que le principe des différences individuelles, concept utilisé en psychologie cognitive, représente un facteur expérimental de grande importance. Ce principe est trop souvent négligé en ANL dans la mesure où cette dernière se limite à appliquer des méthodes basées sur des patterns imposés sur tous les apprenants en même temps sans rendre compte de ce principe des différences individuelles entre les apprenants.

Il s'avère, dès lors, intéressant de prendre en conscience un ensemble de variables de nature cognitive, variables que se partage l'apprenant comme l'enseignant (Altet, 1993). Partant donc de ce principe de différences individuelles (Altet, 1993 et 2003), on peut donc déduire que chaque enseignant a son propre style de traiter une information linguistique ainsi qu'a son propre style de la transmettre. Bien que l'apprenant ainsi que l'enseignant se soit soumis à ce principe des différences individuelles, l'ANL ne serait pas adéquate pour développer l'automatisme langagier chez les apprenants de telle manière présentée par ses promoteurs. Dans cette optique, apprendre nécessite de la part de l'apprenant, comme de la part de l'enseignant, de mettre en place un projet de percevoir, de mémoriser et de comprendre chacune des informations nouvellement présentes (Altet, 1993 et 2003). Pour être plus efficace, au contraire de l'ANL, il est nécessaire de prendre en compte les différences individuelles.

4.3. Le dogmatisme de l'ANL

En poursuivant les critiques d'Antier (2022a et 2022b), je constate que les promoteurs de l'ANL recourent à l'argument « neuronal » afin d'affirmer péremptoirement la supériorité méthodologique de l'ANL, ce qui crée un risque que la posture scientiste, universaliste et dogmatique des concepteurs de l'ANL aboutisse à la négation de la responsabilité, de la liberté et de la créativité des enseignants et des apprenants.

---

résolution de problèmes ». Il s'agit des habitudes de traiter l'information liées à des traits de personnalité sous-jacents. Le style cognitif est donc la façon propre à chacun de comprendre l'information.

ISSN 2253-0436 | EISSN : 2600-7002 | Dépôt Légal : 2460-2012

En s'appuyant sur des analyses didactiques de l'ANL, Antier (2022a) a mis en évidence la manière dont le discours des promoteurs de cette approche déroge aux principes de sobriété et de rigueur scientifique en recourant massivement à une rhétorique de l'autopromotion. L'auteur dénonce également la dérive scientiste des concepteurs de l'ANL qui tendent à réduire l'acte pédagogique à l'application de consignes standardisées (*patterns*), ce qui montre que la référence aux neurosciences paraît comme un argument d'autorité.

4.4. La double dissociation de l'ANL

Roussel et Gaonac'h (2017) dénoncent le mythe selon lequel les neurosciences constitueraient une révolution pour l'apprentissage des langues. Les deux auteurs critiquent la confusion dans le raisonnement des concepteurs de l'ANL sur la notion de « double dissociation ». Les concepteurs de l'ANL estiment que les deux systèmes de mémoire fonctionnent indépendamment, alors que les deux auteurs ont conclu qu'il existe une interaction entre les deux systèmes de mémoire, surtout la mémoire déclarative et la mémoire procédurale. En ce sens, Hilton (2018) critique la distinction radicale opérée dans l'ANL entre l'implicite et l'explicite, considérant qu'il est « réducteur » et « contreproductif » de « reléguer telle compétence langagière ou tel procédé d'apprentissage au (tout implicite) ou (tout explicite) ».

Il s'avère que les critiques précédentes s'accordent avec nos contributions en montrant l'ignorance de l'ANL qu'il existe déjà un système langagier mis en œuvre chez les apprenants. Néanmoins, pour que les méthodes neurolinguistiques atteintes ses fruits, il convient d'abord de passer par un processus de dénativisation. Suite aux critiques précédentes et en fondant sur les travaux de Désilets (1997) et Cartier (2023), la figure n° 05 montre notre perspective concernant les savoirs explicites et les savoirs implicites.

