

Ecole Nationale Supérieure de Formation de l'Enseignement Agricole



Master 2

« Métiers de l'Enseignement, de l'Education et de la Formation »

Mémoire

Le quiz interactif, un outil, un atout pour l'acquisition des savoirs en classe de BTS ACSE ?

Lucie MERLE

Jury :

Cécile GARDIES, Professeur de Sciences de l'Information et de la Communication, ENSFEA : Directrice de mémoire

Hélène CARRE, Formatrice en lettres et doctorante en Sciences de l'éducation, ENSFEA : Co-directrice de mémoire

Dima HANNA, Post-doctorante en Sciences de l'éducation, ENSFEA : Examinatrice

Mai 2019



MINISTÈRE
DE L'AGRICULTURE
ET DE LA FORÊT



Remerciements

Je tiens à remercier l'ensemble des personnes qui ont contribué de près comme de loin, à l'élaboration de ce travail de recherche :

- Cécile Gardiès, ma directrice de mémoire, qui m'a suivie et aiguillée tout au long de cette étude. Je tiens à souligner sa disponibilité et son accompagnement précieux.

- Hélène Carré, ma co-directrice de mémoire, qui a su m'aider dans ce travail de recherche.

- L'équipe de direction du lycée agricole François Rabelais ainsi que l'enseignant de TIM pour la mise en place des outils nécessaires pour mener à bien mon projet.

- Monique Chauvel, ma conseillère pédagogique, pour son accompagnement, sa patience et ses nombreux conseils qui m'ont permis d'évoluer tout au long de cette année scolaire.

- Les étudiants de BTS ACSE 1 pour leur adhésion et leur engagement concernant cette expérimentation pédagogique avec l'utilisation de l'application Kahoot.

Sommaire

Introduction.....	4
1. Contexte général et problématique.....	6
2. Cadre théorique.....	9
2.1 La transposition didactique.....	9
a. Origines et définition.....	9
b. La transposition didactique externe.....	11
c. La transposition didactique interne.....	12
d. Les pratiques sociales de référence.....	13
2.2 La typologie des savoirs.....	14
a. Les savoirs « techniques ».....	15
b. Les savoirs « théoriques ».....	16
2.3 Les notions de savoir et de connaissance.....	16
a. Définition du terme « savoir ».....	17
b. Définition du terme « connaissance ».....	17
2.4 L'appropriation.....	18
a. Définition.....	18
b. Les différentes approches d'apprentissage.....	20
2.5 La motivation et l'engagement des apprenants.....	22
a. Origines et définition.....	22
b. La motivation intrinsèque.....	24
c. La motivation extrinsèque.....	25
d. L'engagement.....	26
e. Les facteurs influençant la motivation scolaire.....	27
3. Cadre méthodologique.....	34
3.1 Présentation du contexte.....	34
a. Le public concerné.....	35
b. La séquence pédagogique analysée.....	36
c. Le scénario pédagogique mis en place.....	37

d. Le descriptif des séances.....	38
3.2 Les questions de recherche et leurs indicateurs.....	41
3.3 Le recueil des données.....	42
4. Présentation et analyse des résultats.....	44
4.1 Les modes d'appropriation des savoirs « théoriques ».....	44
a. La perception des étudiants de l'outil utilisé	44
b. Les méthodes d'utilisation du quiz interactif.....	45
c. Les méthodes d'appropriation des savoirs « théoriques ».....	46
4.2 Quiz interactif : la synthèse, la mémorisation, dans la construction des.....	
Connaissances	51
4.3 Quiz interactif, synonyme d'engagement et de motivation de la part des	
apprenants ?	62
a. La motivation des apprenants face à la discipline	63
b. La motivation des apprenants face à l'outil utilisé : le quiz interactif.....	65
c. L'engagement des apprenants face à l'outil utilisé : le quiz interactif.....	76
4.4 Les outils numériques et la transposition didactique.....	78
Synthèse.....	84
5. Discussion.....	86
5.1 Les modes d'appropriation des savoirs enseignés.....	86
5.2 Le quiz interactif, synonyme d'engagement et de motivation de la part	
des apprenants ?.....	87
5.3 Les outils numériques et la transposition didactique.....	87
5.4 Limites et difficultés.....	88
5.5 Perspectives professionnelles.....	89
Conclusion.....	91
Bibliographie.....	93
Table des illustrations	98
Annexes.....	100
Résumé.....	118

Introduction

Durant l'année scolaire 2017-2018, j'étais étudiante en master Métiers de l'Enseignement, de l'Éducation, de la Formation (MEEF) à l'École Nationale d'Enseignement Supérieure de Formation de l'Enseignement Agricole (ENSFEA) à Toulouse et, dans le cadre de mes études, j'ai dû observer des manières d'enseigner la zootechnie dans l'établissement de mon choix. L'utilisation des Technologies de l'Information et de la Communication (TIC) me questionnait déjà énormément et c'est principalement pour cette raison que je suis allée au Lycée agricole du Bourbonnais à Moulins dans l'Allier (03). Il s'agit du seul établissement agricole en France « tout numérique ». Généralement, les enseignants de cet établissement sont dans cette dynamique de véhiculer les savoirs grâce à l'utilisation de Technologies de l'Information et de la Communication (TIC). De nombreuses méthodes m'ont questionné et c'est la raison pour laquelle mon sujet d'étude porte sur l'utilisation du numérique en classe cette année. Ces stratégies d'enseignement correspondent parfaitement à mes centres d'intérêt. La manière d'enseigner de mon tuteur de stage ainsi que les comportements des élèves m'ont intrigué. En effet, parfois mon tuteur de stage utilisait un quiz interactif sur le site « Quizlet » en fin de séance afin de récapituler auprès des élèves, les notions étudiées au cours de la séance et d'évaluer leurs acquis. Il me semblait que cette application avait un effet positif sur la motivation, l'engagement des apprenants. L'enseignant m'avait communiqué que ces quiz de fin de séance étaient utilisés par les apprenants à l'extérieur du lycée, en guise de révisions. Il semblerait que cet outil aide les apprenants à mémoriser les savoirs. L'effet des quiz interactifs en classe sur les apprenants, est notre thème de travail. Je pense que ce sujet est pour un enseignant débutant très intéressant comme le soulignent Amadiou et Tricot dans le livre « *Apprendre avec le numérique* » : « *La question de l'apport du numérique aux apprentissages est d'autant plus importante aujourd'hui que les usages des technologies se sont grandement développés dans notre société* » (Amadiou, Tricot, 2014). Afin d'étudier les répercussions que le quiz interactif engendre, nous allons d'abord essayer d'éclaircir le processus de transposition didactique avec ses composantes, puis, nous tenterons d'étudier la typologie des savoirs afin de différencier les savoirs dits « pratiques » des savoirs dits « théoriques », ensuite, nous essaierons d'aborder la notion d'appropriation grâce à sa définition, les concepts et les différentes approches d'apprentissage. Enfin, nous introduirons et définirons la notion de motivation et d'engagement des apprenants. De plus, nous

expliquerons les différents types de motivation. Nous aborderons les facteurs qui peuvent influencer la motivation scolaire en général.

Dans une seconde partie, nous vous présenterons le cadre méthodologique, c'est-à-dire que nous expliquerons le contexte de l'étude, les modalités de recueil de données, puis nous analyserons et discuterons sur les résultats obtenus en faisant le lien avec les éléments théoriques présentés dans la première partie du dossier.

Enfin, des pistes professionnelles d'enseignement-apprentissage seront proposées avant la conclusion.

1. Contexte général et problématique

Face à l'essor des nouvelles technologies, les jeunes d'aujourd'hui n'ont pas les mêmes centres d'intérêt que ceux d'auparavant. En effet, la nouvelle génération est définie comme étant « *Digital natives* » par Marc Prensky (Prensky, 2001). Nicole Boubée par cette citation « *une génération radicalement différente des précédentes et nécessitant un renouvellement des modalités d'enseignement* » (Boubée, 2011), éclaire le fait que les méthodes et les supports d'enseignement ont évolué afin de répondre aux nouveaux profils des apprenants. D'ailleurs, le Ministère de l'Agriculture s'inscrit dans cette démarche également : sur le site pollen une rubrique destinée à l'« *Innovation pédagogique : numérique éducatif* » a été créée. De plus, aujourd'hui, les élèves ne semblent pas être motivés face aux savoirs théoriques qui sont difficiles pour eux à relier à la pratique, « *on peut ainsi soutenir que ce qui manque à l'école c'est de savoir pratiquer le théorique, avec la motivation interne que celui développe* » (Astolfi, 1993), ce qui donnerait du sens aux apprentissages. En effet, les élèves et plus précisément ceux qui étudient dans des lycées professionnels jugent peu pertinents les savoirs « théoriques » contrairement aux savoirs « pratiques » dont ils perçoivent l'utilité immédiate et qui leur permettent de se projeter dans leur future vie professionnelle. Demil parle même de « *divorce persistant entre théorie et pratique* » (Demil et al., 2007). En revanche, d'après Dietrich et Weppe, la formation par apprentissage permettrait d'« *articuler savoirs théoriques et savoirs pratiques, connaissance et action, capacité de raisonnement et savoir-faire opérationnels* » (Dietrich et Weppe, 2010). Cette perception sur les savoirs entraîne des difficultés pour les apprenants à retenir, synthétiser et mémoriser les savoirs enseignés. L'utilisation du numérique pourrait être un outil complémentaire à d'autres supports afin de faciliter l'appropriation des savoirs « théoriques » chez les apprenants. L'appropriation est défini par Honore en 2001 : « *s'approprier signifie intégrer quelque chose dans son expérience (un fait, un événement, une situation, une connaissance, une technique,...) par sa compréhension, donc par le sens qui lui est donné, en le rapportant à ce qui nous concerne, à ce qui nous soucie. L'appropriation de ce que nous comprenons est rendue possible par son explicitation qui la rapporte à des significations préalablement acquises en les confirmant, en les transformant ou en les complétant par de nouvelles significations* » (Paquelin, 2004). Nous allons nous intéresser sur un objet de savoir particulier à enseigner qui est l'anatomie de l'appareil reproducteur femelle, le savoir savant réfère au thème de la reproduction.

Le savoir à enseigner est défini comme nous le précise le référentiel de diplôme : « Exposer l'anatomie des appareils reproducteurs mâles et femelles ». Cette notion va permettre de répondre en partie à l'objectif 2.1.3 « Maîtriser les connaissances nécessaires à la conduite et à la gestion de la reproduction des animaux » du module M 58 : « Conduite de systèmes biotechniques ».

Le savoir enseigné sera donc l'anatomie de l'appareil reproducteur et plus précisément celui de la femelle.

Dans ce cas, la contextualisation n'est pas facile.

Cette situation semble trouver des échos dans la société et dans les études sur le système éducatif.

Ainsi, de nombreuses études remettent en question les méthodes classiques de transmission du savoir, et portent par exemple sur la manière dont l'introduction des technologies de l'information et de la communication peuvent favoriser la motivation et donc l'engagement dans la tâche des apprenants, « *Nous croyons que si l'école a pour mission de mieux préparer les futurs citoyens aux défis de la société de demain, elle se doit de favoriser une intégration en profondeur, quotidienne et régulière, des technologies de l'information et de la communication pour mettre à profit les possibilités nouvelles, invitantes, prometteuses et diversifiées des TIC en éducation* » (Karsenti, 2002). Les outils numériques semblent offrir des solutions favorisant les activités d'appropriation du savoir.

Actuellement, il existe de nombreux outils pédagogiques pouvant améliorer et favoriser l'assimilation des savoirs par les apprenants, en particulier les outils numériques. Lafiere, Bracewell et Breuleux pensent que l'unique présence de Technologies de l'Information et de la Communication peut augmenter la motivation des apprenants de manière flagrante (Cabot & Lévesque, 2014). Il existe aussi quelques outils qui peuvent être utilisés en Productions Animales tels que Kahoot, Quizlet, Educagrinet pour aborder les différents thèmes de la zootechnie en salle de classe avec les élèves.

Or, les outils numériques sont très peu utilisés dans certaines disciplines et dans certains domaines notamment dans les établissements agricoles ou encore dans les disciplines professionnelles où les savoirs théoriques sont particulièrement difficiles à relier aux savoirs professionnels pour les élèves. En effet, d'après le laboratoire société numérique, il existe

« des difficultés dans la formation des enseignants des établissements agricoles malgré une reconnaissance partagée de la place croissante du numérique dans la formation ».

C'est le cas de la discipline Productions Animales dans l'enseignement agricole. Pourtant, le numérique peut contribuer à motiver, engager dans la tâche, mémoriser, reformuler et contextualiser les savoirs théoriques pour permettre aux élèves de les ancrer dans des situations professionnelles.

Ce paradoxe nous amène à poser les questions suivantes :

Question 1 : L'usage d'un quiz interactif permet-il aux élèves de BTS ACSE de mémoriser, synthétiser et reformuler le savoir enseigné ?

Question 2 : Les quiz interactifs sont-ils facteurs de motivation et d'engagement dans la tâche pour les élèves de BTS ACSE ?

Question 3 : Les quiz interactifs peuvent-ils faciliter la transposition des savoirs ?

Dans une première partie, nous allons tenter de traiter chacune de ces questions afin de produire une réponse au paradoxe ciblé. De ce fait, dans un premier temps, nous allons essayer d'éclaircir le processus de transposition didactique avec ses composantes, c'est-à-dire la transposition didactique externe, interne et les pratiques sociales de référence. Puis, nous tenterons d'étudier la typologie des savoirs afin de différencier les savoirs dits « pratiques » des savoirs dits « théoriques ». Ensuite, nous essayerons d'aborder la notion d'appropriation grâce à sa définition, les concepts et les différentes approches d'apprentissage. Enfin, nous introduirons et définirons la notion de motivation et d'engagement des apprenants. De plus, nous expliquerons les différents types de motivation, avec la motivation intrinsèque, extrinsèque et l'amotivation. Nous aborderons les facteurs qui peuvent influencer la motivation scolaire en général.

Dans une seconde partie, nous vous présenterons le cadre méthodologique, c'est-à-dire que nous expliquerons le contexte de l'étude, les modalités de recueil de données, puis nous analyserons et discuterons sur les résultats obtenus en faisant le lien avec les éléments théoriques présentés dans la première partie du dossier.

Enfin, des pistes professionnelles d'enseignement-apprentissage seront proposées avant la conclusion.

2. Cadre théorique

Les enseignants face aux difficultés des élèves peuvent avoir du mal à enseigner les savoirs dits « théoriques ». La question se pose pour eux en termes de transposition didactique.

2.1. La transposition didactique

a. Origines et définition

Le concept de Transposition Didactique a été créé par le sociologue Michel Verret en 1975 et défini afin de répondre à une question fondamentale soulevée par Francis Halbwachs en 1975 dans un article de la Revue Française de Pédagogie : quel chemin parcourt un objet de savoir pour devenir un objet d'enseignement ? Cette question fait référence à la liaison existante entre les savoirs que l'enseignant doit enseigner et leur origine dans leur sphère de production. C'est Yves Chevallard, un didacticien des mathématiques français qui a repris le concept de Transposition Didactique dans son ouvrage intitulé « La transposition Didactique ». Pour lui, la transposition didactique dans le domaine des mathématiques comporte trois composantes : les savoirs, l'enseignant et les élèves. Ces trois éléments sont en interactions permanentes, comme nous pouvons le voir sur le schéma ci-dessous.

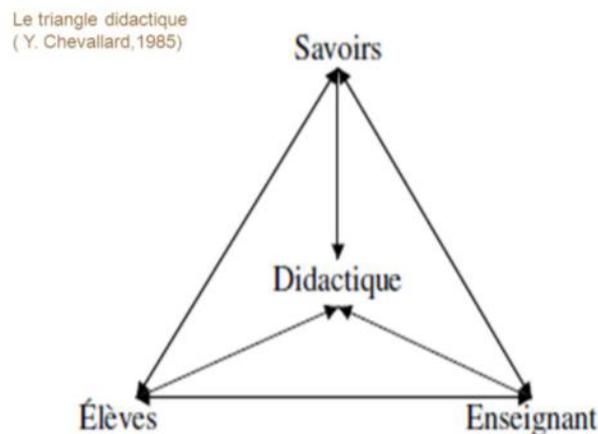


Figure 1 : le triangle didactique (Chevallard, 1985)

Au travers son concept, Yves Chevallard désigne « *un contenu de savoir ayant été désigné comme savoir à enseigner subit dès lors un ensemble de transformations adaptatives qui vont le rendre apte à prendre place parmi les objets d'enseignement. Le « travail » qui, d'un objet de savoir à enseigner, fait un objet d'enseignement est appelé la transposition didactique* » (Chevallard, 1985).

L'un des sous-titres de l'ouvrage de Yves Chevallard s'intitule « *du savoir savant au savoir enseigné* », mais nous pouvons nous poser la question suivante : à quoi correspondent le savoir savant et le savoir enseigné ?

Pour éclaircir nos propos, reprenons le schéma proposé par Develay en 1992 afin de récapituler le concept de transposition didactique.

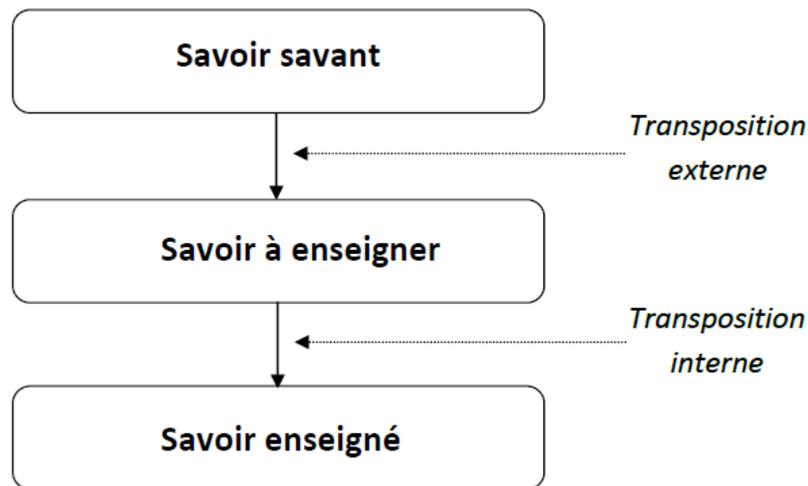


Figure 2 : la transposition didactique (Develay, 1992)

D'après cette figure nous pouvons différencier deux grands processus existants lors du phénomène de transposition didactique : la transposition externe qui va du savoir savant au savoir à enseigner et la transposition interne qui va du savoir à enseigner au savoir enseigné. Verret signale que chaque savoir savant doit forcément être transformé pour le rendre enseignable (Verret, 1975).

Éclaircissons les termes utilisés sur ce schéma. Par savoir savant, nous entendons le savoir produit et validé par une institution scientifique. Le savoir à enseigner correspond au savoir que les enseignants ont à enseigner, ce sont donc les savoirs que l'on trouve, par exemple, dans les programmes d'enseignement.

Le savoir enseigné fait référence au savoir à enseigner ayant subi de nombreuses modifications par l'enseignant afin d'être compris par les apprenants. Il s'agit du savoir qui est écrit au tableau, qui correspond au discours de l'enseignant ou ce qui reste sur le cahier des élèves.

A partir des savoirs de référence, l'enseignant va d'autant plus se demander comment les transformer en savoirs enseignés qui auraient du sens, par exemple comment les découper, comment les enchaîner, les programmer, comment les contextualiser, ..

La mission première de l'enseignant est de transformer le savoir à enseigner présent dans les programmes d'enseignement en savoir enseigné afin que ce savoir soit accessible pour des apprenants et ce en référence à des savoirs savants. Un savoir savant ne peut pas être enseigné tel quel, il doit subir de nombreuses transformations afin qu'il puisse être transmis. Chevallard mentionne le fait que la transposition didactique consiste donc à « traduire » le savoir savant mais en aucun cas à le simplifier ou à le dégrader (Chevallard, 1991).

Précisons maintenant les deux processus composant la transposition didactique.

b. La transposition didactique externe

D'après Paun, la transposition didactique externe « *représente le processus de transformation, d'interprétation et de ré-élaboration didactique du savoir scientifique constitué dans différents domaines de connaissance. La représentation didactique résulte de la chaîne de toutes ces transformations et ré-élaborations* » (Paun, 2006). C'est l'étape qui permet de transformer le savoir savant en savoir à enseigner. Il s'agit de la transformation des savoirs scientifiques en savoirs à enseigner. Cette étape permet de rendre le savoir accessible à un plus grand nombre de personnes. Elle est réalisée par la noosphère regroupant l'institution scolaire (Chevallard, 1991). Cette dernière est constituée d'universitaires, d'inspecteurs, d'éditeurs de manuels... Ces personnes travaillent au passage du savoir savant au savoir à enseigner tel qu'il sera défini dans le programme. Ce savoir devra être en adéquation avec le savoir savant des scientifiques ainsi qu'avec les pratiques en cours dans le cas des savoirs professionnels. Néanmoins, il existera « *des différences visibles entre un texte scientifique et un texte didactique* » (Paun, 2006). Le but de la transposition didactique externe est donc la création d'un texte de savoir qui permettra de rendre accessible la science à un plus grand nombre de personnes, tout en gardant sa valeur de départ. Le texte du savoir fonctionne donc comme une norme du savoir. Le texte du savoir est aussi une norme de progression dans la connaissance car le texte autorise une didactique. Le texte a un début et procède séquentiellement, ce qui n'est pas vrai du savoir qui est rarement initialisable et séquentiable, il y a toujours quelque chose avant le début. Mais l'ordre d'apprentissage n'est pas isomorphe à l'ordre d'exposition du savoir, l'apprentissage du savoir n'est pas le décalque du texte du

savoir. Si le texte de savoir n'est pas le savoir lui-même, c'est parce qu'il est fortement structuré par un temps proprement didactique. Le système didactique construit à partir d'un projet social d'enseignement, qui suppose la production d'un texte du savoir et qui introduit un rapport spécifique au temps. Ce temps didactique est marqué par une programmabilité de l'acquisition du savoir. Ce rapport savoir / durée est un élément fondamental du processus didactique : « *Le processus didactique existe comme interaction d'un texte et d'une durée.* » (Chevallard, 1985).

L'enseignant a un rôle important à jouer lors du processus de transposition didactique et plus précisément lors de la transposition interne, ce que nous précisons maintenant.

c. La transposition didactique interne

Pour Paun, la transposition didactique interne est « *l'ensemble des transformations successives et négociées subies par le curriculum formel dans le cadre du processus d'enseignement et d'apprentissage, tout au long du parcours professeur-élève* » (Paun, 2006). Elle correspond à une étape qui permet de transformer le « *savoir à enseigner* » en « *savoir enseigné* » grâce à des adaptations réalisées par l'enseignant. L'enseignant peut être amené à modifier une définition afin qu'elle soit plus facilement accessible pour les apprenants par exemple. La manière d'aborder une notion avec le groupe classe fait partie du processus de transposition didactique interne. Cette transformation est donc réalisée par les enseignants. Elle contribue au triangle didactique évoqué en amont : savoir- élèves- enseignant. Dans le cas d'une séance intégrant l'usage d'outils numériques, « *le savoir enseigné* » est mis à la portée des élèves par la médiation des quiz interactifs par exemple.

Cependant, le processus de transposition didactique externe a été questionné par Martinand, qui énonce que la seule référence au savoir savant ne suffit pas pour tous les enseignements. Le savoir à enseigner peut aussi avoir comme référence les pratiques sociales de référence.

d. Les pratiques sociales de référence

Martinand en 1989, définit les pratiques sociales de référence comme étant « *l'ensemble des activités sociales (vécues, connues ou imaginées) qui vont servir de référence pour construire des savoirs à enseigner et des savoirs enseignés* » (Martinand, 1989).

Le modèle de transposition didactique illustré par la figure 2 est alors modifié. La transposition didactique inclut les pratiques de référence.

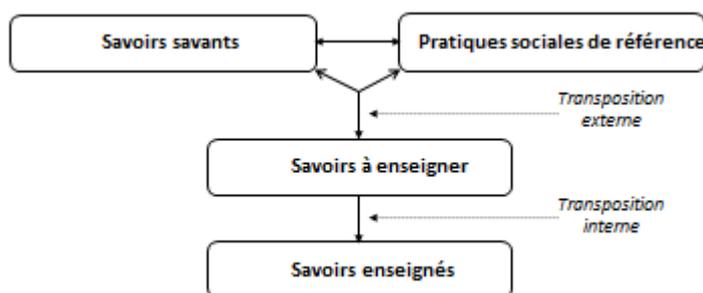


Figure 3 : la transposition didactique (Develay, 1992)

Lors de l'élaboration de la séance et de la construction du texte du savoir, l'enseignant devra essayer de tenir compte de trois éléments : les savoirs savants, les pratiques sociales de référence et les savoirs à enseigner. Dans la mesure du possible, ces trois types de savoirs devront être mis en relation dans le texte du savoir (réel outil pour transposer les savoirs). De plus, l'enseignant devra considérer toutes les contraintes du fonctionnement didactique. Ces derniers sont au nombre de cinq (Chevallard, 1991).

* La désyncrétisation. Par ce terme, nous entendons la division du savoir savant en savoir plus partiel. Ce découpage permettra de véhiculer aux apprenants un savoir savant « complexe » en « *savoir enseigné* », adapté et compréhensible par le public.

