

Les systèmes de représentation sensorielle (VAK) au service de l'école

***Madoui Hamida
Dr. Dakhia Abd Elouahab
Université Biskra***

Résumé :

Dans cet article, nous présentons une étude scientifique qui s'intéresse aux différences individuelles dans la perception et le traitement de l'information. Ainsi, nous abordons quelques notions fondamentales telles que, les systèmes de représentation sensorielle, la perception de l'information et la typologie VAK (Visuel, Auditif, Kinesthésique). Notre objectif est de faire émerger les profils distinctifs des apprenants pour une meilleure reconnaissance de la dominance sensorielle chez eux afin d'améliorer leur rendement scolaire surtout en FLE.

Mots-clés : Systèmes de représentation sensorielle, Apprenants, Typologie VAK, Apprentissage, FLE.

الملخص:

في هذا المقال، نقدم دراسة علمية تهتم بالفروقات الفردية في تصور ومعالجة المعلومة. لذلك تطرقنا إلى بعض المفاهيم الأساسية مثل أنظمة التمثيل الحسية، تصور المعلومة، النموذج (البصري، السمعي، الحسي). هدفنا هو إبراز الملامح المميزة للتلاميذ من أجل معرفة أفضل للقنوات الحسية الأقوى لدى التلاميذ، كي نحسن مردودهم الدراسي خاصة في مجال الفرنسية كلغة أجنبية. **الكلمات المفتاحية:** أنظمة التمثيل الحسية، المتعلمون، النموذج (البصري، السمعي، الحسي)، التعلم، الفرنسية لغة أجنبية.

Introduction :

Durant ces dernières décennies, les études dans le domaine de la psychopédagogie s'intéressent davantage aux différences individuelles en classe. Ces recherches insistent sur le fait que les apprenants n'apprennent pas tous de la même manière. Dans le but de présenter aux enseignants un outil qui leur permettrait d'aider leurs apprenants à améliorer leur rendement scolaire. Les chercheurs mettent l'accent sur les modalités sensorielles les plus sollicitées dans l'apprentissage (la vue, l'ouïe et le toucher), car chaque apprenant privilégie une modalité par rapport aux autres pour intérioriser une connaissance nouvelle. Donc, dans la même classe, l'enseignant rencontre plusieurs systèmes de représentation sensorielle ou bien profils d'apprentissage. Certains apprennent mieux par l'écoute des explications, d'autres en lisant ou en regardant tandis que la troisième catégorie des apprenants favorise la manipulation et la pratique. Cette classification des apprenants est désignée par le modèle VAK.

Après plusieurs lectures dans ce domaine très intéressant, nous prenons l'initiative d'adopter ce modèle dans le domaine de l'enseignement/apprentissage du FLE en Algérie.

Cet article présente les résultats d'une étude destinée à identifier les profils d'apprentissage des apprenants de deuxième année secondaire du lycée Si-El Haouès à Biskra pendant l'année scolaire 2014/2015.

L'étude que nous présentons prend en considération une seule variable : la filière étudiée (sciences expérimentales ou lettres et philosophie).

Notre objectif à travers ce modeste travail serait de faire émerger les profils distinctifs des apprenants pour une meilleure reconnaissance de la dominance sensorielle chez eux afin d'améliorer leur rendement scolaire surtout en FLE.

Nous nous interrogeons alors sur :

Les systèmes de représentation sensorielle dominants chez les apprenants algériens de deuxième année secondaire, et s'il y a des différences significatives entre les modes de perception dominants chez les apprenants de la filière scientifique et ceux de la filière littéraire.

Hypothèses :

Comme son nom l'indique, la composante de la matière enseignée dans la filière sciences expérimentales¹, est majoritairement expérimentale, autrement dit concrète. Tandis que la filière lettres et philosophie englobe des matières de nature abstraite, nous pensons qu'il est légitime d'émettre les hypothèses suivantes :

1. Un même contexte scolaire algérien peut regrouper 3 catégories différentes d'apprenants : les visuels, les auditifs et les kinesthésiques.
2. Les apprenants de la filière sciences expérimentales privilégieraient le mode kinesthésique par rapport aux modes auditif et visuel.
3. Les apprenants des classes littéraires préféreraient le mode auditif par rapport aux modes visuel et kinesthésique.

Il est question de la découverte des outils nécessaires à l'enseignant pour identifier les préférences modales de ses apprenants, accompagnés des caractéristiques des apprenants selon le modèle VAK et les supports pédagogiques convenables à chaque groupe d'apprenant.