ISSN 2253-0436 | EISSN : 2600-7002 | Dépôt Légal : 2460-2012

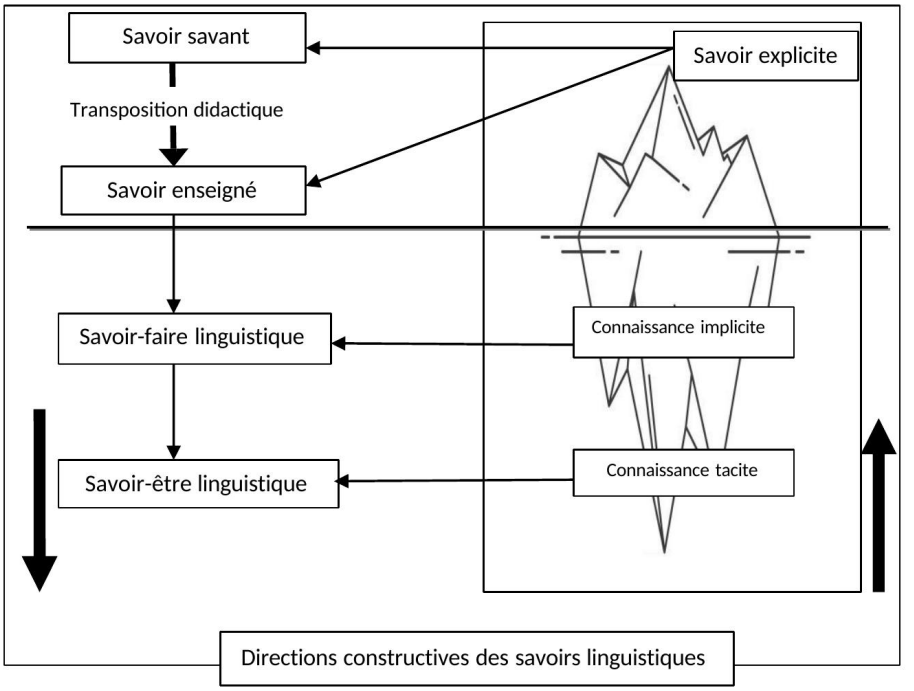


Figure n° (05) : Directions constructives des savoirs linguistiques (d'après Désilets, 1997 et Cartier, 2023)

L'ANL confond entre les aboutissements des savoirs implicites et ceux de savoirs explicites. Selon notre analyse, cela réfère à une confusion : l'ANL ne distingue pas entre l'enseignement/apprentissage d'une langue première et celui d'une langue seconde ou étrangère. La figure n° 05 montre les directions constructives des savoirs linguistiques. Dans une langue première la construction des savoirs linguistiques va de « connaissances tacites » vers « connaissances explicites » : l'enfant, qui parle déjà sa première langue, doit expliciter ses connaissances pour qu'il puisse maîtriser sa lecture et son écriture (processus va de bas en haut). Toutefois, la construction cognitive des savoirs linguistiques va de haut en bas en cas d'enseignement/apprentissage d'une langue étrangère. Néanmoins, l'approche neurolinguistique est-elle didactisable ?

4.5. L'ANL est-il compatible au *BICS* ou plutôt au *CALP* ?

Le schéma de Cummins (1980 et 2000) propose de conceptualiser les habiletés langagières à partir d'un continuum oscillant entre le niveau BICS (basic intercommunication skills) « capacités de communication interpersonnelle de base » et le niveau CALP (cognitive academic language proficiency) « maîtrise de la langue des études universitaires ». BICS reviendrait, comme le montre

ISSN 2253-0436 | EISSN : 2600-7002 | Dépôt Légal : 2460-2012

Batiana (1998), à désigner les habiletés phonologiques, syntaxiques et lexicales nécessaires pour communiquer dans des contextes interpersonnels quotidiens, alors que CALP serait requis lors des activités langagières de type métalinguistique et académique. Autrement dit, le BICS convient aux niveaux A1, A2, B1 et B2, alors que le CALP aux niveaux C1 et C2. En ce sens, l'ANL convient plutôt aux apprenants ayant déjà des connaissances linguistiques de bas. Dans ce cas, l'ANL est didactisable aux niveaux avancés. Il s'avère donc que l'approche neurolinguistique traite de l'acquisition d'une langue seconde ou étrangère de la même manière qu'une langue première. L'ANL devient, dès lors, didactisable aux enfants qui acquirent deux langues en même temps, c'est-à-dire les bilingues ou même les trilingues.