* La dépersonnalisation. Ce thème correspond à la séparation du savoir de la personne qui l'enseigne. Le savoir n'est pas attaché à une personne, il devient alors légitime. Cet élément permet à un enseignant de dire : « *vous pouvez me croire, parce que ce n'est pas de moi* » (Chevallard, 1985).

* Publicité. Cette expression fait référence à la capacité à rendre le savoir public. Plus précisément, il s'agit de définir le savoir à enseigner dans des publications publiques telles que les référentiels, les articles spécialisés dans la discipline par exemple. Grâce à cette publicité, les enseignants peuvent avoir une définition précise sur une notion donnée.

* Contrôle social. Nous parlons ici de la capacité à évaluer ce savoir. Le savoir doit pouvoir être évalué à certains moments clés de l'année scolaire, de la séquence et de la séance.

* Programmabilité des apprentissages. Il s'agit de la capacité au savoir à être programmé dans le temps. Cette programmabilité va permettre de travailler sur la progressivité de l'acquisition des savoirs des apprenants.

Si l'une des cinq contraintes n'est pas applicable, alors le « *savoir à enseigner* » ne pourra pas devenir un « *savoir enseigné* ». La transposition didactique interne ne pourra avoir lieu.

Nous venons de voir que la transposition didactique est le processus de transformation des savoirs du « *savoir savant* » en « *savoir enseigné* ». Ce passage s'effectuant par la transposition didactique externe puis la transposition didactique interne.

Parmi les savoirs enseignés notamment en zootechnie, les élèves font une distinction entre ce qu'ils perçoivent comme des savoirs théoriques et des savoirs pratiques pour leur apprentissage. Cette représentation des élèves nous interroge sur cette partition des savoirs enseignés dans la classe. Pour éclaircir nos propos, nous proposons de revenir sur la définition et la distinction des savoirs théoriques et des savoirs pratiques.

Beaucoup d'auteurs se sont penchés sur cette distinction. Pour ce travail de mémoire, nous proposons de retenir la définition qu'en donne Joshua.

2.2 La typologie des savoirs

Joshua préfère « *garder la distinction entre « savoirs pratiques » (dont on peut constater, objectivement comme subjectivement, la mise en œuvre, sans pour autant que l'on interroge à cette étape sur leurs « nature », leurs « invariants », ou même sur la conscience, totale, partielle voire inexistante qu'en a le sujet agissant) et « savoirs théoriques » (marqués par leur publicité, leur organisation, sans que l'on puisse à rebours l'attribuer en général à un sujet en propre) » (Joshua,1998). Ces deux types de savoirs constituent une culture. Néanmoins, au sein d'une culture, les savoirs pratiques dominent les savoirs théoriques (Joshua,1998).*

Il s'agit donc de comprendre la distinction entre les savoirs techniques et les savoirs théoriques.

a. Les savoirs « techniques »

Les savoirs techniques sont définis par Joshua comme étant « *l'ensemble des cibles d'apprentissage repérables qui nécessitent une étude systématique en vue de leur maîtrise* » (Joshua, 1998).

Joshua classe les savoirs techniques en deux parties : « *ceux dont les conditions d'étude sont disposées dans l'environnement, et ceux, beaucoup moins nombreux à chaque étape historique, qui nécessitent pour ce faire des dispositifs institutionnels, séparés en général de l'environnement courant, et dont l'exemple est celui des Écoles* » (Joshua, 1998). Cette dernière typologie des savoirs énoncée est nommée « *savoirs hautement techniques* ». Ces savoirs sont produits dans les institutions spécialisées, où ces savoirs ont été produits. On pourrait citer par exemple la lecture et l'écriture.

Les savoirs techniques peuvent être examinés mais une étude doit présider à cet examen. Ils correspondent aux « *savoirs d'action, savoir-faire, routines cherchant à améliorer l'action elle-même mais également potentiellement producteurs d'abstraction et de généralisation* » (Fauré, 2017).

D'après Bourdieu et Joshua, « *Ce n'est jamais la pratique qui en tant que telle sert de référence pour un enseignement institutionnel, mais toujours un modèle de la pratique, un savoir sur la pratique qui s'en sépare qualitativement* » (Bourdieu, 1972 ; Joshua, 1994). En d'autres termes, l'enseignant lorsqu'il véhiculera des « savoirs pratiques » devra essayer de véhiculer différentes typologies de modèles qui soient contextualisables dans un nombre important de contextes bien précis. De plus, les savoirs « pratiques » nécessitent une contextualisation contrairement aux savoirs « théoriques ». En revanche, pour certaines pratiques, il est nécessaire de disposer non seulement de savoirs pratiques mais aussi de savoirs théoriques.

Charlot avance que « *ce n'est pas le savoir lui même qui est pratique, c'est l'usage qu'on en fait, dans un rapport pratique au monde* » (Charlot, 1997). C'est-à-dire qu'un savoir ne peut être classé comme étant « scientifique » ou « pratique », en revanche, c'est le rapport à ce savoir qui va être plutôt « scientifique » ou « pratique ».

Charlot définit une personne ayant de la pratique comme quelqu'un qui « *vit dans un monde où il perçoit des indices que d'autres n'apercevraient pas et il y dispose de repères et d'une gamme de réponses dont d'autres seraient démunis* » (Charlot, 1997).

Les savoirs d'action réfèrent au savoir-faire, cherchant à améliorer l'action. Dans cette typologie des savoirs, l'expérience est un élément indispensable. Fauré mentionne que « *les savoirs d'action sont à la source des savoirs théoriques par un procédé d'abstraction* » (Fauré, 2017).

D'après ces définitions, on voit que les savoirs pratiques ne sont pas à opposer aux savoirs théoriques et qu'il existe un lien fort entre la théorie et la pratique, notamment en termes de rapport aux savoirs.

Maintenant que nous avons abordé la notion de savoirs « pratiques » nous allons nous intéresser aux savoirs « théoriques ».

b. Les savoirs « théoriques »

Joshua définit les savoirs théoriques comme étant des savoirs « *légitimes* », « *conceptuels* », « *marqués par leur publicité, leur organisation, sans que l'on puisse à rebours l'attribuer en général à un sujet en propre* » (Joshua, 1998). Ces types de savoirs sont décontextualisés des situations. Ils ont une portée générale, transposable dans plusieurs contextes. Validés par un champ scientifique, les savoirs théoriques sont objectivés socialement. Ils peuvent néanmoins évoluer et se modifier dans le temps mais toujours avec des phases de validation.

Un enseignant de zootechnie a pour rôle majeur la transmission des savoirs « *théoriques* » et des savoirs « *pratiques* » de cette discipline. Dans ce contexte, il s'agit aussi d'aider les étudiants à construire « leurs propres connaissances ». On peut alors se demander quelle est la distinction entre les termes connaissances et savoirs ? Se rapportent-ils à des définitions proches ou différentes ?

Pour éclaircir nos propos, nous proposons de revenir sur la définition et la distinction des savoirs et des connaissances.

2.3 Les notions de savoir et de connaissance

Il nous semble important de revenir sur deux concepts : le savoir et la connaissance. Dans ce paragraphe, je vais essayer d'éclaircir ces deux termes qui semblent être proches mais qui sont réellement bien différents.

a. Définition du terme « savoir »

En latin, le terme « savoir » fait référence à « *sapere* » qui désigne « *avoir du goût* », « *avoir du jugement* », « *être sage* », « *connaître* », « *comprendre* » (Rey, 2000). Cette définition fait allusion à une compétence, elle rassemble trois types de savoirs : savoir, savoir-être et savoir-faire.

Piaget a été le premier chercheur à définir la notion de savoir.

Des chercheurs en Sciences de l'Éducation avancent deux définitions du terme « *savoir* » (Beillerot, J., Blanchard-Laville, C. et Mosconi, N., 1996). En effet, pour eux, le savoir est non seulement un stock de connaissances, mais il fait également référence à un processus, plus précisément au processus d'assimilation. Ils estiment que pour qu'il y ait assimilation et acquisition du savoir, il faut que le sujet désire apprendre. Il s'agit d'une condition sine qua non pour l'appropriation du savoir. Cette dernière définition fait allusion pour eux, à la notion de « *rapport au savoir* », car si la personne est désireuse d'apprendre, alors le rapport au savoir sera bon, elle pourra alors acquérir un certain nombre de nouveaux savoirs.

Pour synthétiser, nous pouvons retenir que le savoir est une somme de connaissances, confirmée par un champ scientifique et durable. Il peut néanmoins évoluer et se modifier dans le temps mais toujours avec des phases de validation. Il peut être utilisé dans des contextes bien différents. Le savoir s'apprend par mimétisme et n'est en aucun cas personnel. On comptabilise différentes typologies de savoirs. Nous avons pu aborder dans un paragraphe précédent, deux des typologies de savoirs : « *le savoir pratique* » et « *le savoir théorique* ».

Toutes ces caractéristiques permettent de différencier le terme « savoir » du terme « connaissance ». Intéressons-nous aux composantes de la notion de connaissance.

b. Définition du terme « connaissance »

Beaucoup d'auteurs se sont penchés sur cette définition. Pour ce travail de mémoire, nous proposons de retenir la définition qu'en donne Losfeld qui nous paraît claire.

Pour Losfeld, « *Toute connaissance ne peut que prendre appui sur ce qui a été fait ou dit auparavant, qu'on l'intègre ou qu'on le rejette (...) toute connaissance, par le fait même qu'elle prend appui sur la prise en compte de « documents » antérieurs, leur lecture et leur exploitation sont individualisées* » (Losfeld, 1990). En d'autres termes, la connaissance relate

le fait d'être personnelle, subjective contrairement au savoir. Ce dernier est un ensemble de connaissances, qui n'est en aucun cas personnel.

La seule similitude entre ces deux termes que nous pouvons noter est le fait que chaque personne doit s'approprier le savoir sous forme de construction de connaissances. Précisons ce que signifie le terme appropriation.

2.4 L'appropriation

a. Définition

Le terme « appropriation » vient du latin « *appropriare* », qui est proche du terme « *apprendere* » qui se réfère au verbe « *apprendre* » (Rey, 2000). Ce dernier se rapproche de « *apprehendere* », qui désigne « *saisir, concevoir, comprendre* » (Rey, 2000).

La définition de ce terme a été complétée par des chercheurs des Sciences de l'éducation notamment par Paquelin. Ce dernier a défini l'apprentissage comme un « *acte conscient et de conscientisation d'une transformation d'un état de soi, allant d'une transformation de sa base de connaissances, à la possible évolution ou transformation de ses valeurs, éthique et identité* » (Paquelin, 2004). Charlot pense qu'« *apprendre n'est pas équivalent à acquérir un savoir* » (Charlot, 1997).

De plus, en fonction de la personne, la définition du terme « apprendre » est différente. En effet, « *apprendre n'a pas toujours le même sens pour les enseignants et pour les élèves* » (Charlot, 1997). Cette expression peut s'expliquer par le fait que « *beaucoup d'élèves s'installent dans une figure de l'apprendre qui n'est pas pertinente pour acquérir du savoir, et donc pour réussir à l'école* » (Charlot, 1997).

Au final, « *apprendre c'est passer de la non possession à la possession, de l'identification d'un savoir virtuel à son appropriation réelle* » (Charlot, 1997).

Paquelin a essayé de comprendre « *le processus réel d'implication de l'apprenant* » en l'analysant (Paquelin, 2004). Cette dernière porte sur l'apprentissage des apprenants dans des formations ouvertes et à distance. D'après Paquelin et Choplin, l'apprentissage dans ce type de formation « *sollicite l'apprenant dans un double processus : la co-construction du dispositif et des savoirs* » (Paquelin et Choplin, 2003).

Ils pensent que l'appropriation d'un savoir fait référence à quatre états. Ces derniers sont énoncés ci-dessous :

- « *état prescrit* », défini par Paquelin comme étant « *le dispositif tel qu'il est conçu par les concepteurs et porteur d'une prescription ou intention d'usage. Le sujet construit des représentations du monde* » (Paquelin, 2004). En d'autres termes, il s'agit d'un outil véhicule du savoir conceptualisé par les enseignants à destination des apprenants, accompagné d'un mode d'utilisation approprié, autrement dit d'un processus didactique.

- « *état perçu* », défini par Paquelin comme étant « *un construit par l'apprenant, qui à partir d'indices sémiotiques, de sa représentation de ce type de dispositif et de la tâche à accomplir, et de ses besoins élabore une image du dispositif* » (Paquelin, 2004). Nous entendons par ce terme, la conceptualisation par l'apprenant du dispositif. La façon de percevoir l'outil d'apprentissage proposé par l'enseignant par l'apprenant.

- « *état prévu* » défini par Paquelin comme étant « *une situation projective dans laquelle l'apprenant envisage de réaliser son apprentissage. Il exprime l'organisation spatio-temporelle, les activités et les relations qui organisent le projet de dispositif* » (Paquelin, 2004). En d'autres termes, il s'agit de la projection du processus d'apprentissage.

- « *état vécu* » défini par Paquelin comme étant « *l'actualisation effective du dispositif prescrit, ce qui est réellement utilisé. Cette distinction propose un premier cadre d'explication du processus d'actualisation du dispositif initial et montre ainsi l'écart entre l'offre et l'usage* » (Paquelin, 2004). Ce terme relate de ce qui se passe réellement, dont est vécu la mise en place effective d'outils didactiques prescrits à l'origine.

Grâce à cette analyse, nous pouvons constater que l'appropriation d'un savoir est dépendante de plusieurs paramètres propres à l'apprenant, bien que « *le tuteur peut aider l'apprenant à dépasser ses découvertes spontanées et faire « un pas de plus » vers la prise de conscience, facteur décisif de l'apprentissage* » (Raynal, & Rieunier, 1997).

Mais le terme apprendre ne renvoie pas uniquement à un processus individuel puisque par exemple Bruner le définit comme « *un processus interactif dans lequel les gens apprennent les uns des autres* » (Bruner, 1983).

Nous avons défini la notion d'appropriation. Cependant, il est intéressant de connaître les différentes conceptions de l'apprentissage pour les enseignants qui montrent comment l'apprenant s'approprie les savoirs en construisant des connaissances.

b. Les différentes approches d'apprentissage

Les enseignants peuvent mettre en place des situations permettant de favoriser différentes formes d'apprentissage afin que les informations deviennent des connaissances chez les apprenants. Ces différentes approches sont développées en suivant.

Nous avons en premier lieu l'apprentissage par imitation, par mimétisme. Il existe différentes formes d'apprentissage par imitation mais celle qui paraît la plus favorable aux apprentissages est « *l'imitation-modélisation* » (Marchive, A., Sarrazy, B, 2008). Elle prend la forme de « *guidage-tutelle* » (Marchive, A., Sarrazy, B, 2008). Cette stratégie d'apprentissage nécessite la présence de deux personnes ; une personne imitée et une personne imitante. Le rôle majeur de la personne imitante est l'acquisition d'un « savoir-faire », tandis que le rôle de la personne imitée est de modifier certains gestes, certaines postures afin d'aider la personne imitante lors de la réalisation de la tâche. Par exemple, lorsqu'un garçon souhaite apprendre à faire un gâteau au yaourt, il va alors regarder comment son papa effectue cette tâche. Son papa va lui expliquer étape par étape ce qu'il réalise afin que son fils comprenne plus facilement la réalisation de la tâche. Dans ce cas, Winnykamen parle de l'imitation par relation expert-novice. D'après lui, ce type d'apprentissage serait propice au développement des apprentissages : « *Imiter pour apprendre, montrer pour faire apprendre, constituent les versants interactifs d'une démarche d'enseignement* » (Winnykamen, 1990). La personne imitante peut juger les actes de la personne imitée comme plus efficaces et choisir de les imiter et le processus d'acquisition de savoirs sera alors nommé « *élaboration par acquiescement* » (Marchive, A., Sarrazy, B, 2008). Il se peut aussi que l'observation d'une tâche peut amener la personne imitante à s'interroger et à proposer de nouvelles pistes. Cette phase d'observation engendrerait alors « *un conflit intra-individuel implicite conduisant à une restructuration cognitive* » (Marchive, A., Sarrazy, B, 2008). Winnykamen pense que l'imitation a un rôle à jouer non seulement dans l'acquisition mais aussi dans la communication. Pour elle, ce double rôle est très important « *dans sa fonction instrumentale, l'imitation permet ou facilite l'acquisition de savoir-faire nécessaires à la vie relationnelle ; dans sa fonction de relation, elle crée et maintient les situations interpersonnelles indispensables à certaines acquisitions* » (Winnykamen, 1990). Cependant, le processus d'imitation n'est pas le seul et l'unique instrument d'apprentissage. Il peut être complémentaire avec d'autres méthodes.

Maintenant, nous allons aborder la méthode d'apprentissage de transmission par frayage.

Ce processus d'apprentissage a été mis en évidence par Delbos et Jorion en 1990 (Delbos G., Jorion P., 1990). Ils essaient de comprendre le fonctionnement de la construction et de la transmission des savoirs « *pratiques dans les métiers de la mer* » dans un cercle familial (Marchive, A., Sarrazy, B., 2008). Suite à l'interview de professionnels tels que des paludiers, des pêcheurs, des conchyliculteurs sur la transmission des savoirs, elle a pu identifier différentes méthodes d'apprentissage :

- « *le non-apprentissage* » caractérisé par la réponse « Y a rien à dire, ça s'apprend pas ce boulot là » (Marchive, A., Sarrazy, B., 2008).

- « *l'apprentissage par frayage* » caractérisé par le discours suivant « Tu nais dedans, tu le sais », « J'ai appris à force de voir », « Tu vas avec ton père et tu l'accompagnes, tu travailles avec lui... à force d'y aller tu sais » (Marchive, A., Sarrazy, B., 2008).

- « *se faire une mémoire* » caractérisé par les réponses suivantes : « A coup de pieds au cul tu apprends ! », « A force de te faire engueuler tu finis par faire ce qu'il y a à faire sans qu'on te le dise deux fois et sans te gourer » (Marchive, A., Sarrazy, B., 2008). Ce type d'apprentissage fait référence à « *l'apprentissage par répression des comportements non appropriés* » (Marchive, A., Sarrazy, B., 2008).

- « *une expérience personnelle et privée* » caractérisée par « c'est l'expérience qui t'apprend, personne d'autre », « Les trucs du métier, personne ne te les dira, sauf si tu as travaillé avec ton père et encore... Alors tu n'as pas le choix, à force de faire tu finis par en avoir et tu te les gardes ». Il s'agit ici d'« *apprentissage par automatismes* » (Marchive, A., Sarrazy, B., 2008).

Nous pouvons constater que dans l'ensemble de ces types d'apprentissage, la notion temporelle n'apparaît pas. En effet, ils ne sont pas liés à des unités temporelles, contrairement aux apprentissages scolaires. Dans les institutions, généralement, l'apprentissage est affilié à une durée stricte que les enseignants doivent respecter. Par exemple, dans l'enseignement agricole, le Baccalauréat Professionnel se prépare en trois années. A l'issue de ces dernières, l'élève doit être en mesure de devenir un professionnel dans un contexte donné.

Delbos et Jorion pensent que « *ce n'est pas le savoir, c'est le travail qui est transmis* » (Delbos G., Jorion P., 1990). D'après eux, « *ce qui s'apprend, dans les coups de gueule, le frayage, c'est un ordre du monde, une éthique, une matrice où le savoir va pouvoir s'inscrire* » (Delbos G., Jorion P., 1990). Mais le savoir, les connaissances que le métier exige ne sont pas observables à l'œil nu par la personne novice. En effet, « *que voit l'enfant*

lorsqu'il regarde travailler ses parents ? Il voit des gens au travail, il ne voit pas du savoir et des connaissances. Et il se voit lui, associé au travail des adultes; il découvre son rôle par approximations (quand on ne m'engueule pas, c'est que c'est bien). Il ne s'agit donc pas de mimer ce qu'on voit, mais de s'y voir; d'anticiper la maîtrise à venir : travail d'identification à une image future de soi, génératrice de savoir, que l'enfant construit lui-même » (Delbos G., Jorion P. ,1990). D'après Delbos et Jorion, le savoir est un paramètre qui permet à une personne d'être reconnue dans son statut, de devenir « digne d'estime et de reconnaissance. La servitude s'est transformée en maîtrise » (Delbos, G., Jorion, P. 1990).

Nous venons de voir principalement deux types d'apprentissage, mais au-delà ce qui paraît aussi important c'est la manière dont les apprenants vont s'engager dans ce processus. Nous proposons donc de préciser ce que recouvrent les notions de motivation et d'engagement.

2.5 La motivation et l'engagement des apprenants

En salle des professeurs, nous entendons souvent l'expression : « L'élève X n'est pas motivé ! ». Par cette expression véhiculée par les enseignants, nous pouvons nous rendre compte que le terme « motivation » est quelque chose que l'élève doit disposer durant une séance d'enseignement. En revanche, comme le signale De Vecchi et Carmona- Magnaldi, parfois, le questionnement de la motivation au sens large est mal connu car très peu de personnes ont connaissance de ce processus (De Vecchi, Carmona-Magnaldi, 2004). Nous allons alors essayer de le définir et de trouver son sens.

a. Origines et définition

Le terme « motivation » vient du latin « *movere* », qui désigne « *bouger, agir, avancer* » (Rey, 2000). Pour Raynal & Rieunier, la motivation « *correspond à ce que l'on veut faire, par opposition à l'habilité ou à la compétence, qui correspond à ce que l'on sait faire* » (Raynal et Rieunier, 1997).

La motivation correspond à l'intention d'une action. On peut dire qu'une personne est motivée lorsqu'elle « a envie de » et inversement, une personne n'est pas motivée lorsqu'elle ne fait rien. Qu'en est-il au niveau des apprenants ?

Le premier courant à tenter de définir le terme de motivation est le béhaviorisme. Lieury et Fenouillet la définissent dans leur livre *Motivation et réussite scolaire* (1997) comme étant « *l'ensemble des mécanismes biologiques et psychologiques qui permettent le déclenchement*

de l'action, l'orientation (vers un but ou à l'inverse pour s'en éloigner) et enfin l'intensité et la persistance : plus on est motivé et plus l'activité est grande et persistante » (Lieury & Fenouillet, 1997).

La notion de motivation des apprenants implique un engagement de leur part. Généralement, elle engendre un déploiement d'énergie plus ou moins important selon les situations.

En revanche, d'après Viau, la motivation est, pour les enseignants, « *ce qui fait que leurs élèves écoutent attentivement et travaillent fort* » (Viau, 1994). Il définit ce terme comme étant « *un état dynamique qui a ses origines dans les perceptions qu'un élève a de lui même et de son environnement et qui l'incite à choisir une activité, à s'y engager et à persévérer dans son accomplissement afin d'atteindre un but* » (Viau, 1994).

Une personne ne disposera pas des mêmes besoins selon les situations et les relations vécues. Le besoin peut se définir comme étant « *une relation requise entre l'individu et le monde* » (Viau, 1994).

Il s'agit d'une force interne, mais elle a des déterminants qui peuvent être internes et/ou externes. Il existe deux grands types de motivation. Ces dernières vont être développées dans les paragraphes suivants.

D'après des chercheurs qui ont une approche sociocognitive comme Schunk, Zimmerman et Schrauben, la motivation est quelque chose qui change continuellement et qui est reliée aux perceptions, aux comportements et à l'environnement de l'élève. D'après Viau, « *la motivation ne se trouve donc pas seulement dans l'objet d'apprentissage, mais, dans les conditions au sein desquelles se déroule l'apprentissage et dans les perceptions que l'élève a de l'activité pédagogique qui lui est proposée* » (Viau, 1994). Cette définition est importante car elle permet aux enseignants de remarquer que la discipline n'est pas le seul paramètre qui peut influencer la motivation des apprenants. En effet, les méthodes d'apprentissage mises en place et perçues par les apprenants auront elles aussi un rôle à jouer dans la motivation des élèves. Pour Galand et Bourgeois, l'engagement de l'apprenant constitue une condition sine qua non pour un apprentissage de qualité (Bourgeois, E., Galand, B. 2006).

On peut considérer un élève comme motivé, s'il fait preuve d'engagement, de participation et de persistance dans une activité d'apprentissage.

La théorie de la motivation intrinsèque et extrinsèque est initialement fondée par Richard Deci en 1975. Elle est enrichie par Deci et Ryan en 1985 puis en 2002. Ils distinguent deux types de motivation (Dupont, et al. 2009).

b. La motivation intrinsèque

Lors de la réalisation d'une activité, « *l'individu se fixe ses propres objectifs, construit des attentes, et le renforcement est obtenu par l'atteinte des objectifs qu'il s'est lui-même fixés* » (Raynal, F., Rieunier, A. 1997). La motivation intrinsèque dépend de l'individu lui-même.

En général, une personne peut se considérer intrinsèquement motivée lorsqu'elle agit de manière volontaire et par intérêt d'atteindre des objectifs personnels.

Dans le milieu scolaire, les exemples illustrant la motivation intrinsèque sont difficiles à trouver, bien que certains enseignants de disciplines professionnelles arrivent à motiver particulièrement les élèves de baccalauréat professionnel. En revanche, dans le milieu extra-scolaire, il est plus facile d'éclaircir ces propos par des exemples. En effet, les apprenants peuvent faire le choix de jouer au football afin de répondre à une demande, un épanouissement personnel.