1.1-La notion de systèmes de représentation sensorielle :

Selon le grand livre de la PNL de Catherine CUDICIO (2013, p.55), l'origine des recherches dans ce domaine remonte au psychologue et philosophe américain

WILLIAM JAMES (1842-1910). Il est le premier à avoir abordé la notion de système de représentation sensorielle. Il a écrit dans son ouvrage « Principes de Psychologie » en 1890 : « chez certains individus, "la substance de la pensée", si l'on peut dire, est visuelle, auditive, articulaire ou motrice ».

Par ces recherches, JAMES a essayé de proposer une classification des personnes d'après leur prédominance sensorielle en 3 catégories : les visuels, les auditifs et les kinesthésiques.

Les tentatives de vouloir classer les gens en « visuel », « auditif » et « kinesthésique », sont de plus en plus nombreuses dans différents pays. Dans cet article, nous ne pouvons pas citer les apports de tous les chercheurs qui ont contribué à l'enrichissement de ce domaine.

D'après Catherine CUDICIO, « les relations entre l'être humain et son environnement passent par les mouvements du corps et les sens » (CUDICIO. C, 2013, p.50). Ces derniers, sont comparés parfois à des « fenêtres sur le monde » car « les informations recueillies par nos sens, permettent de construire des représentations du monde extérieur » (CUDICIO. C, 2013, p.51). Donc, « les représentations issues de notre expérience sensorielle se combinent pour élaborer ou mettre à jour nos cartes de la réalité² » (CUDICIO. C, 2013, p.53).

Elle ajoute que nous utilisons certaines des représentations sensorielles préférence aux autres pendant les activités telles que l'apprentissage et la communication. Ainsi, dans le but d'assurer une meilleure représentation de l'expérience humaine dans les situations d'apprentissage et de communication, nous devons identifier quel est le système de représentation sensorielle privilégié par telle ou telle personne, « si on préfère discuter, dialoguer, ou s'exprimer par la parole, ces moyens verbaux traduisent l'utilisation d'un système auditif. Les préférences peuvent aller aussi bien vers la lecture, l'écriture, les images, et mettent alors en jeu les représentations visuelles. L'actualisation des idées grâce aux micro-démonstrations, révèle l'usage d'un système de représentation kinesthésique » (CUDICIO. C, 2013, p.53).

En somme, nous nous représentons notre expérience quotidienne grâce à nos sens dans le but de créer notre propre réalité du monde extérieur. Cette opération mentale est appelée, par les chercheurs, la représentation sensorielle. Puisque les êtres humains présentent des différences. Il y a trois grands systèmes de représentation sensorielle (visuelle, auditif et kinesthésique).

1.2- La perception de l'information :

Les chercheurs dans ce domaine, qui se situe entre la psychologie et l'éducation, mettent l'accent sur les opérations mentales lors de l'apprentissage qui sont au nombre de 3 : la perception, l'évocation et la restitution.

Le philosophe et pédagogue français Antoine de La Garanderie a décrit ces différentes opérations et les a nommées « étapes » dans son ouvrage « Les profils pédagogiques » (1980).

Dans son ouvrage, La GESTION MENTALE un autre regard, une autre écoute en pédagogie (1999), Chantal Évano a réexpliqué et développé les idées d'Antoine de La Garanderie en proposant l'illustration suivante (EVANO. C, 1999, p.18) :

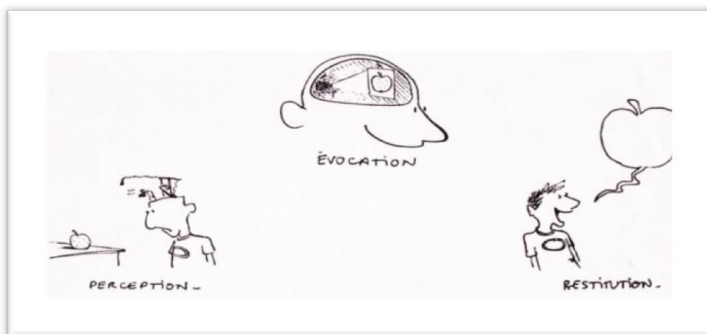


Figure (01) : Les étapes du traitement d'une information nouvelle.