Conclusion :

Nous pouvons conclure, dans un premier temps, que si les neurosciences apportent des connaissances nouvelles sur le fonctionnement du cerveau, la question de savoir comment les relier à l'enseignement/apprentissage des langues reste encore largement en suspens et, en l'état actuel de la recherche, toute tentative de déduire des prescriptions pédagogiques relève clairement d'une imposture.

La seconde conclusion que l'on peut tirer de notre analyse est qu'il est possible d'établir un lien entre les écarts de maitrise d'une langue étrangère et le phénomène de nativisation, et que l'ANL est plutôt convenable aux enfants bilingue ou aux apprenants ayant un niveau avancé (C1 ou C2). Il ne s'agit évidemment pas de nier l'intérêt que peuvent avoir les neurosciences dans la compréhension du processus d'apprentissage des langues, mais de se méfier en se demandant quand et comment peut-on appliquer l'ANL aux apprenants ?

Toutefois, comme le montre l'exemple de l'ANL, une partie de la communauté didactique semble prête à adhérer à l'idée qu'il n'existe pas une méthode parfaite et adéquate à tous les apprenants, que l'on doit choisir l'approche didactique en fonction du principe des différences individuelles, et que les enseignants expérimentés, ayant une connaissance de l'histoire de la didactique des langues étrangères – et éventuellement des neurosciences –, ne seront certainement pas dupes des simplifications auxquelles se prête le discours de l'ANL. On peut cependant se demander si ce type de discours, fondé sur l'argument d'autorité, ne constitue pas un danger pour des enseignants qui n'auraient pas les outils et l'expérience nécessaires à sa remise en cause. Dès lors, nous pouvons finalement conclure que tout enseignant devrait avoir conscience de toutes les approches didactiques – sans être fanatique à une approche quelconque – et savoir quand et comment utiliser telle ou telle approche en fonction de principe des différences individuelles.

ISSN 2253-0436 | EISSN : 2600-7002 | Dépôt Légal : 2460-2012

Références Bibliographiques :

Altet, Marguerite, 1993, « Styles d'enseignement, styles pédagogiques », in Houssaye J. (dir.), *La pédagogie : une encyclopédie pour aujourd'hui*, Paris : E.S.F., pp. 89-102.

Altet, Marguerite. (2003), « Caractériser, expliquer et comprendre les pratiques enseignantes pour aussi contribuer à leur évaluation », *Les dossiers des sciences de l'éducation*, n° 10 : De l'efficacité des pratiques enseignantes ?, pp. 31-43, [en ligne] disponible sur www.persee.fr/doc/dsedu_1296-2104_2003_num_10_1_1027, [consulté le 26/08/2024].

Andersen, Roger, 1983, *Pidginization and Creolization in Language Acquisition*, Rowley (MA) : Newbury House.

Antier, Emmanuel. (2022a), « Les neurosciences comme argument d'autorité en didactique des langues : l'exemple de l'approche neurolinguistique (ANL) », *Recherches en didactique des langues et des cultures*, vol. 19, n° 2, [en ligne] disponible sur http://journals.openedition.org/rdlc/11134, [consulté le 04/10/2024].

Antier, Emmanuel. (2022b), « De la posture scientiste à l'imposture didactique : le piège de l'approche neurolinguistique (ANL) », *Revue TDFLE*, n° 81, [en ligne] disponible sur https://doi.org/10.34745/numerev_1830, [consulté le 04/10/2024].