Ce type de motivation peut être rapproché du continuum de l'autodétermination. En effet, les travaux de Deci et Ryan ont montré que les différents types de motivation peuvent être placés en fonction de leur niveau d'autodétermination sur un continuum (Deci, Ryan, 1985). Ce dernier a été validé par de nombreux chercheurs. La motivation intrinsèque se situe au plus haut niveau d'autodétermination car l'individu a choisi par lui-même de réaliser son action, pour son plaisir. En revanche, l'amotivation est celle qui se situe au niveau le plus bas d'autodétermination. En ce qui concerne la motivation extrinsèque, elle se retrouve entre la motivation intrinsèque et l'amotivation.

D'après Deci et al (1985), une relation existerait entre le niveau d'autodétermination et le bien-être psychologique de l'apprenant (Deci, Ryan, 1985).

Ilardi, Leone, Kasser, & Ryane, 1993 ont mis en évidence qu'un niveau élevé d'autodétermination est affilié à un bon fonctionnement psychologique (Ilardi, Leone, Kasser, Ryane, 1993). Le continuum de l'autodétermination est présenté sur la figure 4 ci-dessous :

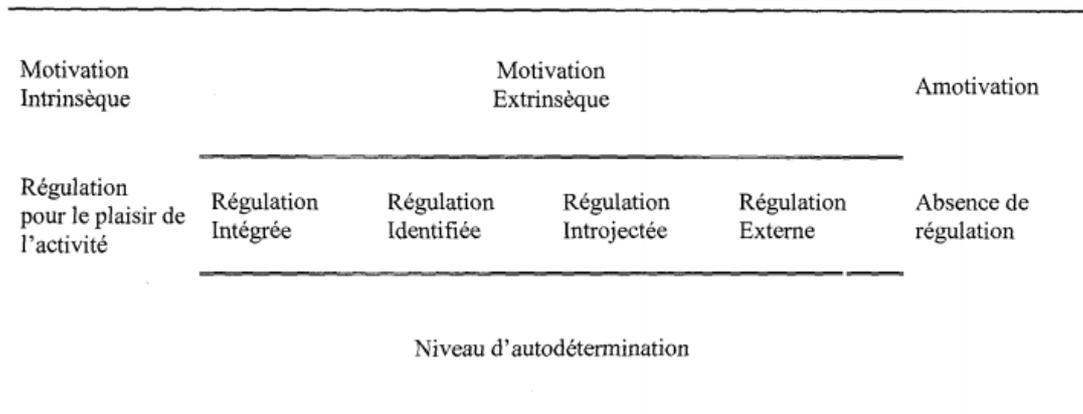


Figure 4 : Le continuum de l'autodétermination (Deci, Ryan, 1985).

c. La motivation extrinsèque

Ce deuxième aspect de la motivation peut être défini comme étant l'action qui « *est provoquée par une circonstance extérieure à l'individu (punition, récompense, pression sociale, ..). Cette motivation est engendrée par une force extérieure à l'individu, c'est-à-dire lorsqu'elle est obtenue par la promesse de récompenses ou par la crainte de sanctions venant de l'extérieur* » (Deci, Ryan, 1985).

En général, une personne peut se considérer extrinsèquement motivée lorsqu'elle agit par exemple afin de satisfaire ses proches.

Dans le milieu scolaire, les exemples illustrant la motivation extrinsèque sont assez faciles à trouver. En effet, les apprenants peuvent faire le choix d'avoir des bonnes notes pour faire plaisir aux parents, aux enseignants.

En creux, la notion d'amotivation peut permettre de mieux comprendre celle de la motivation. Sur la figure 4, nous pouvons constater que l'amotivation se trouve au dernier niveau d'autodétermination. Nous allons essayer de comprendre le terme d'amotivation.

L'amotivation est différente de la motivation intrinsèque et de la motivation extrinsèque. Elle signifie l'absence de motivation. Nous pouvons nous poser la question suivante : qu'est ce que cela signifie en terme de comportement de l'apprenant ?

Pour Deci et Ryan, un individu « *qui vit une expérience d'amotivation est incapable de prévoir et d'expliquer les conséquences de son comportement* » (Deci et Ryan 1985)

En général, une personne peut se considérer amotivé lorsqu'elle réalise une action sans remettre en question sa participation dans la tâche.

Dans le prolongement des théories de la motivation, il est intéressant de préciser la notion d'engagement.

d. L'engagement

Wathez mentionne le fait que « *beaucoup d'enfants subissent l'école et exercent leur métier d'élève sans s'y engager vraiment, en se cantonnant dans une posture d'exécutant plus ou moins soumis (ou d'agent, selon les termes de Jacques Ardoino). Comment les amener à s'investir pleinement dans ce qu'ils apprennent, à devenir davantage "auteurs" de leurs apprentissages ?* » (Wathez, 2016). A nous, enseignants, de nous poser les bonnes questions afin d'engager les élèves dans les tâches proposées. Encore faut-il savoir ce que définit le terme d'engagement. En effet, l'engagement d'un enfant se traduit-il uniquement par sa motivation ? Nous allons essayer de définir ce terme qui paraît encore flou.

Viau définit ce terme de la manière suivante : « *Un élève est motivé à accomplir une activité si celle-ci exige de sa part un engagement cognitif* » (Viau, 2000). En étant enseignant, il serait alors judicieux de mettre en place des stratégies d'apprentissage qui aident l'élève à comprendre, à s'approprier à sa manière le savoir en jeu, de présenter des propositions,.. afin qu'il puisse être engagé cognitivement dans la tâche à accomplir. En d'autres termes, si l'enseignant demande aux élèves de réaliser des exercices qui consistent à « *appliquer de façon mécanique une procédure grammaticale, ils seront davantage pour celui-ci une source d'ennui qu'une incitation à s'engager sur le plan cognitif* » (Viau, 2000). Cette situation va donc à l'encontre de l'engagement de l'apprenant. En revanche, si l'enseignant lui propose un exercice dans lequel l'élève devra investir l'ensemble de ses capacités afin de viser la réussite de l'activité, il pourra alors être dans une situation d' « engagement cognitif ». D'ailleurs, Galland dit en ce sens que « *l'idée que les croyances qu'a l'apprenant en ses capacités à réussir joue un rôle crucial dans son engagement et ses performances* » (Galand, 2004). Il faudra bien évidemment, que « *l'engagement cognitif exigé corresponde à ce que l'élève est en mesure d'offrir pour assurer la réussite de l'activité en question* » (Viau,2000). Finn pense que l'engagement d'un apprenant se mesure grâce à sa participation aux activités scolaires proposés par l'enseignant (Finn, 1989). Il existe différents niveaux de participation aux activités : : « *1) répondre aux exigences, 2) participer aux activités de la classe, 3) participer aux activités parascolaires et, 4) participer aux décisions* » (Finn, 1989). Ces différents

niveaux évolueraient : pour le niveau 1 de l'engagement minimum à l'engagement maximum pour le niveau 4. Ces différentes activités favoriseraient chez l'apprenant son « *identification à l'école* » et permettraient de créer des liens sociaux (Archambault, 2006). Il s'agit d'un des indicateurs de la motivation, voyons maintenant les autres facteurs influençant la motivation scolaire.

e. Les facteurs influençant la motivation scolaire

Pour éclaircir le propos de Rolland Viau, nous allons appuyer nos propos à partir de la figure 5 proposé dans l'ouvrage du même auteur :

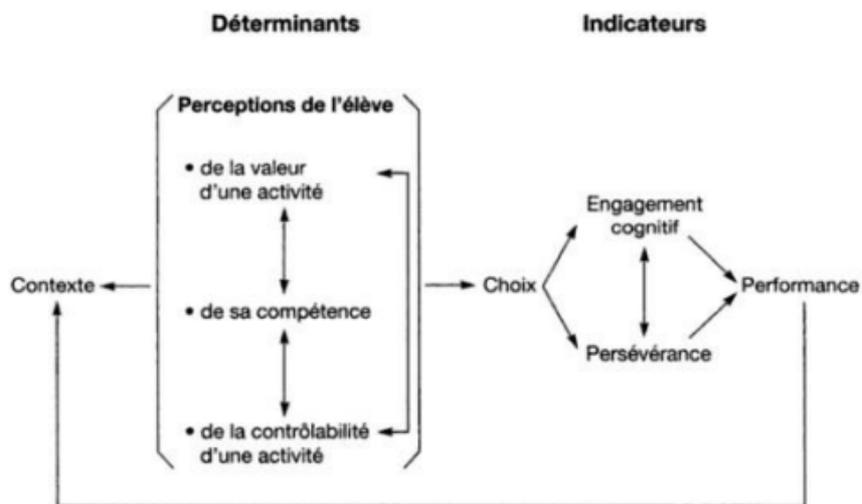


Figure 5 : Un modèle de motivation en contexte scolaire (Viau, 1994)

Maintenant que nous avons défini et différencié les termes motivation et engagement, nous explorons les facteurs qui semblent influencer la motivation scolaire des apprenants, de manière à ce que nous, enseignants, puissions proposer aux apprenants des manières d'enseigner qui puissent avoir un effet bénéfique sur leur motivation. Dans ce paragraphe, nous allons essayer de répondre à la question suivante :

Qu'est ce que nous, enseignants, pouvons faire dans nos classes afin de favoriser la motivation d'apprendre de la part de nos apprenants ? Nous allons tenter de répondre à cette question grâce à l'étude du modèle sociocognitif de la motivation scolaire proposé par Viau.

Selon Rolland Viau, la motivation à apprendre est une condition essentielle à l'engagement et à l'apprentissage de la part des apprenants. En d'autres termes, si un élève n'est pas motivé,

s'il n'est pas disposé, s'il ne veut pas apprendre, il n'apprendra pas, bien qu'il en soit capable. Dans ce cas, l'absence de motivation ne permettra pas l'apprentissage. En effet, la motivation est une condition essentielle à l'apprentissage, bien que apprendre n'est pas toujours intrinsèquement motivant.

Viau pense que les enseignants ont un rôle à jouer dans la dynamique motivationnelle des apprenants. Il existe des facteurs sur lesquels les enseignants ont beaucoup de pouvoirs et qui agissent de manière directe sur les élèves. Le but principal des enseignants est donc d'organiser les facteurs de manière à ce qu'ils soient plus motivants afin que plus d'apprenants soient motivés. Viau pense que les enseignants ont une responsabilité partagée et réelle dans la dynamique motivationnelle des apprenants. Nous entendons par responsabilité partagée le fait que l'enseignant n'est pas le seul des responsables. En effet, les élèves eux-mêmes ont une part de responsabilité face à leur propre motivation. Les membres de la direction de l'établissement scolaire ont aussi une responsabilité indirecte sur la motivation des apprenants. Les parents des élèves ont aussi un rôle à jouer, même si parfois, beaucoup d'entre eux énoncent les propos suivants : « si ça ne va pas bien, c'est la faute du prof ! » ou « cela vient du prof ». Ils ont tendance à se tromper car il existe une foule de facteurs qui peuvent influencer la motivation chez les jeunes. Viau a regroupé les facteurs en catégorie pour mieux les mettre en évidence. Il existe quatre grandes catégories de facteurs qui viennent influencer sur la dynamique motivationnelle des élèves :

- facteurs relatifs à l'élève lui-même. En effet, l'environnement familial du jeune va avoir un effet sur la motivation de l'apprenant pour la réalisation d'une tâche donnée.
- facteurs relatifs à la société ; Nous entendons par ce terme, le fait par exemple que le taux d'emploi soit bas pour un secteur d'activité donné. De ce fait, ce facteur pourra influencer défavorablement la motivation pour des apprenants qui souhaitent travailler dans ce secteur donné.
- facteurs relatifs à l'établissement. Selon les établissements, les élèves sont plus ou moins autonomes. Ce facteur peut influencer la motivation chez les apprenants.
- facteurs relatifs à la classe. Selon la classe et surtout l'ambiance de classe, l'enseignant, les élèves seront plus ou moins motivés à venir en classe.

Parmi certains de ces facteurs, les enseignants ont peu ou pas de contrôle. En revanche, pour d'autres facteurs, les enseignants jouent un rôle très important.

Grâce au schéma, nous pouvons voir que la motivation scolaire est constituée : d'une composante contexte et de sept composantes propres à l'élève. D'après Viau, « *Le contexte*

n'est pas une composante relative à l'élève, mais elle est à l'origine de la dynamique motivationnelle. C'est un ensemble diversifié de stimuli qui influencent les perceptions qu'un élève a de lui-même » (Viau, R. 1994). Pour expliquer les différentes composantes de la motivation scolaire, nous allons partir sur un exemple. L'activité pédagogique est un facteur relatif à la classe. Elle peut être considérée comme contexte. Face à une activité pédagogique proposée, la motivation de l'élève va dépendre de trois sources :

- La perception de la valeur que l'apprenant va accorder à l'activité pédagogique. C'est-à-dire l'élève va se poser les questions suivantes : est ce important de faire ce que l'enseignant me demande de faire ? est ce que ça va m'être utile ? ou encore est ce que c'est intéressant ?

Dans le cas où l'activité proposée par l'enseignant n'a aucun sens, aucune utilité pour l'apprenant alors la perception de la valeur va être très faible, ce qui va affecter défavorablement la motivation de l'apprenant.

- La perception de la compétence. L'élève va se poser la question suivante : est ce que je suis capable de faire cette activité ?

Dans le cas où l'élève ne se sent pas capable de réaliser cette activité, alors la perception de la compétence sera faible. De ce fait, son comportement va être déterminé plus par la perception que la réalité. Son engagement et sa persévérance ne seront pas au rendez-vous.

- La perception de contrôlabilité. L'élève va se poser la question suivante : est ce que j'ai mon mot à dire ? Ou encore « *Ai-je un certain contrôle sur son déroulement et sur ses conséquences ?* » (Viau, R. 1994). Si l'enseignant place les élèves dans des situations de résolutions de problème, ils pourront trouver leur place. Or si l'enseignant ne laisse aucune autonomie à l'apprenant, alors la valeur de la perception de contrôlabilité sera faible. Dans ce cas, cette composante va impacter négativement la motivation de l'apprenant pour cette activité. Ce type de contexte sera alors défavorable à la motivation.

Si ces trois types de perceptions sont élevés alors la motivation de l'apprenant sera élevée, ce qui signifie que l'élève va s'engager et va persévérer dans l'activité proposée. Nous entendons par le terme s'engager le fait d'être concentré, attentif, à l'écoute, de s'inscrire dans la résolution de problèmes ou encore de poser des questions. La persévérance déterminera le sujet qui n'abandonnera pas dès le premier obstacle, ou bien qui va consacrer du temps pour résoudre un problème.

Viau définit la dynamique motivationnelle comme étant « *la manière dont un élève se perçoit face à des activités d'enseignement et d'apprentissage influence son choix de s'engager*

cognitivement dans celles-ci et de persévérer jusqu'à ce qu'il ait atteint le niveau de performance qu'il désire atteindre ». (Viau, R.1994).

Grâce à cette définition, nous pouvons dire qu'il caractérise un élève motivé à apprendre, un élève qui va persévérer et un élève qui va s'engager. Le résultat de ce travail de qualité permettra la mise en place d'un apprentissage significatif.

L'élève qui sera motivé à apprendre, va réussir. Plus il va réussir, plus il va apprendre, se sentir davantage compétent, il va être maître de ses apprentissages. Dans ce cas, nous parlerons de « *dynamique fonctionnelle* » (Viau, R. 1994).

En revanche, du moment où il y a une des trois perceptions qui est faible alors il y a peu de chance que la motivation de l'apprenant soit élevée. L'élève sera alors démotivé, il pourra facilement abandonner. De ce fait, son apprentissage ne sera pas au rendez vous, il va se sentir incapable. Dans ce cas, la roue tournera du mauvais côté. Nous l'appellerons alors « *dynamique motivationnelle disfonctionnelle* » (Viau, R. 1994).

En tant qu'enseignant, il va donc falloir faire en sorte que les activités pédagogiques que nous proposons viennent favoriser ces trois perceptions chez les apprenants.

Maintenant que nous avons présenté les principaux déterminants de la motivation scolaire, nous allons préciser les indicateurs.

Tout d'abord, Viau considère que les indicateurs sont « *des conséquences de la motivation scolaire* » (Viau, R. 1994).

Intéressons nous au premier indicateur, c'est-à-dire le choix. L'enseignant peut réaliser des choix pédagogiques qui peuvent parfois ne pas être en adéquation avec l'attente de certains élèves. De ce fait, l'élève sera démotivé. Il va essayer de mettre en place plusieurs stratégies afin d'éviter de réaliser la tâche proposée. En revanche, parfois le choix de s'engager n'est pas seulement dépendant de la tâche en elle-même, ce choix est dépendant de la « *surmotivation* » de l'élève à l'égard d'autres activités réalisées dans d'autres discipline (Viau, R. 1994). Expliquons cette phrase, si l'élève éprouve beaucoup d'intérêt pour la biologie, alors il pourra sacrifier tout son temps pour cette matière. De ce fait, il abandonnera d'autres matières scolaires. Ce type de situation est difficile à gérer pour un enseignant car il s'agit non pas d'un manque de motivation mais d'une « *surmotivation* » (Viau, R. 1994).

Maintenant, passons à la persévérance. Pour Viau, « *le terme persévérance est utilisé dans le sens de la ténacité* » (Viau, R. 1994). La persévérance est « *associée à la durée d'un travail* » (Viau, R. 1994). Il s'agit d'un « *prédicteur de réussite* » (Viau, R. 1994). Néanmoins, il faut

bien souligner que le fait de rester sur un devoir pendant une durée assez longue est suffisant pour réussir. Pendant ce temps de travail, « *des efforts de qualité* » devront être mis en place de la part de l'apprenant (Viau, R. 1994). C'est principalement pour cette raison, que la persévérance n'est pas le seul indicateur de la motivation scolaire. Il y a aussi l'engagement cognitif. Ce dernier est défini « *comme l'utilisation par l'élève de stratégies d'apprentissage et de stratégies d'autorégulation lorsqu'il accomplit une activité* » (Viau, R. 1994). Les stratégies d'apprentissage font références aux moyens mis en œuvre par l'apprenant pour mémoriser, acquérir des savoirs enseignés, tandis que les stratégies d'autorégulation correspondent aux méthodes mises en place par l'apprenant pour « *réguler sa façon de travailler intellectuellement* » (Viau, R. 1994). Il ne suffit pas que l'élève travaille pendant plus de temps pour qu'il puisse réussir, il faut qu'il travaille mieux. L'enseignant devra alors l'aider à trouver sa méthode de travail qui sera pour lui efficace dans le cadre de l'apprentissage. Car dans le cas contraire, les heures supplémentaires de travail ne lui permettront pas d'améliorer sa situation, donc cet élève pourra se démotiver face à la tâche. Le fait d'enseigner les stratégies d'auto-régulation aura alors des effets positifs sur la performance de l'élève. La performance fait partie des indicateurs de la motivation scolaire donc par ricochet, elle va permettre d'accroître la motivation de l'apprenant.

Finissons ce chapitre en expliquant ce dernier indicateur de la motivation scolaire, la performance. D'après Viau, « *Le terme performance se limite à désigner les comportements qui traduisent l'utilisation par l'élève soit de connaissances déclaratives, soit de connaissances procédurales ou encore de stratégies d'apprentissage ou d'autorégulation* » (Viau, R. 1994). La performance a un rôle important à jouer dans la « *dynamique motivationnelle* » (Viau, R. 1994). C'est « *un indicateur de la motivation* » (Viau, R. 1994). La performance va avoir un effet sur les perceptions de l'élève sur lui-même. En effet, un échec va influencer négativement les perceptions de l'élève qu'il a sur lui-même. Cette situation peut générer « *un problème d'impuissance apprise* » (Viau, R. 1994). C'est donc, pour cette raison que nous disons que la performance joue sur la motivation. Un élève ayant des performances assez basses, aura tendance à se démotiver plus facilement face à une tâche donnée.

Cet indicateur finit la présentation du modèle des composants de la motivation scolaire de Rolland Viau.

Au final, synthétisons les points sur lesquels l'enseignant a une prise concernant la motivation des apprenants :

- La perception de la valeur que l'apprenant va accorder à l'activité pédagogique.
- La perception de la compétence.
- La perception de contrôlabilité.
- Les choix pédagogiques.
- La persévérance.
- l'engagement cognitif.
- La performance.

L'ensemble de ces facteurs mentionnés va être repris dans la partie suivante.

L'ensemble de cette partie du cadre théorique de notre étude de l'enseignement de la zootechnie avec l'utilisation d'un quiz interactif : Kahoot a permis de mettre en exergue une diversité de points théoriques. Tout d'abord, nous nous sommes intéressés aux différentes étapes nécessaires à la transmission des savoirs grâce au processus de transposition didactique énoncé par Yves Chevallard. Nous avons mis en évidence les deux processus composant la transposition didactique: « *la transposition didactique externe* » et « *la transposition didactique interne* ». Pour cette dernière, l'enseignant aura un rôle à jouer (Chevallard, 1985). De plus, nous avons énoncé l'ensemble des contraintes du fonctionnement didactique que l'enseignant devra considérer. Elles sont au nombre de cinq : la désyncrétisation, la dépersonnalisation, la publicité, le contrôle social, la programmabilité des apprentissages (Chevallard, 1991). En revanche, parmi les savoirs enseignés notamment en zootechnie, les élèves font une distinction entre ce qu'ils perçoivent comme des savoirs théoriques et des savoirs pratiques pour leur apprentissage. Cette représentation des élèves nous a interrogé sur cette partition des savoirs enseignés dans la classe. Pour éclaircir nos propos, nous avons fait le choix de revenir sur la définition donné par Joshua et la distinction des savoirs théoriques et des savoirs pratiques (Joshua,1998). Nous nous sommes concentrés essentiellement aux savoirs théoriques et aux savoirs techniques que les élèves ont tendance à scinder dans la discipline de la zootechnie. Grâce à l'analyse de ces deux types de savoir, nous avons pu constater que les savoirs pratiques ne sont pas à opposer aux savoirs théoriques et qu'il existe un lien fort entre la théorie et la pratique, notamment en termes de rapport aux savoirs. Un enseignant de zootechnie a pour rôle majeur la transmission des savoirs « *théoriques* » et des savoirs « *pratiques* » de cette discipline. Dans ce contexte, il s'agit aussi d'aider les étudiants

à construire « leurs propres connaissances ». C'est principalement pour cette raison que nous avons décidé de définir ces deux termes qui peuvent paraître bien proches mais qui sont en réalité bien différents. En effet, la seule similitude entre ces deux termes que nous pouvons noter est le fait que chaque personne doit s'appropriier le savoir sous forme de construction de connaissances. Nous avons fait le choix par la suite, de présenter la signification du terme appropriation.

Nous avons donc explicité ce que signifiait le terme d'appropriation (Charlot, 1997 et Paquelin, 2004). Par la suite, il nous a paru intéressant de connaître les différentes conceptions de l'apprentissage pour les enseignants qui montrent comment l'apprenant s'approprie les savoirs en construisant des connaissances. Nous avons alors listé les différentes formes d'apprentissage : « *l'imitation-modélisation* », « *le non-apprentissage* », « *l'apprentissage par frayage* », « *se faire une mémoire* », « *une expérience personnelle et privée* » mais il semblerait que celle qui serait la plus favorable aux apprentissages est « *l'imitation-modélisation* » (Marchive, A., Sarrazy, B, 2008). Les enseignants pourront alors mettre en place des situations permettant de favoriser différentes formes d'apprentissage afin que les informations deviennent des connaissances chez les apprenants.

Nous avons étudié principalement deux types d'apprentissage, mais au-delà, ce qui paraît aussi important c'est la manière dont les apprenants vont s'engager dans ce processus. Nous avons donc décidé de préciser ce que recouvrent les notions de motivation et d'engagement (Viau, R. 1994). En ce qui concerne la motivation nous avons mis en évidence les deux types : motivation intrinsèque et extrinsèque. De plus, nous avons essayé d'énumérer tous les facteurs qui peuvent influencer positivement ou négativement la motivation scolaire des apprenants et pour lesquels les enseignants ont un rôle à jouer (Viau, R. 1994).

Les différents points de notre partie concernant le cadre théorique vont nous permettre d'organiser notre partie méthodologique.

3. Cadre méthodologique

3.1 Présentation du contexte

Tout d'abord, nous allons rappeler l'objet de la recherche. Dans un premier temps, cette dernière a pour objectif d'analyser l'effet de l'utilisation d'un outil numérique sur la mémorisation, la synthèse et la reformulation par des élèves du savoir enseigné. Ensuite, elle a pour but de montrer si les outils numériques ont un impact favorable ou défavorable sur la motivation scolaire et l'engagement des apprenants. Enfin, elle a pour objectif d'analyser si les outils numériques peuvent avoir un rôle à jouer lors de la transposition des savoirs « théoriques » qui peuvent engendrer une moindre motivation de la part des apprenants.

Dans le cadre de ce travail, nous avons donc à répondre à trois questions de recherche soulevées et citées ci-dessous. Nous avons fait le choix de numéroter les questions afin que ce soit plus lisible et compréhensible.

Question 1 : L'usage d'un quiz interactif permet-il aux élèves de BTS ACSE de mémoriser, synthétiser et reformuler le savoir enseigné ?

Question 2 : Les quiz interactifs sont-ils facteurs de motivation et d'engagement dans la tâche pour les élèves de BTS ACSE ?

Question 3 : Les quiz interactifs peuvent-ils faciliter la transposition des savoirs ?