Une lecture synthétique de ses écrits nous permet de mieux découvrir les trois opérations mentales qui se succèdent lors du processus de l'apprentissage (EVANO. C, 1999, p.18) :

- ❖ La perception du message permet d'entrer en contact direct avec un contenu nouveau tant qu'il est présent et accessible à l'exploration sensorielle, regarder, écouter, toucher, ...
- ❖ L'évocation est la représentation mentale que nous accordons à ce contenu.
- ❖ La restitution est l'application pratique de ce que nous avons appris.

Dans notre étude, nous nous intéresserons en particulier à la première étape, celle de la perception sensorielle de l'information, car l'intériorisation d'un contenu nouveau nécessite une perception adéquate. A ce stade de l'apprentissage, nous faisons appel à nos sens qui sont les fenêtres du cerveau sur la réalité du monde.

I.3- Les profils d'apprentissage :

De nombreux chercheurs, à travers le monde, ont choisi d'aborder les différences individuelles en relation avec les modalités d'encodage sensoriel (la vue, l'ouïe et le toucher). Ces différences sont évoquées sous les divers concepts de styles d'apprentissage, profils d'apprentissage, profils pédagogiques, styles cognitifs, ...etc.

Nous retiendrons, dans cette étude, la définition proposée par Monique Linard, professeur en Science de l'Education. Les styles cognitifs sont des « *dispositions, relativement stables et permanentes chez un individu, à recueillir et à traiter l'information selon des modes préférentiels distincts* » (LINARD. M, 1990, p. 130).

I.4- Le modèle VAK, trois lettres pour trois modes de perception :

C'est grâce aux publications de plusieurs chercheurs, tels que Antoine de La Garanderie (en Europe), Raymond Lafontaine et Béatrice Lessoil (au Québec), Richard Bandler et John Grinder (aux USA), que nous savons qu'il existe trois modes d'accès principaux à la connaissance du monde extérieur : la vue, l'ouïe et le toucher, à ces trois modes d'accès nous associons trois profils d'apprentissage différents : le visuel, l'auditif et le kinesthésique.

De son côté, Jean-François-Michel, formateur d'enseignants et conférencier français, a approfondi sa recherche dans ce domaine en proposant un concept équivalent « *les profils de compréhension* » (MICHEL. J-F, 2015, P. 37). Il a développé ses idées dans son site « Apprendre à apprendre.com » et dans un ouvrage qu'il a publié dernièrement.

Récemment, Elisabeth Nuyts, pédagogue du langage, professeur et chercheuse en pédagogie, préfère employer un nouveau terme, dans ses publications et les conférences qu'elle propose, « *les modes cognitifs* ».

Cette chercheuse a écrit dans l'introduction de son fameux ouvrage, *L'Ecole des illusionnistes*, « Séduite par les découvertes d'A. de La Garanderie, exposées dans ses Profils pédagogiques, j'avais essayé dès les années 80, avec beaucoup de difficulté au début, de différencier les types d'enfants que je recevais. Puisque tous les individus ne réagissaient pas de la même manière à la même pédagogie, j'avais mis au point des exercices variés portant sur la mémoire – visuelle, gestuelle et auditive [...].

Et un matin de 92, tout à coup, je compris. Si, comme l'affirmait A. de La Garanderie, et comme me le prouvaient en effet 12 années d'expérience dans ce domaine, les uns accédaient à la connaissance par la vue, les autres par le toucher, et les troisièmes par l'ouïe, alors, il était fondamental pour le devenir socio-professionnel et l'épanouissement personnel de chacun, d'accéder aux grands apprentissages de base – lecture, écriture et calcul – d'une manière qui puisse convenir à son propre mode cognitif. » (NUYTS. E, 2008, p. 7).

En somme, ces études se rencontrent dans le même principe qui est le classement des apprenants d'après leur préférence sensorielle en trois groupes : les visuels, les auditifs et les kinesthésiques. Cette typologie est désignée par le modèle VAK.

Ce modèle est très recherché et largement employé par les chercheurs, les formateurs et les enseignants dans le monde occidental et au Canada ces dernières années en raison de sa simplicité et grâce aux renseignements précieux qu'il a fourni sur la manière dont les gens apprennent.

Dans le tableau (THIRY. A, LELLOUCHE. Y, 2007, p.p. 38-42) et (READY. R, BURTON. K, 2011, p.p.106-110) suivant nous avons essayé de résumer les caractéristiques des trois catégories d'apprenants (visuels, auditifs, kinesthésique).