Astolfi, Jean-Pierre, 1997, *L'erreur, un outil pour enseigner*, Paris : ESF.

Atkinson, G. (1991), « Kolb's Learning Style Inventory: A practitioner's perspective », *Measurement and Evaluation in Counseling and Development*, vol. 23, n° 4, pp. 149-161, [en ligne] disponible sur https://psycnet.apa.org/record/1991-20173-001, [consulté le 02/10/2024].

Bastien, Claude & Bastien-Toniazzo, Mireille, 2004, *Apprendre à l'école*, Paris : Armand Colin.

Batiana, André, 1998, *Francophonies africaines*, Rouen (France) : Université de Rouen.

Brousseau, Guy (dir.), 1978, *Étude locale des processus d'acquisition en situations scolaires*, Bordeaux : IREM.

Bru, Marc & Clanet, Joël. (2011), « La situation d'enseignement-apprentissage : caractères contextuels et construits », *Recherches en éducation*, n° 12, pp. 26-34, [en ligne] disponible sur http://journals.openedition.org/ree/5089, [consulté le 10/07/2024].

Cartier, Gaëlle. (2023), « Appréhension de l'ANL à travers sa genèse », *Lidil*, n° 68, [en ligne] disponible sur http://journals.openedition.org/lidil/11910, [consulté le 04/10/2024].

Castellotti, Véronique, 2017, *Pour une didactique de l'appropriation. Diversité, compréhension, relation*, Paris : Didier.

ISSN 2253-0436 | EISSN : 2600-7002 | Dépôt Légal : 2460-2012

Chartier, Daniel. (2003), « Les styles d'apprentissage : entre flou conceptuel et intérêt pratique », *Savoirs*, vol. 2, n° 2, pp. 7-28, [en ligne] disponible sur https://shs.cairn.info/revue-savoirs-2003-2-page-7?lang=fr, [consulté le 01/10/2024].

Cretin, Benjamin. (2022), « Le cerveau et la mémoire », in Cretin B., *Épilepsie et troubles de la mémoire chez l'adulte*, *Observatoire B2V des mémoires*, publié le 22/06/2022, [en ligne] disponible sur https://archive.wikiwix.com/cache/index2.php?url=http%3A%2F%2Fwww.observatoireb2vdesmemoires.fr%2Fles-memoires%2Fla-science-de-la-memoire%2Fle-cerveau-et-la-memoire#federation=archive.wikiwix.com&tab=url, [consulté le 27/08/2024].

Cummins, Jim. (1980), « The Cross-Lingual Dimensions of Language Proficiency: Implications for Bilingual Education and the Optimal Age Issue », *TESOL Quarterly*, vol. 14, pp. 175-188.

Cummins, Jim, 2000, *Language, Power and Pedagogy: Bilingual Children in the Crossfire*, Clevedon (UK) : Multilingual Matters.

Cuq, Jean-Pierre & Gruca, Isabelle, 2008, *Cours de didactique du français langue étrangère et seconde*, 4e édition, Grenoble : Presses Universitaires de Grenoble (PUG).

Demaizière, Françoise & Narcy-Combes, Jean-Paul. (2005), « Méthodologie de la recherche didactique : nativisation, tâches et TIC », *Alsic*, vol. 8, n° 1, [en ligne] disponible sur http://journals.openedition.org/alsic/326, [consulté le 22/01/2024].

Désilets, Mario. (1997), « Connaissances déclaratives et procédurales : des confusions à dissiper », *Revue des sciences de l'éducation*, vol. 23, n° 2, pp. 289-308, [en ligne] disponible sur https://www.erudit.org/fr/revues/rse/1997-v23-n2-rse1842/031917ar.pdf, [consulté le 04/10/2024].

Dolz, Joaquim & Tupin, Frédéric. (2011), « La notion de situation dans l'étude des phénomène d'enseignement et d'apprentissage des langues : vers une perspective socio-didactique », *Recherches en éducation*, n° 12, [en ligne] disponible sur http://journals.openedition.org/ree/5115, [consulté le 26/06/2024].