Afin de pouvoir répondre à ces questions, nous avons choisi de mettre en place une méthode de recueil de données qui soit la plus adaptée et la plus judicieuse possible. Elle est expliquée par la suite.

a. Le public concerné

Cette étude se déroulera avec douze élèves de BTS « *Analyse, Conduite et Stratégie de l'Entreprise agricole* » (ACSE) première année en formation initiale au lycée agricole de Saint Chély d'Apcher dans le département de la Lozère (48) dans le cadre du module M58 : « *Conduite de systèmes biotechniques* ». Ce module a pour objectif général de « *gérer des systèmes biotechniques et les complémentarités entre systèmes dans une perspective de durabilité* ». La séquence répond en partie à l'objectif « *2.1 : Maîtriser les connaissances zootechniques permettant de raisonner la conduite et la gestion d'ateliers animaux* » et plus précisément au sous-objectif « *2.1.3 Maîtriser les connaissances nécessaires à la conduite et à la gestion de la reproduction des animaux* ». Les outils pédagogiques mis en œuvre au cours de cette séquence vont permettre aux apprenants d'identifier et de localiser les différents composants de l'appareil reproducteur femelle. Normalement, lors des séances de zootechnie, les élèves sont en classe entière. Cependant, lors de notre étude, nous allons dédoubler la classe, donc ils seront par demi groupes. Ces derniers seront constitués de six élèves chacun. Ces deux groupes nous les nommerons groupe 1 et groupe 2 :

- *Groupe 1* : les élèves auront suivi une séance traditionnelle, sans l'utilisation de l'application Kahoot en fin de séance lors du récapitulatif.
- *Groupe 2* : les élèves auront suivi une séance intégrant l'application Kahoot en fin de séance lors du récapitulatif.

Ces groupes seront formés après la réalisation du questionnaire pré-test. En effet, nous allons essayer de mixer les groupes afin de disposer d'élèves ayant peu de connaissances sur le sujet avec des élèves qui possèdent déjà quelques connaissances. De plus, nous essaierons de tenir compte du parcours scolaire des apprenants car parmi les étudiants de BTS ACSE 1ère année, certains ont suivi un Bac Sciences et Technologies de l'Agronomie et du Vivant (STAV) et d'autres un Bac Professionnel Conduite et Gestion de l'Entreprise Agricole (CGEA). Les élèves ayant tous eu la matière zootechnie au cours de leurs études antérieures, nous pouvons émettre l'hypothèse que la notion étudiée : l'anatomie de l'appareil reproducteur femelle aura déjà été abordée lors de leur cursus scolaire précédent.

Nous avons opté pour la réalisation de cette étude avec cette classe car la motivation des apprenants pour l'outil numérique ne pourra être biaisée par la transmission d'un nouveau savoir. En effet, en classe de seconde, ce savoir étant nouveau, les élèves pourraient se

considérer comme « motivés » par l'utilisation du numérique alors qu'ils le seraient en fait majoritairement pour ce nouveau savoir enseigné. En choisissant cette classe, nous avons essayé de limiter les biais de notre étude.

b. La séquence pédagogique analysée

La séquence a été construite de manière à répondre à un seul et unique objectif : l'acquisition de connaissances en ce qui concerne l'anatomie de l'appareil reproducteur femelle. Les apprenants devront disposer des informations sur six notions :

- les rôles de l'appareil reproducteur femelle
- les rôles des différents éléments composant l'appareil reproducteur femelle
- les lieux de fécondation et de gestation
- les éléments participant à l'élaboration et à l'éjection du lait
- les hormones permettant d'induire la production laitière
- la localisation des différents éléments constituant l'appareil reproducteur femelle

Une fois que la séance abordant l'ensemble de ces notions sera terminée, je réaliserai un questionnaire post-test, puis une évaluation finale afin de vérifier si les élèves se sont bien appropriés les notions.

c. Le scénario pédagogique mis en place

Figure 6 : Le scénario pédagogique

Séances	Durée	Objectifs	Lieu	Groupe	Supports	Contenu	Activités
Séance 1	1h	Présentation du projet Démonstration de l'application Vérification de la bonne fonctionnalité du matériel	Salle cours BTS	Classe entière	Vidéo-projecteur Power point Accès à internet Mot de passe accès kahoot Téléphone portable Pré-test	Consignes Présentation des objectifs et du programme Essai sur l'application Kahoot Pré-test	Prise de notes Accès à l'application Rétroplanning Réaliser le pré-test
Séance 2	15'	Présentation des groupes	Salle cours BTS	Classe entière	Tableau avec répartition des groupes	Présentation des groupes Répartition des apprenants	
	1h	Transmission de connaissances de manière traditionnelle	Salle cours BTS	Groupe 1	Vidéo-projecteur Power-point Cours élèves Cours enseignants	Présentation des objectifs de la séance Les rôles de l'appareil repro femelle et des différents éléments le composant Les lieux de fécondation et de gestation Les éléments participant à l'élaboration du lait Les hormones permettant d'induire la production laitière La localisation des différents éléments constituant l'appareil reproducteur femelle	Prise de notes Poser des questions Répondre aux questions de l'enseignant
	1h	Transmission de connaissances avec l'utilisation de l'application Kahoot en fin de séance	Salle cours BTS	Groupe 2	Vidéo-projecteur PowerPoint Accès à internet Mot de passe accès kahoot Téléphone portable Cours élèves Cours enseignants	Le contenu est identique de celui du haut	Prise de notes Poser des questions Répondre aux questions de l'enseignant Participer à l'activité
	15'	Échanger sur l'outil utilisé et sur le déroulement de la séance innovante	Salle cours BTS	Groupe 2	Téléphone portable Enregistrement vocal Questionnaire « mon avis »	Débat Échange	Répondre aux questions de l'enseignant Donner son ressenti
	15'	Mobiliser des connaissances acquises	Salle cours BTS	Classe entière	Post-test	Consignes Post-test	Réaliser le questionnaire post-test
Séance 3	30'	Mobiliser des connaissances	Salle cours BTS	Classe entière	Évaluation Finale	Consignes Évaluation Finale	Réaliser l'évaluation finale

d. Le descriptif des séances

➤ Séance n°1

Cette première séance s'est déroulée en salle de classe des BTS ACSE 1 avec l'ensemble des apprenants sur une durée d'une heure. Durant cette séance, nous avons décidé de consacrer un certain laps de temps afin de présenter d'une part le projet avec son rétroplanning (Annexe 1) puis, d'autre part, l'application Kahoot (Annexe 2) qu'ils devront utiliser durant la séance prochaine et/ou durant d'autres séances de zootechnie. Nous avons fait le choix de proposer aux élèves un quiz sur l'application Kahoot concernant l'anatomie de l'appareil reproducteur mâle pour non seulement s'assurer que l'application fonctionne pour l'ensemble des apprenants mais aussi pour nous assurer qu'ils aient acquis les connaissances abordées lors de la séance précédente sur ce thème. Cet essai pourra permettre aussi aux apprenants de s'approprier ce nouvel outil numérique.

A la fin de cette séance, nous avons distribué aux étudiants un pré test de trois pages, sous forme de questionnaire, afin de collecter les pré-requis de l'ensemble des étudiants de la classe sur le thème de l'anatomie de l'appareil reproducteur femelle. Ce pré test est présenté en annexe 3. Dans ce questionnaire, nous avons mis en place des questions qui répondaient aux six notions définies dans l'objectif de la séquence.

A partir de ce pré-test, nous allons constituer deux sous-groupes, dans lesquels les élèves seront répartis de manière équitable. Nous allons essayer de mélanger les élèves ayant peu voire pas de connaissances avec des élèves ayant des connaissances sur le thème abordé afin que les échantillons soient les plus représentatifs possible. Ces deux groupes : groupe 1 et groupe 2 auront les mêmes informations durant la séance. En revanche, pour le groupe 2, à la fin de la séance est prévu un moment « récapitulatif », durant lequel les élèves utiliseront leur téléphone portable afin de répondre au quiz créé et présenté sur l'application Kahoot au tableau par l'enseignante.

➤ Séance n°2

Cette deuxième séance a été scindé en quatre temps. Nous allons expliquer plus précisément le déroulement de cette séance.

- La présentation des groupes.

Suite au pré-test, comme convenu, nous avons réalisé deux sous groupes : le groupe 1 et le groupe 2. Dans un premier temps, nous avons alors présenté les groupes pour l'ensemble des

apprenants de la classe. Par la suite, nous leur avons indiqué le déroulement de la séance. En effet, on leur a communiqué que le groupe 1 reste dans la salle de classe actuelle, avec l'enseignante, alors que le groupe 2 va en salle de cours des BTS ACSE 2 avec ma conseillère pédagogique Mme CHAUVEL pendant une heure. Puis, par la suite, on inversera les groupes. A la fin de la séance avec le groupe 2, nous avons décidé de mettre en place un focus groupe afin d'avoir le ressenti des élèves sur la séance innovante mise en place. L'entretien est semi-directif et se déroule entre les étudiants du groupe 2 et l'enseignante. Les questions préparées pour cet entretien par l'enseignante sont présentées à l'annexe 4. Enfin, durant le dernier quart d'heure, ils devront tous revenir dans leur salle de classe afin de remplir le questionnaire post-test. Ce dernier est présenté en annexe 3. Il s'agit du même questionnaire distribué en pré-test. Nous avons fait ce choix afin de constater l'évolution des connaissances des élèves suite à cette séance. De plus, ce questionnaire nous permettra de montrer si oui ou non l'application Kahoot utilisée a eu un effet sur l'appropriation des savoirs véhiculés lors de cette séance.

Cette deuxième séance s'est déroulée donc pour une partie dans la salle de classe des BTS ACSE 1 puis pour une autre partie dans la salle de classe des BTS ACSE 2.

Pendant cette séance, nous avons essayé de transmettre le savoir de « l'anatomie de l'appareil génital femelle » sous deux formes différentes. En effet, pour le groupe 1, le savoir identifié a été abordé de manière traditionnelle alors que pour le groupe 2, ce savoir a été véhiculé de manière traditionnelle, mais à la fin de la séance, nous avons utilisé un quiz interactif créé sur la plateforme Kahoot afin de réaliser un récapitulatif sous une forme ludique.

- La transmission des connaissances de manière traditionnelle

Pour ma part, durant la séance, j'ai commencé à aborder le thème avec le groupe 1 de manière traditionnelle. Il semble important de mentionner que dans cette classe, pour aborder une notion, j'utilise un power point, j'essaie d'illustrer mes propos par des images, photos, exemples afin de rendre le contenu concret. Pour le groupe 1, j'ai alors continué de réaliser la séance de cette manière là. De plus, à la fin de la séance, j'ai réalisé un récapitulatif oral des notions étudiées pendant la séance.

- La transmission des connaissances avec l'utilisation de l'application Kahoot

Durant la deuxième partie de la séance, j'ai abordé le thème de l'appareil reproducteur femelle de la même manière que pour le groupe 1. En revanche, à la fin de la séance, nous avons utilisé l'application Kahoot afin de revenir sur les notions qui pouvaient parfois être mal comprises. L'ensemble des quiz présentés aux apprenants du groupe 2 sur Kahoot étaient

les mêmes que ceux présentés l'heure précédente avec le groupe 1 sans l'utilisation de l'application Kahoot.

Que font les élèves du groupe 1 lorsque le groupe 2 est en classe avec moi ?

Il semble important de mentionner que lorsque j'ai effectué la séance d'une durée d'une heure avec un groupe, ma conseillère pédagogique a abordé une autre notion : la physiologie de l'activité sexuelle avec l'autre groupe en parallèle. En effet, nous avons pensé qu'il serait plus judicieux que ce soit la même personne qui aborde le thème de l'anatomie de l'appareil reproducteur femelle afin que les savoirs véhiculés à un groupe soient les mêmes que ceux véhiculés à l'autre groupe. Cela va permettre à l'ensemble des élèves de la classe de disposer du même socle de connaissances sur ce thème donné et aussi de limiter les biais lors de notre étude.

- Échanger sur l'outil utilisé et sur le déroulement de la séance innovante

Une fois que j'ai eu fini la séance avec le groupe 2, j'ai alors réalisé un focus groupe. En effet, j'ai posé des questions aux apprenants afin d'avoir leur ressenti sur l'outil utilisé, sur le déroulement de la séance et de juger leur motivation dans la tâche réalisée.

- La mobilisation des connaissances acquises

Ensuite, durant le dernier quart d'heure de la deuxième séance, nous avons décidé de mettre en place un post-test pour l'ensemble des apprenants en salle de classe des BTS ACSE 1. Ce dernier est le même questionnaire que celui utilisé lors du pré-test. Par la suite, nous avons comparé les résultats du post test afin de vérifier si les savoirs enseignés ont été acquis ou non en comparaison avec le pré test et si ils ont été assimilés plus dans un groupe que dans un groupe ou non en comparant les deux groupes d'apprenants.

➤ Séance n°3

Cette dernière séance s'est déroulée en salle de classe des BTS ACSE 1 avec l'ensemble des apprenants sur une durée de trente minutes. Durant cette séance, nous avons décidé de mettre en place une évaluation finale sur le thème de l'anatomie de l'appareil reproducteur mâle et femelle. Dans un premier temps, nous avons lu collectivement le sujet d'évaluation ainsi que la grille d'évaluation, puis, les apprenants ont effectués l'évaluation. Une partie de cette évaluation est dédiée à l'anatomie de l'appareil reproducteur femelle. Cette dernière va nous permettre de croiser les résultats de l'évaluation et du post-test de l'ensemble des étudiants de la classe (groupe 1 et groupe 2) afin d'étudier si l'acquisition des connaissances est présente sur du court terme uniquement ou si elle se maintient également sur du long terme.

3.2 Les questions de recherche et leurs indicateurs

Afin de répondre aux trois questions de recherche identifiées, nous avons fait le choix de créer des tableaux synthétiques composés d'indicateurs énoncés dans notre partie sur le cadre théorique.

Questions de recherche	Éléments théoriques	Indicateurs correspondants
<p>Question 1 : <i>L'usage d'un quiz interactif permet-il aux élèves de BTS ACSE de mémoriser, synthétiser et reformuler le savoir enseigné ?</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Appropriation des savoirs « théoriques » par l'utilisation du numérique. - Typologie des savoirs 	<ul style="list-style-type: none"> - L'appropriation des savoirs par les apprenants contenus dans l'application Kahoot. Nous utiliserons les états du dispositif didactique énoncé par Paquelin : « état prescrit », « état perçu » et « état réel » (Paquelin, 2004) - Distinction des termes savoirs théoriques et savoirs pratiques afin d'analyser la construction des connaissances par les apprenants.
<p>Question 2 : <i>Les quiz interactifs sont-ils facteurs de motivation et d'engagement dans la tâche pour les élèves de BTS ACSE ?</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Motivation face à la tâche proposée - Les facteurs de la motivation scolaire - Engagement face à la tâche proposée 	<ul style="list-style-type: none"> - La motivation scolaire développée par l'apprenant pour cette tâche donnée (Viau, 2000) - Les facteurs de la motivation scolaire énoncés par les élèves (Viau, 2000) - L'engagement de l'apprenant : un des facteurs de la motivation scolaire (Viau, 2000)
<p>Question 3 : <i>Les quiz interactifs peuvent-ils faciliter la transposition des savoirs ?</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Transposition didactique et construction des savoirs par l'usage du numérique 	<ul style="list-style-type: none"> - Le découpage des savoirs avec l'utilisation d'un outil numérique. - Le processus de transposition didactique (Chevallard, 1985)

Figure 7 : Les questions de recherche et leurs indicateurs

3.3 Le recueil de données

Afin de pouvoir répondre aux questions de recherche, nous avons mis en place des outils de recueil de données qui nous permettent de repérer les éléments clés au cours des séances présentées que nous pourrions analyser par la suite. En effet, l'analyse s'effectuera à partir non seulement d'éléments qualitatifs mais aussi d'éléments quantitatifs. Afin de rendre l'analyse plus compréhensible et claire, nous avons fait le choix de proposer un tableau récapitulatif qui donne à voir pour chacune des séances ou des parties de séance les éléments de réponse que nous allons essayer de récolter. Voici le tableau récapitulatif :

Séance n°1 :

	Mode de recueil des données	Type de données recueillies	Questions de recherche correspondante
Les étudiants répondent au questionnaire pré-test	Relevé des questionnaires pré-test	Données quantitatives : taux de réussite aux questions. Données qualitatives : identification des réponses obtenues.	Question 3 : <i>Les quiz interactifs peuvent-ils faciliter la transposition des savoirs ?</i>

Séance n°2 :

	Mode de recueil des données	Type de données recueillies	Questions de recherche correspondantes
1ère partie			
Les étudiants prennent des notes à partir du récapitulatif de la séance traditionnelle animée par l'enseignante	Relevé de prise de notes des apprenants	Données qualitatives : Les notes prises par les étudiants. Groupe 1 (6 élèves).	Question 1 : <i>L'usage d'un quiz interactif permet-il aux élèves de BTS ACSE de mémoriser, synthétiser et reformuler le savoir enseigné ?</i>
Les étudiants prennent des notes à partir du récapitulatif sous forme de quiz animé par l'enseignante	Relevé de prise de notes des apprenants	Données qualitatives : Les notes prises par les étudiants. Groupe 2 (6 élèves).	
2ème partie			
Focus groupe avec groupe 2	Discours, échange avec enregistrement sonore	<ul style="list-style-type: none"> - Questions autour de la manière dont les apprenants s'approprient l'outil numérique. - Questions autour de leur implication dans la tâche proposée - Perception globale de l'outil numérique utilisé 	Question 2 : <i>Les quiz interactifs sont-ils facteurs de motivation et d'engagement dans la tâche pour les élèves de BTS ACSE ?</i> Question 1 : <i>L'usage d'un quiz interactif permet-il aux élèves de BTS ACSE de mémoriser, synthétiser et reformuler le savoir enseigné ?</i>
Les étudiants répondent au questionnaire post-test	Relevé des questionnaires post-test	Données quantitatives : taux de réussite aux questions. Données qualitatives : identification des réponses obtenues.	Question 3 : <i>Les quiz interactifs peuvent-ils faciliter la transposition des savoirs ?</i>

Séance n°3 :

	Mode de recueil des données	Type de données recueillies	Questions de recherche correspondante
Les étudiants répondent aux questions de l'évaluation finale	Relevé des évaluations finales	Données quantitatives : taux de réussite aux questions. Données qualitatives : identification des réponses obtenues.	Question 1 : <i>L'usage d'un quiz interactif permet-il aux élèves de mémoriser, synthétiser et reformuler le savoir enseigné ?</i>

Figure 8 : Le recueil de données

4. Présentation et analyse des résultats

4.1 Les modes d'appropriation des savoirs « théoriques »

Durant l'année scolaire avec ces élèves, je n'ai jamais intégré l'usage d'un quiz interactif dans une séance. De ce fait, les étudiants vont s'approprier ce nouvel outil chacun à leur manière. D'ailleurs, précédemment, nous avons énoncé le fait que Paquelin a mis en évidence les différents états caractérisant l'appropriation dans les dispositifs de FOAD : « *l'état prescrit* », « *l'état perçu* », « *l'état prévu* » et « *l'état réel* ». Nous allons donc, dans un premier temps, analyser la perception des étudiants concernant cet outil numérique par comparaison au dispositif prescrit par l'enseignante, puis, nous étudierons les méthodes mises en place par les étudiants pour s'approprier les savoirs véhiculés. L'ensemble de ces éléments va nous permettre d'analyser les modes d'appropriation des savoirs « théoriques » contenus dans le quiz interactif.

a. La perception des étudiants de l'outil utilisé

Lors du focus groupe, des éléments énoncés par les étudiants peuvent nous permettre de cibler la perception des étudiants de l'outil utilisé. L'« *état perçu* », est défini par Paquelin comme étant « *un construit par l'apprenant, qui à partir d'indices sémiotiques, de sa représentation de ce type de dispositif et de la tâche à accomplir, et de ses besoins élabore une image du dispositif* » (Paquelin, 2004). Cet état correspond à la conceptualisation par l'apprenant du dispositif, à la façon de percevoir l'outil d'apprentissage proposé par l'enseignant par l'apprenant.

Extrait n°1 de la retranscription lors du focus groupe

Marie : *Je ne pensais pas que c'était avec les téléphones portables. Je pensais qu'on serait en salle informatique sur l'ordinateur, de manière individuelle, et qu'on devrait répondre au quiz puis, à la fin, une correction collective serait effectuée par la prof et nous. A aucun moment, je n'ai pu penser qu'il y aurait autant d'interactions entre nous.*

Extrait n°2 de la retranscription lors du focus groupe

- Alexandre : *Moi je ne pensais pas que ce serait quelque chose de chronométré et qu'après chaque question on revienne sur la correction. Je ne pensais pas non plus qu'il y aurait autant de questions.*

Dans cette situation, nous pouvons voir que parmi les six étudiants, deux ont eu une perception différente de l'état prescrit du dispositif par l'enseignante.

Ces interventions des étudiants nous permettent d'avoir une première vision de « l'état perçu » du dispositif mis en place.

b. Les méthodes d'utilisation du quiz interactif

Lors de cette séance, tous les apprenants du groupe 2 ont utilisé le quiz en classe de la même manière. C'était l'enseignante qui était le maître du jeu car c'était elle qui donnait le feu vert pour passer à une autre question ou qui donnait des explications pour certaines notions qui nécessitaient d'être explicitées. En revanche, lors du focus groupe, des élèves nous ont indiqué la manière dont ils souhaiteraient utiliser l'outil numérique qui leur a été proposé. Ils nous ont donc communiqué des éléments sur ce que Paquelin définit comme étant « état vécu » ou « état réel » (Paquelin, 2004). Il s'agit de « l'actualisation effective du dispositif prescrit, ce qui est réellement utilisé. Cette distinction propose un premier cadre d'explication du processus d'actualisation du dispositif initial et montre ainsi l'écart entre l'offre et l'usage » (Paquelin, 2004). Ce terme relate de ce qui se passe réellement, dont est vécue la mise en place effective d'outils didactiques prescrits à l'origine.

Extrait n°3 de la retranscription lors du focus groupe

Nicolas : *J'aimerais bien pouvoir l'utiliser de chez moi ce quiz pour réviser le cours soit avant le contrôle ou même avant une séance parce que c'est moins ennuyant que de lire son cours. En plus, généralement quand je suis chez moi, et que je veux réviser, il n'y a pas de bruit contrairement à ici en classe. J'arrive plus facilement à réviser seul dans ma chambre qu'ici en classe.*

Loiza : *Et puis, on pourra l'utiliser quand on le veut ! Ça pourrait être cool. En plus, ce serait bien qu'on puisse réaliser ce quiz autant de fois qu'on le souhaiterait pour assimiler plus facilement les connaissances.*

- Corentin : *Oui ce serait bien de l'avoir pour le visionner seul chez soi mais bon il manquerait quand même ce petit « suspense » qui existe entre nos camarades et nous. Il manquerait également les explications faites par l'enseignante.*

Suite à cette élection de verbatims, nous pouvons voir que :

- Les apprenants souhaitent disposer de l'outil numérique de manière individuelle. Cette idée a été soutenue par la majorité du groupe.
- Les apprenants semblent préférer s'isoler chez eux pour utiliser le quiz afin d'être au calme, dans un milieu sécurisant.
- Les apprenants apprécient le fait de pouvoir le réaliser autant de fois qu'ils le souhaitent.

Les méthodes d'utilisation du quiz interactif diffèrent selon les apprenants. Pour certains d'entre eux, ça ne les dérange pas de les utiliser en classe alors que pour d'autres, ils préféreraient l'utiliser chez eux, dans un endroit plus calme.

Voyons maintenant les méthodes d'appropriation des savoirs « théoriques » que les élèves mettent en place afin de construire leurs connaissances.

c. Les méthodes d'appropriation des savoirs « théoriques »

Afin d'analyser les méthodes d'appropriation des savoirs « théoriques » contenus dans le quiz, nous avons fait le choix d'étudier les traces écrites des prises de notes des apprenants des deux groupes 1 et 2.

➤ Groupe 1

Extrait n°4 de la trace écrite d'un élève

des rôles : la production de O_2 et leur acheminement
 la féconda° spermas.
 le dépt du fœtus et l'expulsion
 l'élaboration et l'éjection du lait.

* composé de : 2 gonades → EXOCRINE : O_2 - ENDOCRINE : progesterone et testos.
 voies génitales → l'oviducte, l'utérus, le vagin et le vulve

* Gonades : follicules : follicule primordial - follicule de De Graaf - ^{OVULA°} Corps Jaune - follicule atrophique.

* Oviducte : lieu de féconda° - recueille l'ovule

* Uterus : cornes - corps - col.
 ↓
 lieu de la gestation
 ↳ s'ouvre à certains moments

↳ muqueuse / musculeuse
 ↓
 endomètre myomètre

* Vagin et vulve : organe d'accouplement

* mammelle : ENDOCRINE : hormones : ocytocine et prolactine
 4 quartiers indépendants physiologiquement et pathologiquement

Les lactocytes → acinis → lobules → lobes → canal galactophore → sinus →
 ↓
 cellules myoépithéliales ↑ la capacité de stockage du lait

→ sphincter
 ↳ barrière contre les infections

Grâce à cette trace écrite d'un étudiant du groupe n°1, nous pouvons voir que les étudiants durant le récapitulatif oral de fin de séance, ont tendance pour la grande majorité, à noter les informations principales en ayant recours aux abréviations, avec l'utilisation de tirets pour synthétiser. De plus, certains utilisent des feutres de couleurs afin de mettre en valeur les éléments qui leur paraissent importants.