Caractéristiques Catégories D'apprenants	Compréhension	Supports et activités pédagogiques préférés	Pour résoudre des problèmes	Le choix des mots (les prédicats)
Visuel 	Elle s'effectue principalement par ce qui est vu.	Il préfère le matériel visuel : les cartes, les graphiques, les diagrammes, les diaporamas et les schémas, ...etc.	Il consulte des manuels, des diagrammes et des tableaux...etc.	Voir, « Tu vois », « Je vois ce que tu veux dire », ...
Auditif 	Elle s'effectue principalement par l'écoute.	Il aime souvent les cours magistraux, les enregistrements audio, les comptes-rendus, ...etc.	Il discute avec d'autres apprenants. Il demande à l'enseignant des explications en plus.	Entendre, « Tu entends », « Je comprends ce que tu dis », ...
Kinesthésique 	Elle s'effectue principalement par ce qui est ressenti.	Il a tendance à manipuler en préférant les projets, les expériences, les ateliers pratiques et les exemples de la vie réelle.	Il fait recours aux essais et erreurs.	Sentir, « Tu ressens », « Je sais ce que tu ressens », ...

II.1- Choix du public :

Notre objectif à travers cette étude est de découvrir et faire connaître les types de modalité sensorielle dominants chez les apprenants de deuxième année secondaire comme étant « une année charnière dans le cycle secondaire qui a pour but de renforcer les acquis de la première année et préparer les nouvelles acquisitions de la troisième année secondaire. Elle doit donc favoriser l'emboîtement des compétences à mettre en œuvre pour réaliser l'objectif d'intégration terminale du cycle » (ONEFD, 2006, p. 39). Le choix du secondaire, part de son importance dans le parcours scolaire des apprenants. C'est l'étape de l'apprentissage qui va orienter leur avenir.

A cette fin, nous avons mené une enquête auprès de 185 apprenants de deuxième année (3 classes sciences expérimentales et 2 classes lettres et philosophie) du lycée Si-El-Haouès à Biskra.

Le tableau suivant résume la répartition de notre public.

Sexe des apprenants	Féminin	Masculin	Total
Filière étudiée			
Sciences expérimentales	52	58	110
Lettres et philosophie	45	30	75

II.2- Choix des outils de recherche :

D'après les lectures et recherches menées, l'instrument principal pour collecter les informations nécessaires à cerner les préférences modales dans le but d'identifier le profil d'apprentissage dominant d'un public donné est le questionnaire.

Le questionnaire élaboré et distribué est inspiré du test VAK d'André Giordan et Jérôme Saltee. Il se trouve dans leur ouvrage « Apprendre à apprendre » publié en 2007.

Le test VAK proposé comporte une série de 10 questions à choix multiples. Il n'y a pas de limite de temps pour remplir ce questionnaire. Généralement, 15 minutes suffisent largement. Il est intéressant de savoir que le questionnaire ne renferme pas de questions pièges. Il n'y a pas de bonnes ou de mauvaises réponses. Le plus important est de répondre honnêtement à toutes les questions.

Exemple :

Lorsque vous essayez de vous rappeler quelqu'un, vous avez tendance :

- a- A vous rappeler son nom mais à oublier son visage.
- b- A vous rappeler son visage mais à oublier son nom.
- c- A vous rappeler davantage ce que vous avez fait lors de votre rencontre.

II.3- Les résultats obtenus :

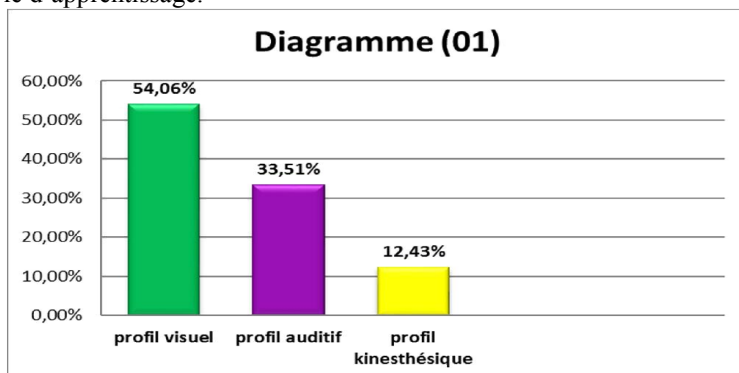
Une fois les questionnaires VAK sont remplis, nous les récupérons. L'étude des réponses obtenues nous permet de classer les apprenants en 3 groupes qui correspondent à 3 profils : visuels (V), auditifs (A) et kinesthésiques (K).