Douglas, Mary, 2004, *Comment pensent les institutions*, Paris : La Découverte.

Ellis, Rod, 1997, *SLA Research and Language Teaching*, Oxford : Oxford University Press.

Fabre, Michel. (2013), « Rupture épistémologique et travail sur les représentations », *Recherches en éducation*, n° 17, [en ligne] disponible sur http://journals.openedition.org/ree/7939, [consulté le 22/01/2024].

Flessas, Janine. (1997), « L'impact du style cognitif sur les apprentissages », *Éducation et francophonie*, vol. 25, n° 2, pp. 48-63, [en ligne] disponible sur https://www.erudit.org/fr/revues/ef/1997-v25-n2-ef06301/1080659ar.pdf, [consulté le 28/08/2024].

ISSN 2253-0436 | EISSN : 2600-7002 | Dépôt Légal : 2460-2012

Francard, Michel, 1993, *L'insécurité linguistique dans les communautés francophones périphériques : actes du colloque de Louvain-la-Neuve, 10-12 novembre 1993*, volume 1, Louvain-la-Neuve : Peeters.

Francard, Michel, 1997, « Insécurité linguistique », in Moreau M.-L. (dir.), *Sociolinguistique, concepts de base*, Liège : Mardaga, p. 172.

Furnham, Adrian. (1992), « Personality and learning style: a study of three instruments », *Personality and Individual Differences*, vol. 13, n° 4, pp. 429-438, [en ligne] disponible sur https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/019188699290071V?via%3Dihub, [consulté le 01/10/2024].

Harley, B., Hart, D., Lapkin, S. & Scane, J., 1991, *Baseline Data for OAC Performance in Core French*, Toronto : Institut d'études pédagogiques de l'Ontario, Centre des langues modernes, Université de Toronto.

Hérold, Jean-François. (2019), « Un modèle de la situation d'enseignement-apprentissage pour mieux comprendre l'activité de l'élève en classe », *Revue des sciences de l'éducation*, vol. 45, n° 1, pp. 82-107, [en ligne] disponible sur https://doi.org/10.7202/1064607ar, [consulté le 15/08/2024].

Hilton, Heather. (2018), « Claude Germain (2017) *L'approche neurolinguistique*. Longueuil (Canada) : Myosotis Presse », *Recherches en didactique des langues et des cultures*, vol. 15, n° 1, p. 187, [en ligne] disponible sur http://journals.openedition.org/rdlc/2739, [consulté le 08/10/2024].

Huteau, Michel, 1985a, *Style cognitif et personnalité. La dépendance-indépendance à l'égard du champ*, Lille : Presses Universitaires de Lille.

Huteau, Michel, 1985b, « Dimensions des différences individuelles dans le domaine intellectuel et processus de traitement de l'information », in Drevillon J., Huteau M., Longeot F., Moscato M. & Ohlmann T., *Fonctionnement cognitif et individualité*, Bruxelles : Mardaga, pp. 41-87.

Kolb, David A., 1984, *Experiential Learning. Experience as the Source of Learning and Development*, Englewood Cliffs (NJ) : Prentice-Hall.

Laparra, Marceline & Margolinas, Claire. (2010), « Milieu, connaissance, savoir. Des concepts pour l'analyse de situations d'enseignement », *Pratiques*, n° 145-146, pp. 141-160, [en ligne] disponible sur http://pratiques.revues.org/1534, [consulté le 05/01/2024].

Le Grand Dictionnaire Terminologique (Office québécois de la langue française), (2024), « Style cognitif », [en ligne] disponible sur https://vitrinelinguistique.oqlf.gouv.qc.ca/fiche-gdt/fiche/8462608/style-cognitif.

Margolinas, Claire. (2014), « Connaissance et savoir. Concepts didactiques et perspectives sociologiques ? », *Revue française de pédagogie*, n° 188, [en ligne] disponible sur http://journals.openedition.org/rfp/4530, [consulté le 05/01/2024].