➤ Groupe 2 : avec utilisation du quiz interactif

Extrait n°6 de la trace écrite d'un élève

Q1 : rôle de l'appareil reproducteur femelle :

- la production de gamètes
- la fécondation
- le développement et l'expulsion du fœtus
- l'élaboration et l'éjection du lait

Q2 : est constitué de :

2 gonades

voies génitales : oviducte, utérus, vagin, vulve.

⚠ épидидyme => chez le mâle.

Q3 : les rôles des gonades : production de gamètes femelles :
ovules, production d'hormones : œstrogène et progestérone.

⚠ pas de prostaglandine produit par l'utérus.

Q4 : n :

Ici, grâce à l'extrait nous pouvons constater que l'étudiante reprend les questions présentes dans le quiz et les hiérarchise, car il figure sur la trace écrite « Q1, Q2, Q3 ». De plus, elle ajoute à sa prise de notes des éléments qui n'apparaissent pas dans la réponse à la question sur le quiz interactif. Grâce à un symbole « attention » elle met en avant les notions pour lesquelles les apprenants se sont trompés. Généralement, ces notions ont été reprises par l'enseignante afin d'explicitier les erreurs commises par les apprenants.

Cette manière de hiérarchiser les informations contenues dans le quiz est énoncée par Loiza, lors du focus groupe.

Extrait n°7 de la retranscription du focus groupe

- Loiza : Très. Pour ma part, je prends des notes à la fin de chaque question du quiz et je mets un petit symbole devant pour identifier les questions pour lesquelles j'ai fait des erreurs. Au moins, lorsque je reverrai mon cours, je sais sur quelle notion je devrai passer plus de temps. C'est un vrai gain de temps. Je pense que le Kahoot va me permettre de gagner du temps lors des révisions pour les contrôles.

Ici, pour cette étudiante, le moment de récapitulatif sous forme de quiz est un réel gain de temps car ça lui permet d'identifier rapidement les notions pour lesquelles elle doit revenir dessus. Elle a donc mis en place une méthode d'appropriation des savoirs qui lui convient.

L'extrait de la retranscription suivant met en avant une nouvelle méthode d'appropriation des savoirs par un apprenant.

Extrait n°8 de la trace écrite d'un élève

- 1] La production de gamètes, la fécondation, le développement et l'expulsion du fœtus, l'élaboration et l'éjection du lait.
- 2] 2 gonades et voies génitales : oviducte, utérus, vagin, vulve.
- 3] production des gamètes femelles
production d'hormones : œstrogène et progestérone
- 4] Dans la cavité abdominale
- 5]
- 6] follicule primordial, de De Graaf, corps jaune
- 7] oviducte, utérus, vulve, vagin

Dans cette situation, l'étudiant a recopié la réponse aux différentes questions sans noter la question. Cet extrait montre que l'étudiant n'a pas su donner du sens au savoir qui lui a été véhiculé. Je ne pense pas que dans cette situation, il puisse avoir construction de connaissances.

Dans ce groupe, l'ensemble des apprenants a pris des notes lors de la réalisation du quiz interactif. En revanche, deux personnes seulement ont tendance à reformuler et à rajouter des éléments qui ne sont pas dans le quiz. Il s'agit pourtant d'une phase indispensable dans le processus de construction des connaissances.

Nous venons de mettre en exergue les différentes méthodes d'appropriation des savoirs « théoriques » contenus dans une séance « traditionnelle » et dans une séance utilisant le quiz interactif. Maintenant, nous allons analyser si cette diversité de méthodes d'appropriation des savoirs « théoriques » sont au service ou non d'une construction performante des connaissances de la part des apprenants.

4.2 Quiz interactif : la synthèse, la mémorisation, dans la construction des connaissances

L'objectif premier de cette sous-partie est de montrer si les différentes techniques utilisées par les étudiants pour s'approprier les savoirs contenus dans le quiz interactif permettent ou non la construction des connaissances. Pour répondre à ce questionnement, nous allons nous baser essentiellement sur des données quantitatives recueillies grâce aux quiz pré-test, post-test et à l'évaluation finale réalisés en amont et en aval de la séance pour l'ensemble des étudiants. Ces données vont nous permettre de déterminer si l'outil numérique utilisé a facilité ou non l'appropriation des savoirs sur un court terme. Puis, nous verrons si cette appropriation des savoirs à court terme est superposable à celle que nous retrouvons sur le long terme.

➤ Pré-test

Nous avons réalisé le pré-test dans le but de non seulement déterminer le niveau de connaissances des élèves de l'ensemble de la classe sur le thème de l'anatomie de l'appareil reproducteur femelle mais aussi, de fonder deux groupes de travail qui soient les plus identiques possibles afin de limiter les biais de notre étude.

Voici les résultats de pré-test :

- ✓ Quels sont les rôles de l'appareil reproducteur femelle ?

Rôles de l'appareil reproducteur femelle	Acquis (+ de 2 rôles)	Non acquis
		5

Figure 9 : Tableau de recueil de données statistiques du Pré-test concernant les rôles de l'appareil reproducteur femelle

Quasiment la moitié des élèves de la classe, connaissent au moins deux rôles majeurs de l'appareil reproducteur femelle. Cependant, 58 % d'entre eux, n'ont pas connaissance des rôles de l'appareil reproducteur femelle.

- ✓ Quelles sont les fonctions des différents constituants de l'appareil reproducteur femelle ?

Fonctions des constituants de l'appareil reproducteur femelle		Acquis	Partiellement Acquis	Non acquis
	Gonades	(hormones + ovules)	1	10
Oviducte		5	0	7
L'utérus		8	0	4
Le vagin et la vulve		2	0	10

Figure 10 : Tableau de recueil de données statistiques du Pré-test concernant les fonctions des constituants de l'appareil reproducteur femelle

La majorité des étudiants identifient partiellement les fonctions des gonades. En effet, parmi les douze élèves, dix ont répondu qu'elles permettaient la fabrication d'ovules. En revanche, un seul a signalé qu'elles produisaient également des hormones.

- ✓ Où a lieu la fécondation ?
- ✓ Où a lieu la gestation ?

Lieux de fécondation et de gestation		Acquis	Non acquis
	Lieu de fécondation	9	3
	Lieu de gestation	9	3

Figure 11 : Tableau de recueil de données statistiques du Pré-test concernant les lieux de fécondation et de gestation

Grâce à cette analyse, nous pouvons remarquer que les lieux de fécondation et gestation sont connus pour la grande majorité des apprenants. Parmi les trois élèves pour qui les lieux ne sont pas acquis, deux d'entre eux ont inversé le lieu de fécondation avec le lieu de gestation.

- ✓ Quel élément assure la production du lait ?
- ✓ Qui participe à l'éjection du lait en se contractant
- ✓ Quelle partie de la glande mammaire contribue à augmenter la capacité de stockage du lait ?
- ✓ Pourquoi est-ce important d'interdire les vaches après la traite d'aller se coucher dans l'aire paillée ?

	Acquis	Non acquis
Lactocytes	0	12
Les cellules myoépithéliales	0	12
Sinus galactophore	0	12
Pénétration de microbes	10	2

Figure 12 : Tableau de recueil de données statistiques du Pré-test concernant la production laitière

Pour cette partie, l'objectif était de comprendre le cheminement du lait dans la mamelle de la femelle. Cette notion n'est pas acquise pour l'ensemble des apprenants. En revanche, dix élèves ont su expliquer pourquoi est-ce important d'interdire les vaches après la traite d'aller se coucher dans l'aire paillée. Cette question fait référence à un « savoir technique ». Donc, nous pouvons constater que les apprenants ont tendance à plus facilement mobiliser des connaissances « techniques » que des connaissances « théoriques ».

- ✓ Quelles sont les hormones qui permettent d'induire la production laitière ?

Les hormones		Acquis	Non acquis
	L'ocytocine		2
La prolactine		0	12

Figure 13 : Tableau de recueil de données statistiques du Pré-test concernant les hormones ayant un rôle sur la production laitière.

La totalité des apprenants n'ont pas évoqué dans le pré-test que la prolactine avait un rôle dans la production laitière. De plus, parmi les douze apprenants, seulement deux ont évoqué l'ocytocine. Parfois, certains élèves ont inversé des hormones. En effet, certains ont mentionné les hormones suivantes : œstrogènes, progestérone, prostaglandine.

- ✓ Le positionnement des différents composants de l'appareil reproducteur femelle

	0-5 composant(s)	5-10 composants	10 composants et +
Positionnement des composants	11	1	0

Figure 14 : Tableau de recueil de données statistiques du Pré-test concernant la position des composants de l'appareil reproducteur femelle.

Grâce à ce tableau, nous pouvons constater qu'un seul élève a su placer au bon endroit au moins cinq composants de l'appareil reproducteur femelle. Parmi les onze élèves qui ont su placer entre 0 et 5 composants de l'appareil reproducteur femelle, deux élèves ont placé aucun composant.

Les résultats issus de ce pré-test permettent de mettre en évidence la confusion de différentes notions pour certains apprenants ainsi que le manque de connaissances par rapport à cette thématique. Je n'ai pu constater d'écart de connaissances entre les élèves ayant suivi un Bac Pro CGEA de ceux ayant suivi un Bac STAV. L'objectif principal est donc de faire évoluer ce niveau de connaissances des apprenants.

Maintenant que nous avons étudié le niveau de connaissances des étudiants en amont de la séance, nous avons pu créer deux groupes en mélangeant des élèves ayant des connaissances avec d'autres qui ont peu de connaissances. De plus, nous avons fait en sorte de mélanger des

étudiants ayant des cursus scolaires différents (STAV// Bac Pro CGEA). Ces résultats vont pouvoir être comparés à ceux récoltés à l'issu du questionnaire post-test afin de voir si il y a eu une évolution des connaissances et si cette évolution est plus marquante avec l'utilisation du quiz interactif ou non.

➤ Post-test

Nous avons réalisé un post-test à l'ensemble des étudiants (groupe 1 et groupe 2) à la fin de la séance abordant la notion d'anatomie de l'appareil reproducteur femelle afin de constater l'évolution ou non des connaissances des apprenants sur ce sujet en fonction du groupe dans lequel chaque apprenant se situait. En général, les résultats montrent que la totalité des apprenants ont fait évoluer leurs connaissances.

Voici les résultats du post-test :

✓ Quels sont les rôles de l'appareil reproducteur femelle ?

Rôles de l'appareil reproducteur femelle	Pré-test		Groupe 1		Groupe 2		Post-test	
	Acquis (+ de 2 rôles)	Non acquis	Acquis (+ de 2 rôles)	Non acquis	Acquis (+ de 2 rôles)	Non acquis	Acquis (+ de 2 rôles)	Non acquis
	5	7	6	0	6	0	12	0

Figure 15 : Tableau de recueil de données statistiques du Post test concernant les rôles de l'appareil reproducteur femelle

Les rôles de l'appareil reproducteur femelle, lors du post-test, sont connus par l'ensemble des apprenants du groupe 1 et du groupe 2 donc, nous pouvons dire qu'il y a une évolution de connaissances concernant les rôles de l'appareil reproducteur femelle. Il n'y a pas eu de différences de résultats lors du post-test entre les deux groupes.

- ✓ Quelles sont les fonctions des différents constituants de l'appareil reproducteur femelle ?

Fonctions des constituants de l'appareil reproducteur femelle		Pré-test			Groupe 1			Groupe 2			Post-test		
		Acquis	Partiellement Acquis	Non acquis	Acquis	Partiellement Acquis	Non acquis	Acquis	Partiellement Acquis	Non acquis	Acquis	Partiellement Acquis	Non acquis
	Gonades	1	10	1	5	1	0	5	1	0	10	2	0
	Oviducte	5	0	7	4	0	2	5	0	1	9	0	3
	L'utérus	8	0	4	5	0	1	5	0	1	10	0	2
	Le vagin et la vulve	2	0	10	4	0	2	5	0	1	9	0	3

Figure 16 : Tableau de recueil de données statistiques du Post-test concernant les constituants de l'appareil reproducteur femelle.

Pour cette question, nous pouvons constater que pour l'ensemble des constituants (gonades, oviducte, utérus, vagin et vulve) les connaissances des apprenants ont évolué car les résultats au post-test sont supérieurs à ceux du pré-test. De plus, nous pouvons remarquer qu'il existe des écarts d'assimilation de connaissances entre le groupe 1 et le groupe 2. En effet, en ce qui concerne les rôles de l'oviducte, du vagin et de la vulve, les connaissances sont acquises pour dix apprenants du groupe 2 et seulement pour 8 apprenants du groupe 1. Cette différence pourrait peut-être s'expliquer par l'utilisation du quiz interactif.

- ✓ Où a lieu la fécondation ?
- ✓ Où a lieu la gestation ?

Lieux de fécondation et de gestation		Pré-test		Groupe 1		Groupe 2		Post-test	
		Acquis	Non acquis	Acquis	Non acquis	Acquis	Non acquis	Acquis	Non acquis
	Lieu de fécondation	9	3	5	1	5	1	10	2
	Lieu de gestation	9	3	5	1	5	1	10	2

Figure 17 : Tableau de recueil de données statistiques du Post-test concernant les lieux de fécondation et de gestation

Pour cette question, nous pouvons voir que les résultats ont évolué entre le pré-test et le post-test de manière équitable entre les deux groupes. Les quatre élèves pour qui les notions ne

sont pas acquises ont mélangé les deux lieux. En effet, ils ont mentionné que le lieu de la fécondation était la corne utérine et le lieu de la gestation était l'ampoule de l'oviducte alors que c'était l'inverse.

- ✓ Quel élément assure la production du lait ?
- ✓ Qui participe à l'éjection du lait en se contractant
- ✓ Quelle partie de la glande mammaire contribue à augmenter la capacité de stockage du lait ?
- ✓ Pourquoi est-ce important d'interdire les vaches après la traite d'aller se coucher dans l'aire paillée ?

	Pré-test		Groupe 1		Groupe 2		Post-test	
	Acquis	Non acquis	Acquis	Non acquis	Acquis	Non acquis	Acquis	Non acquis
Lactocytes	0	12	3	3	4	2	7	5
Les cellules myoépithéliales	0	12	4	2	5	1	9	3
Sinus galactophore	0	12	3	3	4	2	7	5
Pénétration de microbes	10	2	6	0	6	0	12	0

Figure 18 : Tableau de recueil de données statistiques du Post-test concernant la production laitière

Grâce à ce tableau, nous pouvons voir que les connaissances des apprenants concernant la production laitière ont évolué. Cette évolution n'est pas identique selon les groupes. En effet, généralement, pour cette thématique, l'acquisition de connaissances a été plus importante pour les apprenants du groupe 2 que pour les apprenants du groupe 1.

- ✓ Quelles sont les hormones qui permettent d'induire la production laitière ?

Les hormones		Pré-test		Groupe 1		Groupe 2		Post-test	
		Acquis	Non acquis	Acquis	Non acquis	Acquis	Non acquis	Acquis	Non acquis
	Ocytocine	2	10	5	1	5	1	10	2
	Prolactine	0	12	3	3	4	2	7	5

Figure 19 : Tableau de recueil de données statistiques du Post-test concernant les hormones ayant un rôle sur la production laitière.

Pour cette question, nous pouvons remarquer encore une fois, que les connaissances des apprenants au sujet des hormones ont évolué. Cette évolution est encore plus marquée chez les apprenants du groupe 2.

- ✓ Le positionnement des différents composants de l'appareil reproducteur femelle

Positionnement des composants	Pré-test	Groupe 1	Groupe 2	Post-test
0-5 composant(s)	11	0	0	0
5-10 composant(s)	1	1	1	2
10 composants et +	0	5	5	10

Figure 20 : Tableau de recueil de données statistiques du Post-test concernant la position des composants de l'appareil reproducteur femelle.

C'est principalement pour cette question que l'évolution des connaissances par les apprenants est la plus importante. En effet, lors du pré-test, seulement un élève savait placer au bon endroit au moins cinq composants de l'appareil reproducteur femelle alors qu'à l'issue du post-test, dix élèves sur douze ont su placer au bon endroit au moins dix composants. Sur ces dix apprenants, huit ont su placer l'intégralité des composants de l'appareil reproducteur femelle au bon endroit. Pour cette question il n'y a pas eu de différences d'acquisition de connaissances entre les apprenants du groupe 1 et ceux du groupe 2.

Les résultats de ce post-test montrent une évolution certaine des connaissances des apprenants par rapport à la thématique de l'anatomie de l'appareil reproducteur femelle. Ces résultats ont aussi révélé que les étudiants du groupe 2 avaient tendance à acquérir plus de connaissances que les étudiants du groupe 1. Cette différence au niveau des résultats semble s'expliquer par l'utilisation du quiz interactif en récapitulatif à la fin de la séance pour le groupe 2.

Lors de ce post-test nous nous sommes principalement intéressés à l'acquisition des savoirs à court terme. Intéressons-nous maintenant, à l'acquisition des savoirs à long terme.

➤ Évaluation finale

Nous avons réalisé une évaluation finale à l'ensemble des étudiants (groupe 1 et groupe 2) trois semaines après la mise en place de la séance intégrant l'application Kahoot. Cette évaluation portait sur l'anatomie de l'appareil reproducteur mâle et femelle ainsi que sur une partie de la physiologie. Les réponses des apprenants aux questions de cette évaluation abordant les notions de l'appareil reproducteur femelle vont être analysées afin de constater si les résultats sont les mêmes que ceux récoltés lors du post-test. Lors de ce dernier, une différence marquante des résultats entre les étudiants du groupe 2 et ceux du groupe 1 avait été constatée. Si cette différence est encore marquante, nous pourrions alors dire que l'utilisation du quiz interactif en récapitulatif à la fin de la séance, semble aussi avoir un effet positif sur l'acquisition de connaissances sur le long terme. En général, les résultats montrent que la totalité des apprenants ont fait évoluer leurs connaissances entre le post-test et l'évaluation finale.

Voici les résultats de l'évaluation finale :

- ✓ Quels sont les rôles de l'appareil reproducteur femelle ?

	Pré-test		Groupe 1		Groupe 2		Post-test		Groupe 1 Évaluation		Groupe 2 Évaluation		Évaluation Finale	
	Acquis (+ de 2 rôles)	Non acquis												
Rôles de l'appareil reproducteur femelle	5	7	6	0	6	0	12	0	5	1	6	0	11	1

Figure 21 : Tableau de recueil de données statistiques de l'évaluation finale concernant les rôles de l'appareil reproducteur femelle

Les rôles de l'appareil reproducteur femelle sont aujourd'hui connus par la majorité des apprenants du groupe 1 et du groupe 2. Seulement un élève a mentionné uniquement le rôle de produire des gamètes femelles lors de l'évaluation finale alors qu'il avait énoncé la production d'hormones sexuelles lors du post-test. Cet élève se situe dans la groupe 1, c'est-à-dire qu'il a participé à la fin de la séance à un récapitulatif sous forme orale. Nous pouvons remarquer qu'il y a une différence de résultats lors de l'évaluation finale entre les deux groupes alors que lors du post-test, on ne constatait aucune différence entre ces deux groupes. En effet, lors de

l'évaluation finale, les apprenants du groupe 2 ont tous acquis cette notion alors que cinq apprenants ont acquis cette notion pour le groupe 1.

- ✓ Où a lieu la fécondation ?
- ✓ Où a lieu la gestation ?

		Pré-test		Groupe 1		Groupe 2		Post-test		Groupe 1 Évaluation		Groupe 2 Évaluation		Évaluation finale	
		Acquis	Non acquis	Acquis	Non acquis	Acquis	Non acquis	Acquis	Non acquis	Acquis	Non acquis	Acquis	Non acquis	Acquis	Non acquis
Lieux de fécondation et de gestation	Lieu de fécondation	9	3	5	1	5	1	10	2	5	1	6	0	11	1
	Lieu de gestation	9	3	5	1	5	1	10	2	5	1	5	1	10	2

Figure 22 : Tableau de recueil de données statistiques de l'évaluation finale concernant les lieux de fécondation et de gestation

Pour cette catégorie, nous pouvons voir que les résultats ont évolué entre le pré-test, le post-test et l'évaluation finale pour la notion concernant le lieu de la fécondation. Les résultats du post-test pour ces connaissances sont identiques aux résultats de l'évaluation finale pour le groupe 1. En revanche, pour le groupe 2, il y a une différence entre les résultats du post test et ceux de l'évaluation finale. En effet, lors du post-test, l'étudiant n'a pas su mobiliser ses connaissances concernant le lieu de la fécondation, mais, en revanche, il a su le faire lors de l'évaluation finale.

- ✓ Quelles sont les hormones qui permettent d'induire la production laitière ?

Les hormones		Pré-test		Groupe 1		Groupe 2		Post-test		Groupe 1 Évaluation		Groupe 2 Évaluation		Évaluation finale	
		Acquis	Non acquis	Acquis	Non acquis	Acquis	Non acquis	Acquis	Non acquis	Acquis	Non acquis	Acquis	Non acquis	Acquis	Non acquis
	Ocytocine	2	10	5	1	5	1	10	2	5	1	5	1	10	2
	Prolactine	0	12	3	3	4	2	7	5	4	2	5	1	9	3

Figure 23 : Tableau de recueil de données statistiques de l'évaluation finale concernant les hormones ayant un rôle sur la production laitière.

Pour cette question, nous pouvons remarquer encore une fois, que l'évolution des connaissances des apprenants au sujet des hormones a été marquante entre le pré-test, le post-test et l'évaluation finale. De plus, nous pouvons remarquer qu'en ce qui concerne la prolactine, les résultats ont évolué de manière équitable dans les deux groupes, entre le post-test et l'évaluation finale. En effet, pour chaque groupe, lors de l'évaluation finale, un apprenant a su mobiliser cette connaissances alors que lors du post-test, ils n'ont su le faire.

- ✓ Le positionnement des différents composants de l'appareil reproducteur femelle

Positionnement des composants	Pré-test	Groupe 1	Groupe 2	Post-test	Groupe 1 Évaluation	Groupe 2 Évaluation	Évaluation finale
0-5 composant(s)	11	0	0	0	0	0	0
5-10 composant(s)	1	1	1	2	1	0	1
10 composants et +	0	5	5	10	5	6	11

Figure 24 : Tableau de recueil de données statistiques de l'évaluation finale concernant la position des composants de l'appareil reproducteur femelle.

C'est principalement pour cette question que l'évolution des connaissances par les apprenants est la plus importante. En effet, lors du pré-test, seulement un élève savait placer au bon endroit au moins cinq composants de l'appareil reproducteur femelle alors qu'à l'issue du post-test, dix élèves sur douze ont su placer au bon endroit au moins dix composants, et lors de l'évaluation finale, seulement un élève savait positionner entre 5 à 10 composants alors que, tous les autres ont su positionner au moins dix composants au bon endroit sur l'appareil

reproducteur femelle. Pour cette question il n'y a pas eu de différences d'acquisition de connaissances pour les apprenants du groupe 1 entre le post-test et l'évaluation finale. En revanche, pour le groupe 2, il y a eu une différence pour un apprenant. Ce dernier a su placer correctement plus de composants lors de l'évaluation finale que lors du post-test.

Les résultats de cette évaluation finale montrent une évolution certaine des connaissances des apprenants par rapport à la thématique de l'anatomie de l'appareil reproducteur femelle. Ces résultats révèlent que les étudiants du groupe 2 ont tendance à acquérir plus de connaissances que les étudiants du groupe 1. Cette différence au niveau des résultats se constate aussi sur du long terme. Ces différences semblent s'expliquer par l'utilisation du quiz interactif en récapitulatif à la fin de la séance pour le groupe 2.

Pour éclaircir nos propos, nous allons maintenant analyser l'impact de la motivation des apprenants pour la discipline et également pour l'utilisation du quiz interactif dans la construction des connaissances.

4.3 Quiz interactif, synonyme d'engagement et de motivation de la part des apprenants ?

L'objectif de cette partie est de montrer si la méthode mise en place lors du récapitulatif de la séance est synonyme d'engagement et de motivation de la part des apprenants. Pour analyser cette partie, nous nous baserons sur des données qualitatives et quantitatives récoltées lors du focus groupe réalisé à la fin de la séance n°2 avec l'ensemble des apprenants du groupe 2.

Précédemment, nous avons pu constater que l'acquisition de connaissances semble être plus importante pour les élèves appartenant au groupe 2 que pour les élèves appartenant au groupe 1 que ce soit sur du court terme ou du long terme. Cette différence pourrait peut-être s'expliquer par une motivation et un engagement différent pour les élèves du groupe 2.