Nous considérons que le choix des tableaux statistiques et des représentations graphiques en pourcentage permet plus de lisibilité des résultats obtenus lors de notre enquête. Dans ce but nous avons utilisé la tabulation de Microsoft Excel.

Tableau (1) : Dominance sensorielle des apprenants de deuxième année secondaire.

Catégories d'apprenants	Nombre d'apprenants	Pourcentage
Visuels	100	54,06 %
Auditifs	62	33,51 %
Kinesthésiques	23	12,43 %

Diagramme (1) : Répartition des apprenants de deuxième année secondaire selon leur style d'apprentissage.



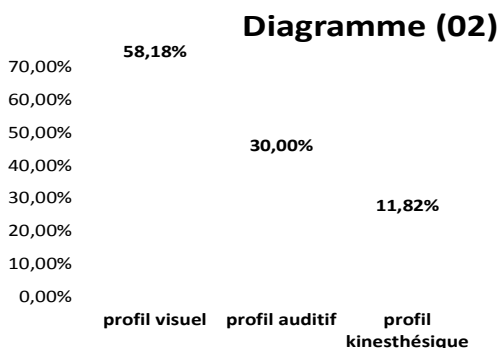
II.3.1-La dominance sensorielle des apprenants selon leur filière d'étude.

- La filière de sciences expérimentales :

Tableau (2) : Dominance sensorielle des apprenants des classes scientifiques.

Catégories d'apprenants	Nombre d'apprenants	Pourcentage
Visuels	64	58,13 %
Auditifs	33	30,00 %
Kinesthésiques	13	11,82 %

Diagramme (2) : Répartition des apprenants de la filière sciences expérimentales selon leur style d'apprentissage.

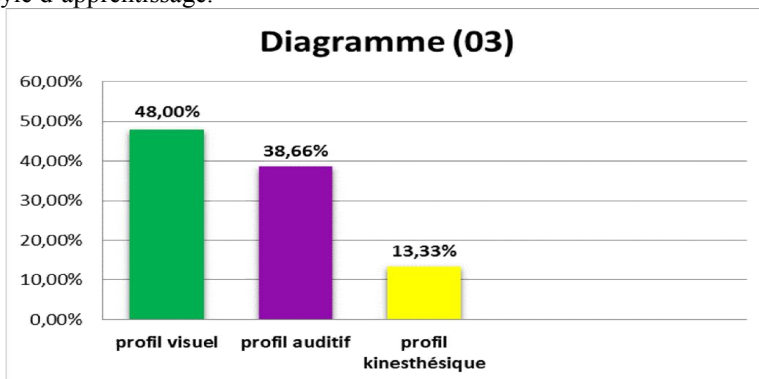


- **La filière lettres et philosophie :**

Tableau (3) : Dominance sensorielle des apprenants des classes littéraires.

Catégories d'apprenants	Nombre d'apprenants	Pourcentage
Visuels	36	48,00 %
Auditifs	29	38,66 %
Kinesthésiques	10	13,33 %

Diagramme (3) : Répartition des apprenants de la filière lettres et philosophie selon leur style d'apprentissage.



II.3.2- Commentaire

D'après l'étude statistique, une grande partie des apprenants ciblés par notre étude (54,06%) possèdent un profil visuel. Nous remarquons également qu'il y a un taux considérable d'apprenants auditifs (33, 51%). Il est à souligner que le groupe des apprenants kinesthésiques est le moins nombreux avec un pourcentage de (12, 43%) de notre public.

- **Commentaire des résultats de la filière sciences expérimentales :**

Selon l'étude statistique effectuée, nous pouvons constater que la majorité des apprenants des classes scientifiques sont des visuels (58,18%), viennent ensuite les auditifs avec un pourcentage de 30%. En troisième position, nous trouvons, les kinesthésiques qui ont la plus faible présence avec un taux de (11, 82%).

- **Commentaire des résultats de la filière lettres et philosophie :**

A partir de la représentation graphique numéro 3, nous observons une présence considérable des apprenants visuels dans les classes littéraires (48%). En deuxième position viennent les auditifs avec un taux très important (38,66%). Quant aux apprenants kinesthésiques, ils constituent (13,33%) des apprenants de la filière littéraire ciblés par l'enquête.