ISSN 2253-0436 | EISSN : 2600-7002 | Dépôt Légal : 2460-2012

Musial, Manuel, Pradère, Fabienne & Tricot, André. (2011), « Prendre en compte les apprentissages lors de la conception d'un scénario pédagogique », *Recherche et formation*, vol. 68, n° 3, pp. 15-30, [en ligne] disponible sur http://journals.openedition.org/rechercheformation/1483, [consulté le 22/06/2024].

Narcy-Combes, Jean-Paul, 2005, *Didactique des langues et TIC – Vers une recherche-action responsable*, Paris : Ophrys.

Netten, Joan. (2016), « L'approche neurolinguistique : une nouvelle conception du "comment" on apprend une langue seconde », *La Revue de l'AQEFLS*, vol. 32, n° 1, pp. 41-58, [en ligne] disponible sur https://www.erudit.org/en/journals/aqelfs/2016-v32-n1-aqelfs07090/1090210ar.pdf, [consulté le 02/12/2023].

Netten, Joan & Germain, Claude. (2012), « A new paradigm for the learning of a second or foreign language: The neurolinguistic approach », *Neuroeducation*, vol. 1, n° 1, pp. 85-114, [en ligne] disponible sur https://static1.squarespace.com/static/588f9e13e6f2e1fa1d514fe7/t/5a2564b7e2c4830aaacbda8c/1512400056323/001-001-004_Netten_FINAL_DOI.pdf, [consulté le 02/12/2023].

Paradis, Michel, 1994, « Neurolinguistic aspects of implicit and explicit memory: Implications for bilingualism and SLA », in Ellis N. C. (dir.), *Implicit and Explicit Learning of Languages*, Londres : Academic Press, pp. 393-420.

Paradis, Michel, 2004, *A Neurolinguistic Theory of Bilingualism*, Amsterdam/Philadelphie : John Benjamins Publishing.

Paradis, Michel, 2009, *Declarative and procedural determinants of second languages*, Amsterdam : John Benjamins.

Pastré, Pierre. (2011), « Situation d'apprentissage et conceptualisation », *Recherches en éducation*, n° 12, pp. 12-25, [en ligne] disponible sur http://journals.openedition.org/ree/5085, [consulté le 06/07/2024].

Paun, Emil. (2006), « Transposition didactique : un processus de construction du savoir scolaire », *Carrefours de l'éducation*, vol. 2, n° 22, pp. 3-13, [en ligne] disponible sur https://www.cairn.info/revue-carrefours-de-l-education-2006-2-page-3.htm, [consulté le 18/01/2024].

Pedley, Malika. (2018), « *Mother Tongue Other Tongue* : approche créative des langues pour une (ré)appropriation linguistique », *Lidil*, n° 57, [en ligne] disponible sur http://journals.openedition.org/lidil/4820, [consulté le 26/12/2023].

Riding, Richard & Rayner, Stephen, 1998, *Cognitive Styles and Learning Strategies. Understanding Style Differences in Learning and Behaviour*, London (UK) : David Fulton.

Rieben, Laurence. (2000), « À quelles conditions la notion de style d'apprentissage peut-elle devenir heuristique pour le champ de l'éducation ? », *Éducation et francophonie*, vol. 28, n° 1, [en ligne] disponible sur

ISSN 2253-0436 | EISSN : 2600-7002 | Dépôt Légal : 2460-2012

http://www.acelf.ca/revue/XXVIII/articles/08-rieben.html, [consulté le 30/09/2024].

Roussel, Stéphanie & Gaonac'h, Daniel, 2017, *L'apprentissage des langues*, Paris : Retz, coll. « Mythes et réalités ».

Seron, Xavier & Jeannerod, Marc (dirs.), 1998, *Neuropsychologie humaine*, Liège : Mardaga.

ISSN 2253-0436 | EISSN : 2600-7002 | Dépôt Légal : 2460-2012