Nous allons tenter de répondre à cette question en analysant, dans un premier temps, la motivation des apprenants pour la discipline : la zootechnie, car la vision qu'a l'élève de la discipline, joue un rôle également sur sa motivation scolaire comme nous l'a signalé Viau : *« la motivation ne se trouve donc pas seulement dans l'objet d'apprentissage, mais, dans les conditions au sein desquelles se déroule l'apprentissage et dans les perceptions que l'élève a de l'activité pédagogique qui lui est proposée »* (Viau, 1994). Puis, nous verrons la motivation

des apprenants par rapport à l'utilisation du quiz interactif, enfin, nous aborderons leur engagement face à la tâche proposée.

a. La motivation des apprenants face à la discipline

Les éléments recueillis lors du focus groupe nous fournissent un grand nombre d'informations pour analyser la motivation des apprenants face à la discipline. Nous avons pu constater dans la précédente partie, qu'il existe différents types de motivation. En effet, Raynal et Rieunier définissent la motivation intrinsèque de la manière suivante : c'est lorsque « *l'individu se fixe ses propres objectifs, construit des attentes, et le renforcement est obtenu par l'atteinte des objectifs qu'il s'est lui même fixé* » (Raynal, F., Rieunier, A. 1997). En général, une personne peut se considérer intrinsèquement motivée lorsqu'elle agit de manière volontaire et par la volonté d'atteindre des objectifs personnels. Tandis que la motivation extrinsèque est définie comme étant l'action qui « *est provoquée par une circonstance extérieure à l'individu (punition, récompense, pression sociale, ..). Cette motivation est engendrée par une force extérieure à l'individu, c'est-à-dire lorsqu'elle est obtenue par la promesse de récompenses ou par la crainte de sanctions venant de l'extérieur* » (Deci, Ryan, 1985).

En général, une personne peut se considérer extrinsèquement motivée lorsqu'elle agit par exemple afin de satisfaire ses proches.

Donc à partir des éléments récoltés lors du focus groupe, nous allons essayer de déterminer le type de motivation qu'engendre la discipline « zootechnie » chez les apprenants.

Extrait n°9 de la retranscription du focus groupe

- Enseignante : *Pendant la séance, vous avez été attentifs et vous vouliez apprendre des choses sur la notion de l'appareil reproducteur femelle, parce que ce thème vous semblait utile et intéressant ou est-ce parce que vous avez envie d'avoir une bonne note lors de l'évaluation ?*

- Loiza : *C'est intéressant. Je pense que la zootechnie est pour moi, l'une des disciplines les plus importantes.*

- Enseignante : *Pourquoi Loiza ?*

- Loiza : *Parce que plus tard, j'aimerais soit travailler en tant que technicienne d'élevage soit m'installer, donc maîtriser la zootechnie est quelque chose d'important pour moi, pour*

pouvoir communiquer avec d'autres techniciens sur des notions complexes. Pour ma future vie professionnelle, quoi.

- Corentin : *Oui, c'est bon à savoir.*

- Nicolas : *Pour moi ce sont les deux. C'est intéressant à connaître pour plus tard mais c'est aussi pour avoir une bonne note.*

- Enseignante : *Alors Nicolas, en quoi cette évaluation est importante pour toi ?*

- Nicolas : *Ben si j'ai une bonne note, c'est que j'ai assimilé assez de connaissances sur le sujet. Donc plus tard, j'aurais les réponses si l'on me pose des questions sur ce thème. C'est surtout pour savoir si je serais apte ou pas à répondre face à des éleveurs en tant que conseiller d'élevage. Et puis, après le BTS j'aimerais faire une licence professionnelle. L'école où je souhaite aller, étudie les dossiers donc c'est mieux si j'ai des bonnes notes en zootechnie.*

- Enseignante : *Et toi, Loriane ?*

- Loriane : *Oui, moi aussi je trouve le thème intéressant.*

- Alexandre : *Moi, ce n'est pas ce que je préfère le plus, mais ce n'est pas pour avoir une bonne note. C'est plus pour m'apporter des connaissances pour plus tard.*

A ce titre, grâce à cet extrait, nous remarquons que les étudiants ont tendance à disposer d'une motivation intrinsèque en ce qui concerne l'apprentissage de la zootechnie. En effet, nous ressentons cette envie de maîtriser les connaissances véhiculées en zootechnie afin de

- Pouvoir communiquer avec des techniciens, des personnes spécialisées dans certains domaines.
- Réutiliser leurs connaissances dans leur future vie professionnelle.

Une partie de cet extrait nous prouve que la plupart des étudiants « *se fixe ses propres objectifs, construit des attentes, et le renforcement est obtenu par l'atteinte des objectifs qu'il s'est lui même fixés* » (Raynal, F., Rieunier, A. 1997). De ce fait, nous pouvons les considérer comme étant intrinsèquement motivés.

En revanche, dans cet extrait, nous pouvons constater que Nicolas peut être considéré comme étant extrinsèquement motivé par la zootechnie. Il est attentif en salle car il souhaite avoir des bonnes notes afin d'être accepté dans sa future école. Cette attitude est provoquée par une

circonstance extérieure à l'individu qui est ici la récompense d'aller dans l'école qu'il souhaite.

Nous pouvons donc en conclure que les étudiants de ce groupe disposent pour la grande majorité d'un « *bon fonctionnement psychologique* » (Deci, Ryan, 1985). En effet, les travaux de Deci et Ryan ont montré que les différents types de motivation peuvent être placés en fonction de leur niveau d'autodétermination sur un continuum (Deci, Ryan, 1985). La motivation intrinsèque se situe au plus haut niveau d'autodétermination car l'individu a choisi par lui-même de réaliser son action, pour son plaisir. En revanche, la motivation extrinsèque, elle se retrouve entre la motivation intrinsèque et l'amotivation.

D'après Deci et al, une relation existerait entre le niveau d'autodétermination et le bien-être psychologique de l'apprenant (Deci, Ryan, 1985).

Ilardi, Leone, Kasser, & Ryane, 1993 ont mis en évidence qu'un niveau élevé d'autodétermination est affilié à un bon fonctionnement psychologique (Ilardi, Leone, Kasser, Ryane, 1993).

Les informations que nous venons d'analyser nous permettent d'avoir une première vision du type de motivation que possède les apprenants face à la discipline : la zootechnie. Intéressons-nous maintenant à la motivation que peut engendrer l'outil numérique utilisé chez les apprenants : le quiz interactif.

b. La motivation des apprenants face à l'outil utilisé : le quiz interactif

Dans cette sous-partie, nous utilisons les données quantitatives et qualitatives recueillies lors du focus groupe afin d'analyser la motivation des apprenants face à l'outil numérique utilisé : le quiz interactif.

Afin de caractériser la motivation scolaire des apprenants face à une activité pédagogique proposée, nous allons étudier chacun des déterminants et des indicateurs mis en évidence par Viau grâce aux éléments recueillis lors du focus groupe.

Viau dit que la motivation scolaire dépend de trois déterminants :

- La perception de la valeur que l'apprenant va accorder à l'activité pédagogique. C'est-à-dire l'élève va se poser les questions suivantes : est ce important de faire ce que l'enseignant me demande de faire ? est ce que ça va m'être utile ? ou encore est ce que c'est intéressant ?

Dans le cas où l'activité proposée par l'enseignant n'a aucun sens, aucune utilité pour l'apprenant alors la perception de la valeur va être très faible, ce qui va affecter défavorablement la motivation de l'apprenant.

Grâce à l'extrait n°9 de la retranscription, nous remarquons que la majorité des étudiants trouvent le thème abordé intéressant, utile pour leur future vie professionnelle. L'activité proposée par l'enseignant semble avoir du sens et de l'utilité à leurs yeux. Alors, nous pouvons dire que la perception de la valeur ici est élevée, ce qui va donc affecter favorablement la motivation de l'apprenant. Maintenant, intéressons-nous au prochain déterminant de la motivation.

- La perception de la compétence. L'élève va se poser la question suivante : est ce que je suis capable de faire cette activité ?

Dans le cas où l'élève ne se sent pas capable de réaliser cette activité alors, la perception de la compétence sera faible. De ce fait, son comportement va être déterminé plus par la perception que la réalité. Son engagement et sa persévérance ne seront pas au rendez-vous.

Cette activité nécessite de disposer d'un téléphone portable et de savoir l'utiliser pour mettre en route une application. Un élève pour qui il est difficile d'utiliser le téléphone portable peut donc avoir une motivation plus faible pour l'activité car il se sent peu capable de réaliser cette activité. Cette perception de la compétence est donc à prendre en compte pour analyser la motivation. C'est donc, principalement pour cette raison que lors du focus groupe, nous avons posé des questions relatives au fonctionnement de l'outil aux apprenants.

Extrait n°10 de la retranscription du focus groupe

- Enseignante : *D'accord. Lors de l'utilisation du quiz, est ce que vous avez réussi à faire fonctionner facilement l'outil sur votre téléphone ?*

- Nicolas : *Ah oui, il n'y a pas eu de problème.*

- Loiza : *Oui, rien à dire*

- Corentin : *Oui, c'est assez facile.*
- Alexandre : *Oui*
- Nicolas : *Par contre, ce serait bien qu'il y ait les questions de marquées sur le téléphone.*
- Loiza : *Ah oui*
- Marie : *Oui, c'est vrai, ça pourrait être bien.*
- Enseignante : *Pour vous, il serait plus judicieux d'avoir les questions et les réponses qui s'affichent sur votre téléphone, et pas uniquement les réponses, c'est ça ?*
- Loiza : *Oui voilà.*

Cet extrait montre que la mise en route de l'application Kahoot sur les téléphones portables n'a pas engendré de difficultés pour l'ensemble des apprenants. Cependant, ils soulignent le fait qu'ils souhaiteraient avoir les questions directement sur leur téléphone portable afin de leur faciliter la tâche. Suite à de nombreuses explorations sur le site, l'application ne dispose pas de cet élément. L'enseignante ne peut pas remédier à ce problème technique.

Nous venons de constater que la mise en route de l'application Kahoot a été réussie pour l'ensemble des apprenants.

Intéressons-nous maintenant à l'activité en elle-même, c'est-à-dire le quiz mis en place.

Extrait n° 11 de la retranscription du focus groupe

- Enseignante : *D'accord, pour vous, est-ce que l'activité était adaptée à votre niveau ? Est-ce qu'il y a eu par moment, des activités qui vous ont parus insurmontables ?*
- Marie : *Non ça été.*
- Loiza : *Oui, ça a été.*
- Loriane : *Moi, par contre, ce qui m'a pénalisé c'est le temps consacré à chaque question. Ce serait bien si pour les prochaines fois, vous pouviez augmenter le délai.*
- Corentin : *Non, moi j'ai trouvé ça bien, ça met un peu de suspense, sinon, je sais que je ne serais pas motivé de la même manière.*
- Enseignante : *C'est-à-dire Corentin ?*
- Corentin : *Ben si il y a trop de temps, je ne serais pas autant impliqué que si il y a peu de temps, ça met du défi entre nous.*
- Enseignante : *D'accord. Donc tu es en train de me dire que le temps consacré à chaque question peut avoir un effet sur ta motivation ?*

- Corentin : *Oui c'est bien ça.*

- Enseignante : *C'est pareil pour les autres ?*

Marie : *Je ne sais pas, faut voir. Après je pense qu'il faut trouver un juste milieu, pas trop vite pour que tout le monde ait le temps de répondre (Rires). Et pas trop longtemps, pour qu'on n'ait pas un temps d'attente important entre les questions.*

- Loriane : *Oui, voilà.*

Ici, pour la majorité des étudiants, l'activité est adaptée à leur niveau. Pour Loriane, l'activité va trop vite, elle ne dispose pas assez de temps pour répondre. Cet élément semble avoir engendré des désaccords car pour Corentin, ce temps limité est judicieux puisqu'il engendre un défi à relever. Ce temps peut paraître limité lors de la première utilisation de l'application. Cet élément peut être modifié, donc, pour des prochaines séances intégrant l'utilisation de l'application Kahoot, il faudra être vigilant sur ce paramètre temps.

Cette mauvaise gestion pour Loriane semble avoir entraînée une démotivation pour la tâche proposée.

Extrait n° 12 de la retranscription du focus groupe

- Loriane : *J'ai été surprise par la vitesse à laquelle défilaient les questions, ça allait trop vite pour moi. Je n'ai pas su gérer mon temps. Mais maintenant que je connais Kahoot et que j'ai compris son fonctionnement, je serais peut-être plus à l'aise et ça me permettra de retenir plus de chose.*

(...)

- Loriane : *Aujourd'hui ça m'a motivé au départ mais au fur et à mesure que les questions défilaient, le manque de temps m'a vite découragé mais je pense que dès que j'aurais pris le rythme, oui, ça pourrait me motiver.*

La mauvaise gestion du temps ressort nettement dans les propos de Loriane, à plusieurs reprises. Cet élément a eu un impact sur sa motivation pour l'activité proposée. Loriane ne s'est pas sentie capable de réaliser cette activité. De ce fait, selon Viau, la perception de la compétence sera faible. Ce que nous constatons c'est que son engagement et sa persévérance ne sont pas au rendez-vous.

Au final, la perception de la compétence d'utilisation de l'outil a été forte pour la majorité des apprenants. En revanche, pour une apprenante, la perception de la compétence de l'activité proposée : le quiz a été faible. En effet, elle a été perturbée par le manque de temps. Cet élément fait référence aux facteurs de variation de la motivation scolaire énoncés par Viau. Le temps a donc eu un rôle défavorable sur sa motivation, son engagement et sa persévérance. Pour les autres apprenants, la motivation est au plus haut. Qu'en est-il pour la perception de contrôlabilité ?

- La perception de contrôlabilité est défini par Viau de la manière suivante : c'est lorsque l'élève va se poser la question suivante : est ce que j'ai mon mot à dire ? Ou encore « *Ai-je un certain contrôle sur son déroulement et sur ses conséquences ?* » (Viau, R. 1994). Si l'enseignant place les élèves dans des situations de résolutions de problème, ils pourront trouver leur place. Or si l'enseignant ne laisse aucune autonomie à l'apprenant, alors, la valeur de la perception de contrôlabilité sera faible. Dans ce cas, cette composante va impacter négativement la motivation de l'apprenant pour cette activité. Ce type de contexte sera alors défavorable à la motivation.

Par conséquent, nous avons fait le choix de poser une question lors du focus groupe qui permet d'évaluer la perception de contrôlabilité des apprenants lors de l'activité proposée.

Extrait n° 13 de la retranscription du focus groupe

- Enseignante : *Est ce que pendant cette séance, vous trouvez qu'il y a eu des temps de paroles suffisants, c'est-à-dire si vous vouliez dire quelque chose, le pouviez-vous ?*

- Marie : *Oui, pour ma part, les temps de paroles étaient suffisants. Après chaque question, le temps d'explication était suffisant. A ce moment-là, on pouvait poser autant de questions que l'on souhaitait.*

- Loiza : *Oui, je trouve que ce temps est bien pour la prise de paroles. Je pense que sans ce temps entre les questions, ça pourrait manquer. On pourrait moins facilement poser des questions.*

(...)

- Corentin : *... alors que vu qu'on revient à chaque fois, ça permet de faire une pause et de remettre les idées à plat.*

Le temps passé entre chaque question, pour revenir sur des notions, sur des incompréhensions, semble avoir tout son intérêt dans la perception de contrôlabilité de l'activité proposée. Ce temps d'échange entre les apprenants et l'enseignante est à conserver car il pourrait manquer aux apprenants et générer une plus faible motivation pour la tâche proposée.

Les informations que nous venons d'analyser nous permettent d'évaluer la motivation de l'apprenant face au quiz mis en place. En effet, Viau énonce les propos suivants « *si ces trois types de perceptions sont élevés alors la motivation de l'apprenant sera élevée, forte, ce qui signifie que l'élève va s'engager et va persévérer dans l'activité proposée* ».

Lors de l'analyse nous venons de constater que pour la grande majorité des apprenants, la mise en place du quiz Kahoot n'a pas généré de difficultés ni pour la mise en route, ni pour la réalisation de l'activité ni pour prendre la parole. Par conséquent, nous pouvons dire que les trois types de perceptions sont élevés lors de l'utilisation du quiz Kahoot alors la motivation des apprenants est élevée. En revanche, lors d'une prochaine utilisation du quiz Kahoot, il faudra être vigilant sur la gestion du temps pour chaque question, car cet élément peut aller à l'encontre de la motivation des apprenants.

Nous venons d'étudier l'ensemble des composants de la motivation.

Intéressons-nous maintenant aux indicateurs de la motivation que peut engendrer l'outil utilisé par les apprenants : le quiz interactif.

Tout d'abord, Viau considère que les indicateurs sont « *des conséquences de la motivation scolaire* » (Viau, R. 1994).

Étudions le premier indicateur, c'est-à-dire le choix.

- Les choix pédagogiques

L'enseignant peut réaliser des choix pédagogiques qui peuvent parfois ne pas être en adéquation avec l'attente de certains élèves. De ce fait, l'élève sera démotivé. Il va essayer de mettre en place plusieurs stratégies afin d'éviter de réaliser la tâche proposée.

Lors du focus groupe, nous avons fait le choix de demander aux apprenants de noter (de 1 à 10) leur motivation face aux différentes activités que peut proposer un enseignant. Voici les résultats :

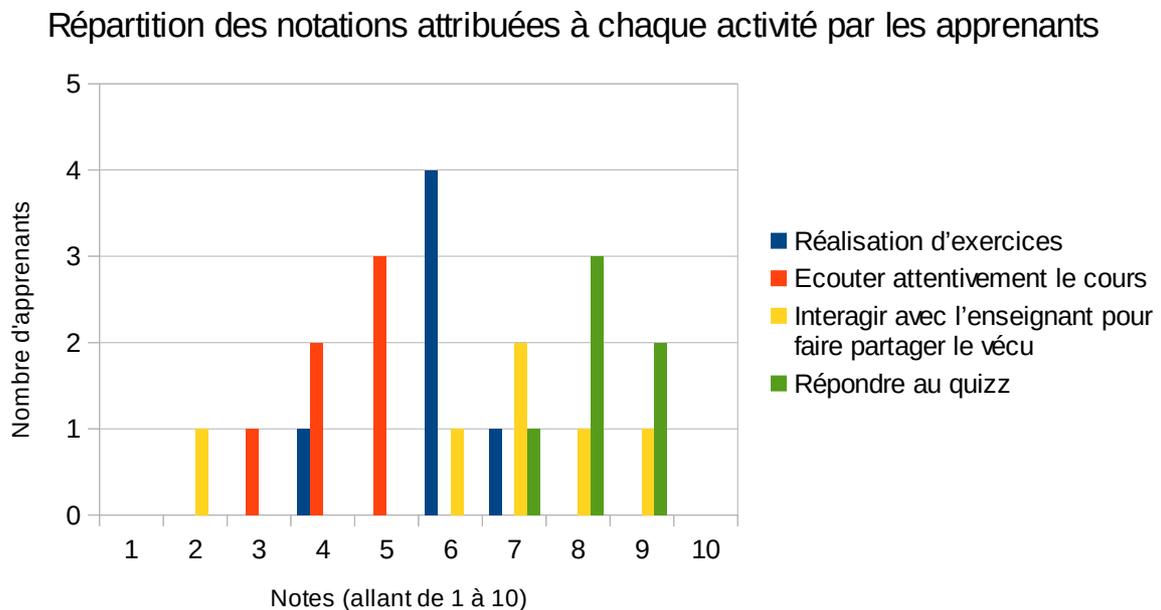


Figure 25 : La motivation des apprenants face à une activité donnée

Grâce à ce graphique, nous constatons que les résultats obtenus révèlent des avis divergents sur certaines activités, et, au contraire, des opinions semblables sur d'autres. En effet, nous pouvons remarquer que les élèves éprouvent généralement peu de motivation pour écouter attentivement le cours. Pour la plupart des apprenants ils apprécient les interactions avec l'enseignant pour faire partager le vécu. Or, pour une étudiante, ce n'est pas motivant de réaliser cette activité car elle n'en a pas pour le moment. L'activité qui est pour les élèves la plus motivante parmi cette liste est le fait de répondre au quizz. Donc, nous, en tant qu'enseignant, nous devons essayer de mettre en place des activités qui suscitent de la motivation chez les apprenants, c'est-à-dire par exemple, la mise en place de quizz interactif.

Grâce à ce graphique, nous constatons que l'activité proposée pour les apprenants est motivante pour eux. Lors du focus groupe, ils nous ont énoncés les raisons pour lesquelles cette activité était motivante à leurs yeux.

Extrait n° 14 de la retranscription du focus groupe

- Enseignante : *Est ce que le fait d'avoir à nouveau le contenu du cours sous forme de quiz interactif vous a permis d'être plus motivé qu'un récapitulatif sous forme orale?*

- Corentin : *Ah oui, ça c'est sûr ! Il y a un enjeu : c'est d'être premier ! (Rires) Au moins, ça nous pousse à donner les bonnes réponses, le plus vite possible. Pour ma part, c'est assez productif de faire ce type d'exercice. Parce que quand on fait un récapitulatif, généralement, on essaie de répondre mais parfois, on laisse répondre les autres et du coup, on ne réfléchit pas pour toutes les questions, on laisse réfléchir les autres (Rires) alors que là si je veux arriver premier, je dois réfléchir à toutes les questions. Quand je fais une erreur, j'écoute les explications parce que ça m'interpelle alors que lorsqu'on fait un récapitulatif normal, j'aurais tendance à être moins attentif et moins participatif.*

- Loiza : *Oui, c'est vrai. Le challenge que nous lance Kahoot me motive. Le palmarès après chaque question me motive encore plus.*

(....)

- Enseignante : *Est ce que les activités faites en classe vous ont-elles motivées ? Pourquoi ? Répondez chacun votre tour.*

- Marie : *Oui, ça change ! Parce que quand on a 8 h de cours par jour et que pendant un quart d'heure on fait ça ben, ça change du reste. Puis en plus, ça rentre dans la discipline, ça nous apporte des choses tout en s'amusant.*

- Loiza : *Oui, c'est vrai. Moi, j'ai du mal à apprendre mais je pense que le fait d'utiliser un outil tel que celui-là, ça peut m'aider à assimiler les points essentiels.*

- Nicolas : *C'est clair ! Au final c'est apprendre tout en s'amusant.*

- Corentin : *Ou apprendre tout en gagnant ! (Rires)*

Suite à cette sélection de verbatims, nous pouvons voir que :

- Le récapitulatif sous forme numérique permet à l'apprenant d'être engagé durant toute la durée de l'activité alors qu'un récapitulatif sous forme orale nécessite simplement un engagement partiel de la part des apprenants.
- Le challenge entre apprenants lancé par l'outil numérique est une source de motivation pour les apprenants.

- La mise en place d'une nouvelle activité comme celle-là lors d'une séance est intéressante pour les apprenants car les activités sont diversifiées. Ils ne font pas toujours la même chose.
- Le quiz interactif est vu par les apprenants comme étant un jeu ludique mais riche en enseignements. Pour certains des apprenants, qui ont du mal à synthétiser les savoirs, il s'agit d'un réel outil d'aide à la mémorisation.

Les visions du quiz interactif diffèrent selon les apprenants, mais, pour la plupart d'entre eux, c'est une réelle source de motivation. De manière générale, le quiz mis en place lors de cette séance motive les élèves car ce choix pédagogique est en adéquation avec l'attente des apprenants. En revanche, d'autres activités sont pour eux source de motivation et pourront être mis en place lors de prochaines séances.

Extrait n° 15 de la retranscription du focus groupe

- Enseignante : *Selon vous, quels éléments devraient être améliorés ou conservés pour rendre la séance plus motivante ?*
- Loriane : *Qu'on ait plus de temps pour répondre, qu'on soit moins pressé de tout lire.*
- Nicolas : *Ouais, qu'on ait le temps de réfléchir. Et si on pouvait avoir les questions sur notre téléphone, ce serait bien.*
- Corentin : *Le Kahoot (Rires)*
- Nicolas : *mettre des vidéos, ça pourrait être bien.*
- Loiza : *mettre des diaporamas avec des images pour illustrer.*

A ce titre, cet extrait montre que lors d'une séance d'enseignement-apprentissage, ils apprécient lorsque l'enseignant utilise des vidéos, des diaporamas, des images afin d'illustrer leurs propos. Donc, en tant qu'enseignant, nous devons essayer de mettre en place ces types d'activités afin de véhiculer le maximum de savoirs aux apprenants et de les motiver.

Maintenant, passons à un autre indicateur qui est la persévérance. Pour Viau, « *le terme persévérance est utilisé dans le sens de la ténacité* » (Viau, R. 1994). La persévérance est « *associée à la durée d'un travail* » (Viau, R. 1994). La persévérance n'est pas le seul indicateur de la motivation scolaire, il y a aussi l'engagement cognitif. Ce dernier est défini

« comme l'utilisation par l'élève de stratégies d'apprentissage et de stratégies d'autorégulation lorsqu'il accomplit une activité » (Viau, R. 1994). Les stratégies d'apprentissage font références aux moyens mis en œuvre par l'apprenant pour mémoriser, acquérir des savoirs enseignés. L'enseignant devra alors l'aider à trouver la méthode de travail qui sera pour lui la plus efficace dans le cadre de l'apprentissage. Car dans le cas contraire, les heures supplémentaires de travail ne lui permettront pas d'améliorer sa situation, donc, cet élève pourra se démotiver face à la tâche.

Grâce aux éléments recueillis lors du focus groupe, nous avons pu analyser la persévérance des étudiants face à la tâche proposée.

Extrait n° 16 de la retranscription du focus groupe

- Loiza : *Oui, je pense que c'est plus facile aussi parce qu'à chaque question il y a des réponses pièges donc ça nous permet de noter ces réponses pièges sur notre feuille pour ne pas faire la même erreur le jour du contrôle. Après je pense que c'est quelque chose qui est complémentaire au cours, je trouve que c'est bien de le faire à la fin du cours pour récapituler mais pas forcément sur toute une séance, je pourrais me lasser.*

(.....)