II.3.3- Analyse et interprétation des résultats :

Une lecture globale des résultats obtenus nous permet de constater que :

- ❖ Dans les établissements scolaires en Algérie, nous pouvons rencontrer, dans une classe de deuxième année secondaire, les trois profils pédagogiques : visuel, auditif et kinesthésique.

L'étude statistique effectuée nous confirme que la répartition des apprenants sur les trois groupes (visuel, auditif et kinesthésique) ne se fait pas de la même manière. Nous remarquons, une prédominance des apprenants visuels, suivis par les apprenants auditifs et loin derrière arrivent les kinesthésiques.

La comparaison des résultats des deux filières étudiées nous permet de faire les remarques suivantes :

- ❖ La classification des profils pédagogiques selon l'effectif des apprenants dans chaque groupe est la même : en première position les visuels, en seconde les auditifs et en dernière position les kinesthésiques.

En utilisant la langue des chiffres nous trouvons que :

- La présence de 58, 18% des apprenants visuels dans la filière sciences expérimentales est très logique, car cette catégorie d'apprenants privilégie tout ce qui est image (graphes, schémas, figures, tableaux, ...etc.). Ces apprenants ne vont pas rencontrer de problèmes car les manuels et les supports destinés aux classes scientifiques sont riches en images. Toutefois, nous nous étions attendu à un taux plus élevé de kinesthésiques, pour la simple raison que cette filière englobe des matières purement expérimentales (concrètes). Même les manuels des matières abstraites, comme les langues, sont influencés par l'esprit scientifique en ce qui concerne le choix des thèmes abordés.

Concernant, le groupe des auditifs, nous estimons que 30% est un taux moyen. Ces apprenants ne demandent de l'enseignant qu'une simple explication orale. Ils sont intéressés par le message lui-même et n'ont pas besoin de supports spécifiques. Donc, cette catégorie d'apprenants ne va pas rencontrer de problèmes lors du processus de l'enseignement/apprentissage.

Venons, aux résultats des classes littéraires, plusieurs questions se posent et elles demandent des réponses logiques pour réussir le processus de l'enseignement/apprentissage.

La première question est : quel est le devenir de 48% des apprenants visuels dans une filière où la majorité des matières enseignées sont de nature abstraite (la langue française, la langue anglaise, la langue arabe, la philosophie, l'histoire) ? Ce groupe d'apprenants a besoin de supports visuels pour une meilleure intériorisation des notions étudiées, alors que les images ne sont pas très présentes dans leurs manuels surtout celui du français.

La deuxième question est : pourquoi le taux des apprenants kinesthésiques dans les classes lettres et philosophie (13, 33%) est supérieur à celui des classes scientifiques (11,82) ? D'ailleurs ces apprenants ont besoins d'expérimenter pour apprendre, autrement dit, ils ont besoins de ressentir les choses pour pouvoir comprendre. Chose qui n'est pas possible dans une telle filière. Nous nous demandons alors si ces apprenants ont réellement orientés vers la filière adéquate.

Cependant, le nombre des apprenants auditifs (38,66%) nous paraît peu élevé parce que cette catégorie d'apprenants s'adapte très bien avec la filière lettres et philosophie, car c'est le contenu, et non la forme du message, qui importe pour les apprenants auditifs. De plus l'auditif « n'est pas la personne qui demande un dessin ou un schéma pour comprendre, d'ailleurs, l'abstrait ne le dérange pas ». En somme pour intérioriser une nouvelle information « l'auditif aime avoir une explication courte mais bien synthétisée » (LAFONTAINE. R, LESSOIL. B, 2012, p.37).

CONCLUSION

Au terme de ce travail nous rappelons que notre objectif de départ était de faire émerger les profils distinctifs des apprenants pour une meilleure reconnaissance de la dominance sensorielle chez les apprenants algériens au secondaire afin d'améliorer leur rendement scolaire surtout en français langue étrangère.

Au cours de cette recherche nous avons exploité un test VAK sous forme d'un questionnaire de 10 questions à choix multiple pour identifier les styles d'apprentissage dominants chez un public de 185 apprenants de la deuxième année secondaire.