-Loiza : *Oui, et puis, je pense que le faire à chaque fois à chaque cours, ça peut être barbant je pense. Mais sinon une fois de temps en temps, c'est intéressant et pour ma part ça me permet de mieux apprendre parce qu'on sait directement les points pour lesquels il faut que je revienne dessus pour la prochaine fois.*

A partir de cet extrait, nous pouvons constater deux éléments qui jouent sur la motivation des apprenants :

➤ La durée de l'activité

En effet, certains apprenants de ce groupe ne souhaitent pas effectuer cette même activité durant une séance entière ou bien à chaque séance. Par conséquent, étant donné que cette activité a été réalisé uniquement en récapitulatif de fin de séance, les élèves étaient motivés. La durée de l'activité peut donc être un facteur limitant pour la motivation de l'apprenant.

➤ Méthode d'auto-régulation

De nombreux éléments lors du focus groupe, nous montrent que les étudiants apprécient ce moment de récapitulatif en fin de séance sous cette forme là car ils peuvent voir leurs erreurs et essayer de les corriger.

Je pense que le fait d'enseigner les stratégies d'auto-régulation aura alors des effets positifs sur la performance de l'élève. La performance fait partie des indicateurs de la motivation scolaire donc par ricochet, elle va permettre d'accroître la motivation de l'apprenant.

Finissons cette partie chapitre en analysant ce dernier indicateur de la motivation scolaire, la performance. D'après Viau, « *Le terme performance se limite à désigner les comportements qui traduisent l'utilisation par l'élève soit de connaissances déclaratives, soit de connaissances procédurales ou encore de stratégies d'apprentissage ou d'auto-régulation* » (Viau, R. 1994). La performance a un rôle important à jouer dans la « *dynamique motivationnelle* » (Viau, R. 1994).

Je pense que cet outil répond favorablement à cet indicateur de la motivation, car, lors de l'utilisation de cet outil, seuls les élèves ayant obtenus une mauvaise réponse voient une croix rouge apparaître sur leurs écrans, mais, en aucun cas apparaît au tableau le nom des apprenants. En revanche, seuls les noms des trois premiers apprenants apparaissent après chaque question. Les scores se calculent par rapport au nombre de réponses justes et également à la vitesse de réponse. Pour beaucoup d'apprenants, ce palmarès à la fin de chaque question les incite à répondre correctement.

De plus, dans le paragraphe précédent, nous avons pu constater que les apprenants du groupe 2 avaient de meilleurs résultats que les apprenants du groupe 1. Donc, l'intégration d'un outil numérique lors d'une séance peut avoir non seulement un rôle sur la performance mais aussi sur la motivation de l'apprenant.

Les résultats de l'analyse montrent une motivation certaine des apprenants pour la discipline, l'outil utilisé : l'application Kahoot, ainsi que l'activité mise en place : le récapitulatif en fin de séance. Ces trois éléments ont joué un rôle favorable sur la motivation des apprenants. Intéressons-nous maintenant à l'effet de l'outil utilisé : l'application Kahoot sur l'engagement des apprenants.

c. L'engagement des apprenants face à l'outil utilisé : le quiz interactif

L'objectif de cette sous-partie est de constater l'effet qu'engendre la méthode utilisée en fin de séance pour véhiculer les savoirs « théoriques » de zootechnie sur l'engagement des apprenants. Pour cela, nous nous appuyons sur des données qualitatives issues du focus groupe.

Extrait n° 17 de la retranscription du focus groupe

- Corentin : ...*Pour ma part, c'est assez productif de faire ce type d'exercice. Parce que quand on fait un récapitulatif, généralement, on essaie de répondre mais parfois, on laisse répondre les autres et du coup, on ne réfléchit pas pour toutes les questions, on laisse réfléchir les autres (Rires) alors que là si je veux arriver premier, je dois réfléchir à toutes les questions. Quand je fais une erreur, j'écoute les explications parce que ça m'interpelle alors que lorsqu'on fait un récapitulatif normal, j'aurais tendance à être moins attentif et moins participatif.*

Cet extrait montre que cette activité demande un engagement total alors que lors d'un récapitulatif oral, l'engagement de l'apprenant n'est pas total, il est partiel.

De plus, les apprenants ont tous le même avis sur l'incitation à travailler que cet outil génère.

Le quizz : source d'incitation à travailler ?

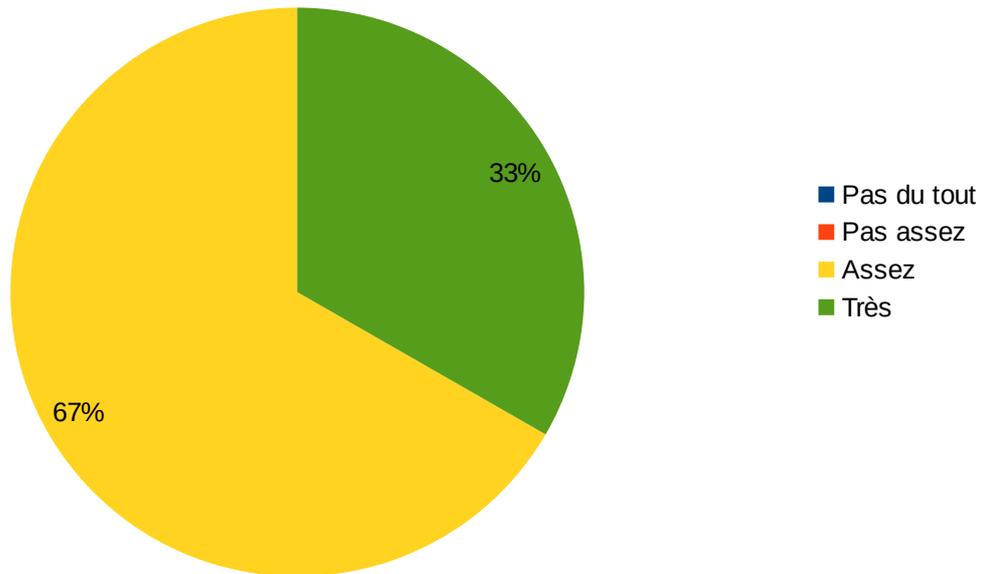


Figure 26 : Le quizz interactif incite-t-il à travailler ?

Ce graphique montre, en effet, qu'ils sont tous assez ou très incités à travailler suite à l'utilisation de ce quizz. Grâce à ces données, nous pouvons constater que l'activité proposée pour les apprenants est engageante pour eux. Lors du focus groupe, ils nous ont énoncé les raisons pour lesquels cette activité était engageante à leurs yeux.

Extrait n° 18 de la retranscription du focus groupe

- Corentin : *Assez. J'aime bien faire des trucs comme ça. Tout visualiser à la fin de la séance comme ça, je trouve ça pas mal. Les explications c'est bien aussi si jamais t'as faux pour savoir pourquoi. Et puis ça récapitule, c'est bien, comme ça ça rentre à force.*

- Marie : *Assez. Parce que comme Corentin l'a dit, ça permet de revoir les notions une fois de plus et de s'évaluer soi même.*

- Nicolas : *Très. Comme Corentin l'a dit, en fait, lors du récapitulatif avec utilisation du Kahoot, au lieu de donner la parole à une seule personne, ben tout le monde doit répondre, donc ça permet de tous réfléchir sur les notions. Donc c'est très bien, ça m'incite à travailler oui.*

- Loiza : *Très. Pour ma part, je prends des notes à la fin de chaque question du quizz et je mets un petit symbole devant pour identifier les questions pour lesquelles j'ai fait des erreurs.*

Au moins, lorsque je reverrai mon cours, je sais sur quelle notion je devrai passer plus de temps. C'est un vrai gain de temps. Je pense que le Kahoot va me permettre de gagner du temps lors des révisions pour les contrôles.

Suite à cette sélection de verbatims, nous pouvons voir que :

- Le récapitulatif sous forme numérique permet à l'apprenant d'être engagé durant toute la durée de l'activité alors qu'un récapitulatif sous forme orale nécessite simplement un engagement partiel de la part des apprenants.
- Le quiz interactif est vu par les apprenants comme étant un jeu ludique mais riche en enseignements. Pour certains des apprenants, qui ont du mal à synthétiser les savoirs, il s'agit d'un réel outil d'aide à la mémorisation.

Les raisons pour lesquelles les apprenants se sentent engagés face à la tâche proposée avec l'utilisation de l'application Kahoot diffèrent, mais, pour la plupart d'entre eux, c'est source de motivation et d'engagement.

Cet indicateur finit donc l'analyse des composants de la motivation scolaire de Rolland Viau. Les résultats de l'analyse montrent une motivation ainsi qu'un engagement réel des apprenants pour la discipline, l'outil utilisé : l'application Kahoot, ainsi que l'activité mise en place : le récapitulatif en fin de séance.

4.4 Les outils numériques et la transposition des savoirs

L'objectif principal de cette dernière sous-partie est de montrer si les outils numériques permettent de faciliter la transposition des savoirs ou non. L'outil numérique peut avoir un rôle sur « *la transposition didactique interne* » (Chevallard, 1985).

Reprenons, le processus de la transposition didactique énoncé par Chevallard. L'enseignant construit sa progression pédagogique et élabore ses séquences d'enseignement à partir du référentiel de diplôme ou aux documents d'accompagnement. Ces derniers définissent le savoir à enseigner.

Ici, lors de cette séquence, le savoir à enseigner et enseigné concerne donc l'anatomie de l'appareil reproducteur et plus précisément celui de la femelle.

Selon le référentiel de diplôme du BTSA ACSE « Analyse, conduite et stratégie de l'entreprise agricole », les apprenants devront appréhender chacun des savoirs afin de réaliser la gestion de la reproduction des animaux d'un troupeau dans lequel les apprenants se trouveront. Cela se vérifie dans le document d'accompagnement relatif au module M 58 : Conduite des systèmes biotechniques où il est expliqué dans l'objectif 2.1.2 maîtriser les connaissances nécessaires à la conduite et à la gestion de la reproduction des animaux que les élèves doivent exposer l'anatomie et la physiologie des appareils reproducteurs mâles et femelles.

A partir de ces éléments, l'enseignante a transposé le « *savoir à enseigner* » en « *savoir enseigné* » grâce à différentes adaptations réalisées par elle-même. Ici, dans cette séquence, elle a fait le choix de découper le savoir à enseigner « l'appareil reproducteur femelle » en plusieurs parties afin qu'il soit accessible et compréhensible pour les apprenants.

Elle a décidé de diviser le thème de l'appareil reproducteur femelle en six notions :

- les rôles de l'appareil reproducteur femelle
- les rôles des différents éléments composant l'appareil reproducteur femelle
- les lieux de fécondation et de gestation
- les éléments participant à l'élaboration et à l'éjection du lait
- les hormones permettant d'induire la production laitière
- la localisation des différents éléments constituant l'appareil reproducteur femelle

Ce découpage a été effectué de la même manière que ce soit pour le groupe 1 que pour le groupe 2 lors de la séance.

En revanche, la manière d'aborder la notion a été modifiée en fin de séance avec les deux groupes. Nous pouvons alors dire que la transposition didactique interne était différente dans les deux groupes car le découpage des savoirs et leur programmation font partie de la transposition didactique interne. Elle contribue au triangle didactique évoqué en amont : savoir- élèves- enseignant. Ici, pour le groupe 2, à la fin de la séance intégrant l'usage d'une numérique, « *le savoir enseigné* » est mis à la portée des élèves par la médiation des quiz interactifs.

De ce fait, nous avons essayé de véhiculer aux étudiants avec ou sans l'utilisation d'outils numériques, l'ensemble des savoirs qui leur permettront de gérer seul la reproduction au niveau d'un troupeau.

Le tableau ci-dessous récapitule les savoirs de référence, les savoirs du référentiel, les savoirs enseignés. Il va nous permettre de montrer si la transposition didactique est la même avec ou sans outil numérique.

Les savoirs de référence	Les savoirs du référentiel	Les savoirs enseignés pour le groupe 1 et pour le groupe 2 présents au tableau
L'anatomie des appareils reproducteurs femelles	<p>Exposer l'anatomie des appareils reproducteurs femelles :</p> <p>EC d'identifier les rôles des différents composants de l'appareil reproducteur femelle</p> <p>EC de localiser les différents composants de l'appareil reproducteur femelle</p>	<ul style="list-style-type: none"> - les rôles de l'appareil reproducteur femelle - les rôles des différents éléments composant l'appareil reproducteur femelle - les lieux de fécondation et de gestation - les éléments participant à l'élaboration et à l'éjection du lait - les hormones permettant d'induire la production laitière - la localisation des différents éléments constituant l'appareil reproducteur femelle

Figure 27 : Le processus de transposition didactique lors de cette séquence

Ce tableau nous montre le processus de la transposition didactique mis en place lors de cette séquence d'enseignement et d'apprentissage. L'ensemble des savoirs enseignés écrits au tableau semble être identique quelque soit le groupe d'apprenants. En revanche, maintenant nous pouvons analyser les traces écrites des deux groupes d'étudiants afin de constater si les traces écrites des apprenants, c'est-à-dire ce qui reste sur le cahier des élèves sont bien identiques quelque soit le groupe d'apprenants ou non car le savoir enseigné fait référence au savoir qui est écrit au tableau, qui correspond au discours de l'enseignant ou ce qui reste sur le cahier des élèves.

➤ Groupe 1

Extrait n°19 de la trace écrite d'un élève

des rôles : la production de O_2 et leur acheminement
la féconda° appl. ov.
le dével du fœtus et l'expulsion
l'élaboration et l'éjection de lait.

* composé de : 2 gonades → EXOCRINE : O_2 - ENDOCRINE : Progestérone et Oestrogène
voies génitales → l'oviducte, l'utérus, le vagin et le vulve

➤ Groupe 2 : avec utilisation du quiz interactif

Extrait n°20 de la trace écrite d'un élève

Q1 : rôle de l'appareil reproducteur femelle :

- la production de gamètes
- la fécondation
- le dével et l'expulsion du fœtus
- l'élaboration et l'éjection du lait

Q2 : est constitué de :

2 gonades

voies génitales : oviducte, utérus, vagin, vulve.

⚠ épидидyme => chez le mâle.

Q3 : les rôles des gonades : production de gamètes femelles :
ovules, production d'hormones : oestrogène et progestérone.
⚠ pas de prostaglandine produit par l'utérus.

Q4 : rôle : ...

Grâce à ces deux extraits de trace écrite, nous pouvons constater que les informations notées par les étudiants sont identiques quelque soit le groupe.

Donc, nous pouvons donc en conclure que cette partie de la transposition didactique interne est identique avec ou sans utilisation de l’outil numérique.

Maintenant, nous pouvons nous poser la question suivante : Est-ce que les savoirs retenus par les étudiants du groupe 1 sont les mêmes que les savoirs retenus par les étudiants du groupe 2 ?

Lors de la précédente partie et plus précisément du post-test et de l’évaluation finale, nous avons constaté qu’en général, les savoirs enseignés sont retenus plus facilement par les apprenants du groupe 2 que ceux du groupe 1.

En effet, si nous additionnons l’ensemble des étudiants ayant réussi pour chaque question lors du post-test et de l’évaluation finale, nous trouvons les résultats suivants :

	Groupe 1	Groupe 2
Taux de réussite lors du Post-Test	77 %	84 %
Taux de réussite lors de l’évaluation finale	79 %	87 %

Figure 28 : Taux de réussite du Post-test et de l’évaluation finale pour les apprenants du groupe 1 et du groupe 2.

Grâce à ce tableau, nous constatons que les savoirs retenus semblent être plus importants pour les apprenants du groupe 2 que pour ceux du groupe 1.

Donc, de manière générale, la transposition didactique interne semble être la même avec ou sans l’utilisation de l’outil numérique. En revanche, les savoirs retenus sont plus importants pour les apprenants du groupe 2 que ceux du groupe 1.

Les savoirs véhiculés grâce à l’outil numérique semblent permettre aux apprenants d’être en capacité d’exposer l’anatomie des appareils reproducteurs femelles.

Nous venons de mettre en exergue les différentes étapes de la transposition didactique pour le savoir en jeu « l’anatomie de l’appareil reproducteur femelle » lors de l’utilisation d’un outil numérique. Par la suite, nous venons d’analyser si la transposition didactique est la même

lorsque nous introduisons un outil numérique lors de la séance. Grâce aux extraits et au tableau ci-dessus, nous constatons que la transposition didactique est la même avec ou sans présence d'un outil numérique lors d'une séance.

En revanche, il aurait été intéressant de montrer si cette transposition didactique était la même au regard des savoirs théoriques et des savoirs pratiques, mais, lors de cette séance, nous nous sommes concentrés principalement sur des savoirs théoriques.

Synthèse :

L'ensemble de cette partie d'analyse de notre étude de l'enseignement de la zootechnie avec l'utilisation d'un quiz interactif : Kahoot a permis de mettre en exergue plusieurs éléments.

Dans un premier temps, nous avons mis en évidence la perception des apprenants du dispositif mis en place. Cette perception diffère de l'état prescrit du dispositif par l'enseignante. Puis, les extraits du focus groupe nous permettent d'avoir une première vision de « *l'état vécu* ». Par la suite, nous avons mentionné que les méthodes d'utilisation du quiz interactif diffèrent selon les apprenants. Pour certains d'entre eux, cela ne les dérange pas de les utiliser en classe alors que pour d'autres, ils préfèrent l'utiliser chez eux, dans un endroit calme et en guise de révision. Enfin, nous avons étudié grâce aux traces écrites récoltées, les méthodes d'appropriation des savoirs « théoriques » que les élèves mettent en place lors d'une séance traditionnelle et pendant une séance utilisant le quiz interactif. Nous n'avons pas vu de différences d'appropriation des savoirs entre les apprenants du groupe 1 et les apprenants du groupe 2. En revanche, dans le groupe 2, deux personnes seulement ont tendance à reformuler et à rajouter des éléments qui ne sont pas dans le quiz. Il s'agit pourtant d'une phase indispensable dans le processus de construction des connaissances.

Dans un second temps, après avoir ciblé la diversité de méthodes d'appropriation des savoirs « théoriques », nous avons étudié si cette diversité des méthodes d'appropriation était au service ou non d'une construction performante des connaissances de la part des apprenants. Les résultats quantitatifs du pré-test, du post-test et de l'évaluation finale montrent une évolution certaine des connaissances des apprenants par rapport à la thématique de l'anatomie de l'appareil reproducteur femelle. Ces résultats révèlent que les étudiants du groupe 2 ont tendance à acquérir plus de connaissances que les étudiants du groupe 1 à court terme. Cette différence au niveau des résultats se constate aussi sur du long terme. Ces différences semblent s'expliquer par l'utilisation du quiz interactif en récapitulatif à la fin de la séance pour le groupe 2.

Pour éclaircir nos propos, nous avons dans un troisième temps, analysé la question de la motivation et de l'engagement des apprenants. Cette dernière a été étudiée par le processus de dynamique motivationnelle énoncé par Viau. Nous avons identifié la typologie de la motivation des apprenants pour la discipline et par la suite, nous avons également mesuré la motivation et l'engagement des apprenants pour l'utilisation du quiz interactif dans la construction des connaissances. Les résultats de l'analyse montrent une motivation et un engagement certain des apprenants pour la discipline, l'outil utilisé : l'application Kahoot,

ainsi que l'activité mise en place : le récapitulatif en fin de séance. Ces trois éléments ont joué un rôle favorable sur la motivation des apprenants.

Puis, dans un dernier temps, nous avons comparé les savoirs savants, savoirs à enseigner, savoirs enseignés et les savoirs retenus. Grâce à cette comparaison, nous avons montré que l'outil numérique mis en place n'a pas d'effet sur la transposition didactique. En effet, cette dernière reste la même avec ou sans la présence d'un outil numérique lors d'une séance d'enseignement et d'apprentissage.

A ce titre, nous allons maintenant discuter des résultats obtenus en lien avec nos questions de recherche et échanger sur les limites et les difficultés de notre étude.

5. Discussion

Dans cette partie, nous allons emmener des éléments de réponse à nos questions de recherche concernant les techniques d'appropriation des savoirs théoriques, la construction des connaissances, la motivation, l'engagement que cet outil génère chez l'apprenant et la transposition didactique. Puis, nous soulèverons les limites, les difficultés de notre étude et les perspectives professionnelles.

5.1 Les modes d'appropriation des savoirs enseignés

Question 1 : L'usage d'un outil numérique permet-il aux élèves de mémoriser, synthétiser et reformuler le savoir enseigné ?

Cette première question de recherche nous a permis de nous interroger sur les modes d'appropriation des savoirs « théoriques » contenus dans le quiz interactif par les apprenants. Grâce à l'analyse, nous avons identifié différentes méthodes d'appropriation des savoirs. En effet, certains apprenants avaient tendance à relier des idées entre elles, d'autres à surligner les idées importantes, d'autres à organiser les informations importantes sous format de tirets. En général, les apprenants de la classe essayaient de prendre en note ce qui était dit mais à leur manière. Certains ont fait le choix de simplement recopier les réponses des questions du quiz, alors que d'autres ont écrit les réponses fausses dites par leurs camarades, les explications énoncées par l'enseignante en mettant un symbole attention à côté afin de ne pas refaire la même erreur et de se méfier. Ces traces écrites ont permis de montrer que les apprenants ont tendance à écrire à leur manière les savoirs véhiculés, en les réorganisant afin de s'approprier le savoir en jeu à leur manière.

En général, nous pouvons dire que l'usage d'un outil numérique et plus précisément un quiz interactif permet aux étudiants de BTS ACSE de synthétiser et reformuler le savoir enseigné : l'appareil reproducteur femelle.

Concernant, la mémorisation des savoirs « théoriques » sur le thème de l'anatomie de l'appareil reproducteur femelle, nous avons montré grâce à la mise en place du pré-test, du post-test et de l'évaluation finale une évolution certaine des connaissances des apprenants par rapport à la thématique de l'anatomie de l'appareil reproducteur femelle. De ce fait, nous pouvons dire que l'outil numérique permet également aux apprenants de mémoriser des savoirs théoriques. D'ailleurs, les résultats ont montré que les étudiants du groupe 2 ont

tendance à acquérir plus de connaissances que les étudiants du groupe 1 à court et à long terme. Ces différences semblent s'expliquer par la motivation que cet outil génère aux apprenants.

5.2 Le quiz interactif, synonyme d'engagement et de motivation de la part des apprenants ?

Question 2 : Les outils numériques sont-ils facteurs de motivation et d'engagement dans la tâche pour les élèves ?

Pour traiter cette deuxième questions de recherche, nous nous sommes davantage appuyé sur les propos de Viau (Viau, 2000). En effet, nous avons vu avec Viau que la motivation scolaire était composé de composants. La question de la motivation scolaire a été centrale lors de notre analyse. Cette dernière a permis de constater que les outils numériques et plus précisément les quiz interactifs sont facteurs de motivation et d'engagement pour les étudiants de BTS ACSE.

5.3 Les outils numériques et la transposition didactique

Question 3 : Les outils numériques peuvent-ils faciliter la transposition des savoirs ?

Pour cette dernière question de recherche, concernant la transposition didactique des savoirs, nous n'avons pu mettre en évidence des différences entre les savoirs enseignés lors de la séance 1 et lors de la séance 2. De plus, les savoirs retenus par les apprenants des deux groupes sont quasiment similaires, il n'y a pas de grosses différences, donc la transposition didactique semble être la même avec ou sans utilisation d'outil numérique lors d'une séance.

Si notre étude permet de répondre aux questions de recherche, elle comporte aussi des limites.

5.4 Limites et difficultés

Cette étude présente de nombreuses limites :

➤ La taille de l'échantillon

La première limite identifiée est celle de la taille de l'échantillon. Effectivement, lors de cette enquête, le faible nombre d'apprenants concernés (12 ou seulement 6 pour le focus groupe) ne permet pas de généraliser les résultats. Nous aurions eu besoin de plus de participants pour pouvoir généraliser les résultats. Il serait intéressant de questionner d'autres apprenants de classes différentes afin d'obtenir plus de résultats.

➤ Les données récoltées

La seconde limite identifiée est celle des données récoltées. Dès que possible, nous avons essayé de croiser des données qualitatives récoltées lors du focus groupe avec d'autres données qualitatives ou avec des données quantitatives. Pour certaines questions de recherche, l'analyse s'appuie uniquement sur les retranscriptions du focus groupe. De ce fait, les conclusions qui ont été énoncées ne peuvent être généralisables. Il aurait été intéressant de croiser ces résultats avec d'autres types de données ou avec de nouveaux focus groupe constitués de nouveaux apprenants. Les nouveaux discours issus d'apprenants de niveaux différents pourraient être comparés et analysés par la suite. Ces analyses complémentaires n'ont pu être réalisées par manque de temps

➤ Le manque de temps

La contrainte temporelle a pénalisé ce travail de recherche. En effet, des éléments auraient pu être rajoutés, croisés puis analysés. Cependant, les éléments de réponse issus de notre étude sont à conserver et à compléter avec d'autres analyses.

➤ La posture de l'enseignante-chercheuse

Il a été difficile pour les élèves, de distinguer l'enseignante de zootechnie de l'enseignante chercheuse. Je pense notamment au focus groupe. En effet, certains n'osaient pas trop s'exprimer sur le ressenti personnel par peur de dire des éléments qui pourraient surprendre l'enseignante. En général, je pense, malgré tout, qu'ils ont été justes et vrais dans leurs propos. A ce titre, il serait pertinent de compléter cette analyse en proposant cette séquence à d'autres enseignants afin de la mettre en place dans d'autres classes avec d'autres apprenants de manière à ce que l'enseignant prenne uniquement la casquette de l'enseignante chercheuse, observatrice au fond de la classe. Ce regard extérieur de l'enseignante chercheuse pourrait

apporter un regard extérieur, de l'objectivité à l'analyse et donc entraîner moins de biais lors du focus groupe.