L'analyse des résultats obtenus nous a permis de :

- Confirmer la première hypothèse selon laquelle un contexte scolaire algérien peut regrouper 3 groupes différents d'apprenants : les visuels, les auditifs et les kinesthésiques.
- Nous avons découvert également que le style visuel est majoritairement présent dans les classes scientifiques et littéraires, suivi par l'auditif puis le kinesthésique ce qui infirme les deux autres hypothèses qui sont :
- Les apprenants de la filière sciences expérimentales privilégieraient le mode kinesthésique par rapport aux modes auditif et visuel.
- Les apprenants des classes littéraires préféreraient le mode auditif par rapport aux modes visuel et kinesthésique.

Ces résultats nous amènent à constater que l'image est le support didactique favori de la majorité des apprenants quel que soit la filière étudiée.

Il est à noter qu'il y a d'autres indices pour s'assurer des résultats de ce test VAK :

Les chercheurs dans le domaine de la PNL les désignent par « indices physiologiques ». Ce sont des indicateurs d'opérations mentales par exemple les prédicats, les accès oculaires involontaires et les gestes.

Donc, les résultats du questionnaire VAK peuvent être vérifiés en observant le public visé par l'enquête. Une tâche pareille demande une longue durée de travail et un nombre restreint d'apprenants pour aboutir à de bons résultats.

Pour terminer, nous voulons ajouter que pour améliorer le rendement scolaire des apprenants, les méthodes et les stratégies d'enseignement doivent correspondre aux préférences d'apprentissages des apprenants et à leurs habiletés cognitives.

LES LIMITES DE LA RECHERCHE

Ce modeste travail ne constitue qu'un pas de plus dans la reconnaissance des différences individuelles des apprenants surtout dans le domaine des préférences modales et les caractéristiques cognitives.

Enfin, nous considérons cette étude comme un point de départ qui peut être une initiation à d'autres recherches plus approfondies. Une étude pareille n'est pas destinée à un groupe spécifique de lecteurs. Elle peut intéresser non seulement les chercheurs dans les domaines de la didactique et de l'éducation mais aussi les enseignants et les formateurs qui sont en contact direct avec l'apprenant, ce qui peut enrichir leur savoir-faire en optimisant leurs stratégies d'enseignement.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- 1 CUDICIO, Catherine, *Le grand livre de la PNL*, Groupe Eyrolles, France, dixième tirage, 2013, p.50, 51, 53, 55.
- 2 ÉVANO, Chantal, *LA GESTION MENTALE un autre regard, une autre écoute en pédagogie*, Nathan pédagogie, France, 1999, p.18.
- 3 LINART, Monique, *Des machines et des hommes*, Editions Universitaires, Paris, 1990, p.130.
- 4 MICHEL, Jean-François, *LES 7 PROFILS D'APPRENTISSAGE*, Groupe Eyrolles, Paris, Deuxième édition, Troisième tirage, 2015, p.37.

5 NUYTS, Elisabeth, L'École des illusionnistes, NUYTS, Paris, Quatrième édition, 2008, p.6.

6 THIRY, Alain, LELLOUCHE, Yves, Apprendre à apprendre avec la PNL, De Boeck, Belgique, Troisième édition, Cinquième tirage, 2012, p.p.38-42.

7 READY, Romilla, BURTON, Kate, La PNL POUR LES NULS, Edition FIRST, France, 2011, p.p.106-110.

8 Programme de français de 2ème année secondaire, ONEFD, Algérie, Mars 2006, p. 39.

9 LAFONTAINE, Raymond, LESSOIL, Béatrice, Êtes-vous auditif ou visuel ?, Quebecor, Canada, Quatrième édition, 2012, p.37.

OUVRAGES CONSULTÉS

CASH, Adam, La Psychologie pour LES NULS, Edition FIRST, Paris, 2004.

TURNER, Jane, HEVIN, Bernard, Le nouveau Dico-PNL, InterEditions comprendre les mots et les concepts de la PNL, Paris, 2006.

ZENATI, Abdelhamid, Comprendre les bases de la NLP, Auto Edition, Algérie, 2013.

ARTICLES

FLESSAS, Janine, « L'impact du style cognitif sur les apprentissages », Les difficultés d'apprentissage, Education et francophonie, Volume XXV N° 2, automne-hiver 1997.

DELVAUX, Pierre-Paul, « Métacognition et apprentissage. Apport de la gestion mentale », Autour de la compétence d'apprentissage de langues : gestion des ressources métacognitives et cognitives, Synergie Pologne, N° 9, 2012.

SITOGRAPHIES

<http://www.apprendreaapprendre.com>

<http://www.apprendreaeduquer.fr>

www.Oasisfle.com