➤ La communication orale lors du focus groupe

Lors du focus groupe, en premier lieu l'enseignante a présenté l'entretien, son intérêt. Ensuite a eu lieu un entretien semi-directif entre elle et les six apprenants du groupe 2. Pendant cet échange, elle a pris la casquette d'animatrice et a régulé les temps de parole, a reformulé parfois des éléments, a essayé de donner la parole à l'ensemble des apprenants. Cependant, un apprenant n'a jamais pris la parole de manière volontaire, il est resté assez discret pendant l'entretien, peut-être par crainte d'être jugé par ses camarades ou simplement par timidité. Généralement, il répondait par oui ou non mais il n'expliquait pas ses propos. Cette absence de propos étayés de sa part entraîne donc une moindre proportion d'éléments à analyser pour l'enquête.

➤ Le manque d'expérience : enseignante novice

Le manque d'expérience, a été pour ce projet, une vraie limite. En effet, je pense que l'analyse aurait pu être plus approfondie. Avec plus d'expérience, j'aurais certainement plus facilement ciblé les attendus, proposé des outils de recueil plus rapidement, ce qui aurait permis de gagner du temps et donc de réaliser une analyse plus en profondeur.

➤ Utiliser l'outil sur plusieurs séances

Le manque de temps n'a pas permis d'utiliser l'outil sur plusieurs séances, mais, je pense qu'il serait intéressant de le faire afin de constater si cette motivation face à l'outil est toujours aussi présente après plusieurs utilisations ou si elle s'érode dans le temps.

5.5 Perspectives Professionnelles

La réalisation de ce travail d'étude a été très enrichissante, non seulement pour l'enseignant mais aussi pour les apprenants. Étant une enseignante novice, cette étude m'a permis de mettre en place des pratiques d'enseignement-apprentissage innovantes et d'en retirer de nombreuses informations, enseignements pour ma future vie professionnelle. De plus, j'ai apprécié mener mes enquêtes, notamment avec la posture d'enseignante chercheuse car j'ai pu voir les élèves sous un nouvel angle.

En tant qu'enseignante, je n'ai pas encore eu l'opportunité de réutiliser l'application Kahoot mais je pense le faire dès que possible. Je crois que c'est un outil pratique, ludique et intéressant pour créer des échanges entre l'enseignant et ses élèves. En revanche, je pense,

comme l'ont souligné quelques apprenants, qu'il ne faut pas en abuser et l'utiliser à chaque séance car les étudiants ont tendance à rapidement se lasser lorsqu'on l'utilise trop souvent et de manière rituelle. Je pense que pour que ce moment de récapitulatif sous forme de quiz interactif reste motivant pour les apprenants, il faut qu'il soit un temps « différent » du cours habituel, un temps d'enseignement- apprentissage ludique.

Pour une utilisation optimale de l'outil, il faudra, lors de l'élaboration d'un quiz Kahoot, s'assurer que le temps nécessaire pour chaque question soit bien évalué.

De plus, la création des questions sur cette application ne doit se prendre à la légère par l'enseignant. En effet, pour que ce quiz devienne un véritable outil d'apprentissage pour les élèves, il faut que les questions soient réfléchies afin de lever le maximum d'obstacles d'apprentissage. En étant enseignante novice, ce travail est difficile à faire mais, il s'agit d'un travail de longue haleine, qui doit s'améliorer d'année en année.

Je peux dire avec conviction que je continuerai à utiliser des outils numériques de ce type dans mes séances d'enseignement-apprentissage. Ces quiz peuvent être utilisés à différents moments clés de la séance comme l'ont signalé les apprenants. En effet, ils peuvent être utilisés en début de séance afin de rappeler les notions étudiées lors de la séance précédente, ou bien, à la fin de la séance afin de vérifier les acquis des apprenants ou lors de la séance précédent une évaluation en guise de période de révision afin que l'apprenant cible ses erreurs et sache directement les notions qu'il faut qu'il révise à nouveau afin de réussir son évaluation.

Conclusion

Cette étude avait pour principal objectif de s'interroger sur l'enseignement des savoirs « théoriques » de zootechnie à l'aide d'un outil numérique en classe.

Tout au long de cette étude, nous avons tenté de motiver les élèves face aux savoirs théoriques qui sont difficiles pour eux à relier à la pratique en intégrant lors d'une séance d'enseignement-apprentissage un outil numérique : l'application Kahoot. Le scénario pédagogique mis en œuvre ainsi que les outils utilisés nous ont permis de mettre en évidence des aspects intéressants. L'application Kahoot est un outil numérique qui permet aux apprenants non seulement de s'engager mais aussi de les aider à s'appropriier, récapituler et mémoriser les savoirs en jeu. L'utilisation du numérique en salle de classe peut être un outil complémentaire à d'autres supports afin de faciliter l'appropriation des savoirs « théoriques » chez les apprenants.

Ainsi, nous avons remarqué que ce dispositif :

- permet à l'élève de reformuler et s'approprier le savoir « théorique » enseigné
- favorise la construction des connaissances chez l'apprenant. Cet outil a un rôle de mémorisation chez l'apprenant sur du court et du long terme.
- dispose d'un effet sur l'engagement et sur la motivation de l'élève.
- n' a pas d'effet sur la transposition didactique

Il semble que la situation pédagogique mise en place dans le cadre de ce travail est à conserver car cet outil numérique a offert des solutions favorisant les activités d'appropriation du savoir.

Même si les résultats de ce travail sont peu généralisables, cette étude m'a permis de découvrir une autre manière d'enseigner la zootechnie. Je pense qu'à l'issue de ce travail, j'ai trouvé une façon de transmettre les savoirs théoriques qui me convient et que j'utiliserai à d'autres occasions lors de ma future vie professionnelle. Lors de ce travail, je me suis rendu compte que c'est en essayant de nouvelles méthodes d'enseignement, de nouveaux outils que nous faisons évoluer notre enseignement en essayant de répondre aux attentes des apprenants.

Cependant, il serait intéressant de poursuivre cette étude en allant questionner d'autres élèves de niveaux différents afin de disposer de points de vue très contradictoires. De plus, je pense

qu'il serait pertinent d'aller vérifier si les ressentis des élèves sont les mêmes que ceux des enseignants, comment ils vivent l'intégration et l'utilisation d'outils numériques.

Bibliographie

Amadiou, F., Tricot, A. (2014). Apprendre avec le numérique. Retz. En ligne : <http://extranet.editis.com/it-yonixweb/images/322/art/doc/c/c7370ad13131343132393237393835373138323332.pdf>

Archambault, I. (2006). Continuité et discontinuité dans le développement de l'engagement scolaire chez les élèves du secondaire: une approche centrée sur la personne pour prédire le décrochage. En ligne : https://papyrus.bib.umontreal.ca/xmlui/bitstream/handle/1866/17034/Archambault_Isabelle_2006_these.pdf?sequence=1

Astolfi, J-P. (1993). L'École pour apprendre : L'élève face aux savoirs. Revue française de pédagogie.

Beillerot, J., Blanchard-Laville, C. et Mosconi, N. (1996). Pour une clinique du rapport au savoir. Paris, France : L'Harmattan.

Boubée, N. (2011). Caractériser les pratiques informationnelles des jeunes : les problèmes laissés ouverts par deux les deux conceptions « natifs » et « naïfs » numérique. Communication Rencontres Savoirs CDI. En ligne : https://www.reseaucanope.fr/savoirscdi/fileadmin/fichiers_auteurs/Actes/Rennes_2011/NBRecontresSavoirsCDI-oct2011.pdf

Bourdieu, P. (1972). Esquisse d'une théorie de la pratique. Paris, France : Librairie Droz.

Bourgeois, E., Galand, B. (2006). (Se) motiver à apprendre. Paris, France : Presses Universitaires de France.

Bruner, J. S. (1983). Le développement de l'enfant : savoir faire, savoir dire. Paris, France : Presses Universitaires de France.

Cabot, I., Lévesque, M-C. (2014). Intégration des TIC et motivation en français, Rapport de recherche PAREA, Cégep Saint-Jean-sur-Richelieu et Cégep de Sorel-Tracy.

Charlot, B. (1997). Du rapport au savoir : éléments pour une théorie, Paris, France : Economica.

Chevallard, Y. (1985). La transposition didactique. Du savoir savant au savoir enseigné. La Pensée sauvage, Grenoble.

Chevallard, Y. et Joshua, M. (1991). La transposition didactique : du savoir savant au savoir enseigné. 2e éd. Grenoble, France : La Pensée Sauvage.

Deci L.E., Ryan R.M., Intrinsic Motivation and Self-determination in Human Behavior, Plenum Press, New York, London, 1985.

Delbos G., Jorion P. (1990). La transmission des savoirs. Paris : MSH

Demil B., Lecocq X, Warnier V. (2007), Le couple pratique-recherche. Divorce, mariage ou union libre ? , Revue Française de Gestion.

Develay, M. (1992). De l'apprentissage à l'enseignement. Paris, ESF.

Detrich, A., Weppe, X. (2010), Les frontières entre théorie et pratique dans les dispositifs d'enseignement en apprentissage.

Dupont, J-P., Carlier, G., Gérard, P., Delens, C., (2009) Déterminants et effets de la motivation des élèves en éducation physique : revue de la littérature.

Fauré, L. (2017). Co-enseignement et développement professionnel des enseignants en agroéquipements de l'enseignement agricole.

Finn, J. D. (1989). With drawing from school. Review of Educational Research.

Galand, B. et Vanlede, M. (2004). Le sentiment d'efficacité personnelle dans l'apprentissage et la formation : quel rôle joue-t-il ? D'où vient-il ? Comment intervenir ? Savoirs.

Halbwachs, F. (1975). La physique du maître entre la physique du physicien et la physique de l'élève. *Revue française de pédagogie*.

Ilardi, B.C., Leone, D., Kasser, T., & Ryan, R.M. (1993). Employee and supervisor ratings of motivation: Main effects and discrepancies associated with job satisfaction and adjustment in a factory setting. *Journal of Applied Social Psychology*.

Johsua, S. (1998). Des savoirs et de leur étude : vers un cadre de réflexion pour l'approche didactique. Dans *L'année de la recherche en sciences de l'éducation 1998*. Paris, France : Presses Universitaires de France.

Johsua, S. (1994). Quelques conditions d'évolution d'un objet d'enseignement en physique : l'exemple des circuits électriques (1902-1980). Dans G. Arsac, Y. Chevallard, J.-L. Martinand et A. Thiberghien (dir.), *La transposition didactique à l'épreuve*. Grenoble, France : La Pensée sauvage.

Karsenti, T., Peraya, D., Viens, J. (2002). Conclusion : bilan et perspectives de la recherche sur la formation des maîtres à l'intégration pédagogique des TIC. *Revue des sciences de l'éducation*, vol. 28, no. 2, Intégration pédagogique des TIC : recherches et formation. En ligne : <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.918.8976&rep=rep1&type=pdf>

Lieury, A., Fenouillet, F. (1997). *Motivation et réussite scolaire*. Paris, Dunod.

Losfeld, G. (1990). Sciences de l'information VS sciences de la communication : éléments pour un dialogue épistémologique. Dans *Actes du congrès INFORCOM 90 : la recherche en information-communication : l'avenir*. Aix-en-Provence, France : Université de Provence.

Marchive,A., Sarrazy, B. (2008). Modèles et statuts des modèles dans l'enseignement et la formation des enseignants. DCAM. Université V. Segalen Bordeaux 2

Martinand J.-L. (1989). Pratiques de référence, transposition didactique et savoirs professionnels en sciences techniques. Les Sciences de l'éducation pour l'Ère nouvelle.

Paquelin, D. (2004). Le tutorat : accompagnement de l'actualisation du dispositif. Distances et savoirs, 2, 157-182.

En ligne <https://www.cairn.info/revue-distances-et-savoirs-2004-2- page-157.htm>

Paquelin D., Choplin H. (2003). « Du prescrit au vécu, l'enjeu des régulations », B. Albero, (sld), Autoformation et enseignement supérieur, Paris, Hermes-Science.

Paun, E. (2006). Transposition didactique : un processus de construction du savoir scolaire. Carrefours de l'éducation.

Prensky, Marc (2001). Digital Natives, Digital Immigrants. On the Horizon. En ligne : <http://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20-%20Digital%20Natives,%20Digital%20Immigrants%20-%20Part1.pdf>

Raynal, F., Rieunier, A. (1997). Pédagogie : dictionnaire des concepts clés, Paris : ESF.

Rey, A. (2000). Dictionnaire historique de la langue française. 3e éd. Paris : Le Robert.

Verret, M. (1975). Le temps des études. Paris, France : Librairie Honoré Champion. (2 vol.)

Viau, R. (1994). La motivation en contexte scolaire. Bruxelles: De Boeck Université.

Viau, R. (2000). Des conditions à respecter pour susciter la motivation des élèves. Université de Sherbrooke. En ligne : <http://elbassair.net/downloads/tarbawaiyate/G10/05.pdf>

Watthez, C. (2016). L'élève est une personne : Paroles d'experts. Chantier d'écriture réflexive - module 6. En ligne : http://www.cahiers-pedagogiques.com/IMG/pdf/1_e_le_ve_est_une_personne_-_paroles_d_experts.pdf

Winnykamen, F. (1990). Apprendre en imitant ? Paris : PUF.

Table des illustrations

Figure 1 : Le triangle didactique (Chevallard, 1985).....	9
Figure 2 : La transposition didactique (Develay, 1992).....	10
Figure 3 : La transposition didactique (Develay, 1992).....	13
Figure 4 : Le continuum de l'autodétermination (Decy, Ryan, 1985).....	25
Figure 5 : Un modèle de motivation en contexte scolaire (Viau, 1994).....	27
Figure 6 : Le scénario pédagogique.....	37
Figure 7 : Les questions de recherche et leurs indicateurs.....	41
Figure 8 : Le recueil de données.....	43
Figure 9 : Tableau de recueil des données statistiques du Pré-test concernant les rôles de l'appareil reproducteur femelle.....	52
Figure 10 : Tableau de recueil des données statistiques du Pré-test concernant les fonctions des constituants de l'appareil reproducteur femelle.....	52
Figure 11 : Tableau de recueil des données statistiques du Pré-test concernant les lieux de fécondation et de gestation	53
Figure 12 : Tableau de recueil des données statistiques du Pré-test concernant la production laitière.....	53
Figure 13 : Tableau de recueil des données statistiques du Pré-test concernant les hormones ayant un rôle sur la production laitière.....	54
Figure 14 : Tableau de recueil des données statistiques du Pré-test concernant la position des constituants de l'appareil reproducteur femelle.....	54
Figure 15 : Tableau de recueil des données statistiques du Post-test concernant les rôles de l'appareil reproducteur femelle.....	55
Figure 16 : Tableau de recueil des données statistiques du Post-test concernant les fonctions des constituants de l'appareil reproducteur femelle.....	56
Figure 17 : Tableau de recueil des données statistiques du Post-test concernant les lieux de fécondation et de gestation	56
Figure 18 : Tableau de recueil des données statistiques du Post-test concernant la production laitière.....	57

Figure 19 : Tableau de recueil des données statistiques du Post-test concernant les hormones ayant un rôle sur la production laitière.....	57
Figure 20 : Tableau de recueil des données statistiques du Post-test concernant la position des constituants de l'appareil reproducteur femelle.....	58
Figure 21 : Tableau de recueil des données statistiques de l'évaluation finale concernant les rôles de l'appareil reproducteur femelle.....	59
Figure 22 : Tableau de recueil des données statistiques de l'évaluation finale concernant les lieux de fécondation et de gestation	60
Figure 23 : Tableau de recueil des données statistiques de l'évaluation finale concernant les hormones ayant un rôle sur la production laitière.....	61
Figure 24 : Tableau de recueil des données statistiques de l'évaluation finale concernant la position des constituants de l'appareil reproducteur femelle.....	61
Figure 25 : La motivation des apprenants face à une activité donnée	71
Figure 26 : Le quiz interactif incite-t-il à travailler ?	77
Figure 27 : Le processus de transposition didactique de cette séquence.....	80
Figure 28 : Taux de réussite du Post-test et de l'évaluation finale pour les apprenants du groupe 1 et du groupe 2.....	82

Annexes

Annexe n°1 : Fiche projet distribuée aux étudiants lors de la première séance.....	101
Annexe n°2 : Capture d'écran du tableau lors de la mise en place du quiz interactif Kahoot.....	102
Annexe n°3 : Questionnaire pré-test et post-test distribué aux étudiants lors des deux séances.....	103
Annexe n°4 : Liste des questions à poser lors du focus groupe.....	106
Annexe n° 5 : Retranscription du focus groupe 2 (6 étudiants).....	108

Annexe n°1 : Fiche projet distribuée aux étudiants lors de la première séance

Module M58 : « Conduite de systèmes biotechniques »

Objectif « 2.1.3 Maîtriser les connaissances nécessaires à la conduite et à la gestion de la reproduction des animaux ».

- Thématique : « Anatomie de l'appareil reproducteur femelle »
- Objectifs : Être capable de mobiliser des connaissances concernant :
 - les rôles de l'appareil reproducteur femelle
 - les rôles des différents éléments composant l'appareil reproducteur femelle
 - les lieux de fécondation et de gestation
 - les éléments participant à l'élaboration et à l'éjection du lait
 - les hormones permettant d'induire la production laitière
 - la localisation des différents éléments constituant l'appareil reproducteur femelle
- Rétro planning :

Dates	Lieu	Horaires	Objectifs
11 mars 2019	Salle de classe BTS ACSE 1 Classe entière	15h 50	Présentation de la séquence (objectifs, consignes, organisation,..) Pré - test
25 mars 2019	Salle de classe BTS ACSE 1 Classe entière	14h 40	Présentation des groupes
	Salle de classe BTS ACSE 1 Groupe 1	14h55	Transmission de connaissances de manière traditionnelle
	Salle de classe BTS ACSE 1 Groupe 2	15h55	Transmission de connaissances avec l'utilisation de l'application Kahoot
	Salle de classe BTS ACSE 1 Classe entière	16h55	Mobiliser des connaissances acquises
	Salle de classe BTS ACSE 1 Classe entière	16h55	Communiquer sur la séance innovante

De 14h55 à 15h 55 le groupe 2 sera avec Mme CHAUVEL en classe de BTS ACSE 2.

De 15h55 à 16h55 le groupe 1 sera avec Mme CHAUVEL en classe de BTS ACSE 2.

- Supports :

Cours élèves, feuille avec prise de notes, téléphone portable avec accès internet, fiche pré test, post test et questionnaire « mon avis ».

Annexe n°2 : Capture du tableau lors de la mise en place du quiz interactif Kahoot

Quel est le rôle de l'appareil reproducteur femelle ? Full Screen

4  Skip

0 Answers

<input type="checkbox"/> La production de gamètes	<input checked="" type="checkbox"/> La fécondation
<input type="checkbox"/> Le développement et l'expulsion du fœtus	<input type="checkbox"/> l'élaboration et l'éjection du lait

NOM :

Prénom :

Fiche Pré Test

Questionnaire : L'anatomie de l'appareil reproducteur femelle

1. Quels sont les rôles de l'appareil reproducteur femelle ?

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

2. Quelles sont les fonctions des gonades femelles : les ovaires ?

.....
.....
.....
.....
.....

3. Dans l'ovaire d'une femelle adulte, on observe des follicules à différents stades d'évolution, citez-les des moins développés aux plus matures.

.....
.....
.....
.....
.....

4. Quel est le rôle de l'oviducte ?

.....
.....
.....
.....
.....

5. Où a lieu la fécondation ?

.....
.....

6. L'utérus (matrice) se découpe en trois parties. Nommez-les.

7. Où a lieu la gestation ?

.....

8. Que produit le vagin ?

.....

.....

9. Pourquoi disons-nous que l'appareil génital femelle possède une triple protection ?

.....

.....

.....

10. A partir de quel moment, le développement des mamelles est-il complet ?

.....

.....

11. Quel élément assure la production du lait ?

.....

.....

.....

.....

12. Qui participe à l'éjection du lait en se contractant ?

.....

.....

.....

13. Quelle partie de la glande mammaire contribue à augmenter la capacité de stockage du lait ?

.....

.....

.....

14. Pourquoi est-ce important d'interdire les vaches après la traite d'aller se coucher dans l'aire paillée ?

.....

.....

.....

.....

15. Quelles sont les hormones qui permettent d'induire la production laitière ?

.....

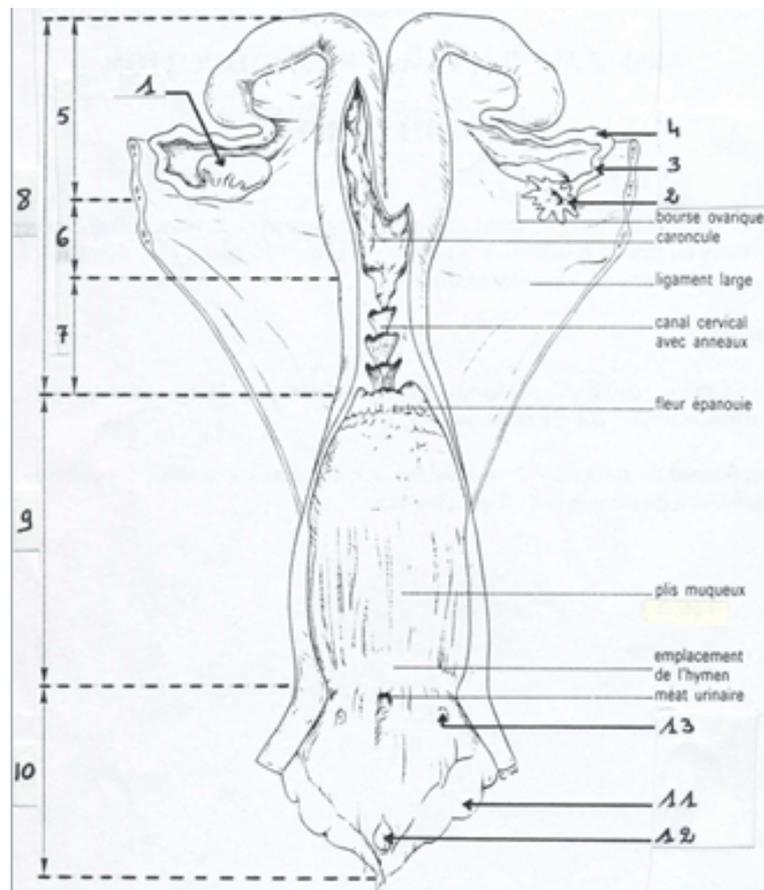
.....

.....

.....

16. Essayez de replacer les composantes de l'appareil reproducteur femelle au bon endroit sur le schéma :

Figure : Appareil reproducteur de la vache (Educagri 2013)



Annexe n°4 : Liste des questions à poser lors du focus groupe

Questionnaire « mon avis »

Fiche : Ton avis sur la séance proposée

Utilisation de l'application Kahoot afin d'évaluer des « savoirs théoriques » enseignés

Suite à cette séance, je souhaiterais avoir votre avis par rapport à votre ressenti sur les manières d'enseigner. L'objectif principal est de cibler ce qui, pour vous, est source de motivation ou au contraire de démotivation.

Merci pour votre aide précieuse !

- Quand je vous ai expliqué que nous allions travailler la notion de l'appareil reproducteur femelle sous forme de quiz interactif, au départ, qu'est ce que vous imaginiez de cet outil ?
- Kahoot vous a-t-il permis de vous remémorer les notions étudiées ? Est-ce que cet outil contribue à retenir ces notions ?
- Pour vous est-ce plus facile ou plus difficile d'apprendre grâce à l'utilisation de quiz interactif qu'en situation de cours classique, c'est-à-dire lorsque vous écoutez et prenez des notes sur ce que vous dit l'enseignante ou pas, est ce que vous voyez des différences ?
- Globalement, croyez-vous avoir progressé sur le thème de l'anatomie de l'appareil reproducteur femelle ?
- Est ce que le fait d'avoir à nouveau le contenu du cours sous forme de quiz interactif vous a permis de mieux comprendre le cours ?
- Est ce que le fait d'avoir à nouveau le contenu du cours sous forme de quiz interactif vous a permis d'être plus motivé par le cours ?
- Est-ce que c'était plus le savoir en lui même c'est-à-dire le fonctionnement de l'appareil reproducteur femelle qui vous a motivé ou la méthode mise en place au travers de l'utilisation du quiz ?
- Pendant la séance, vous avez été attentifs et vous vouliez apprendre des choses sur la notion de l'appareil reproducteur femelle, parce que ce thème vous semblez utile et intéressant ou est-ce parce que vous avez envie d'avoir une bonne note lors de l'évaluation ? En quoi cette évaluation est importante pour vous ?
- Lors de l'utilisation du quiz, est ce que vous avez réussi à faire fonctionner facilement l'outil sur votre téléphone ?
- Pour vous, est-ce que l'activité était adaptée à votre niveau ? Est-ce qu'il y a eu par moment, des activités qui vous ont parus insurmontables ?
- Est ce que pendant cette séance, vous trouvez qu'il y a eu des temps de paroles suffisants, c'est-à-dire si vous vouliez dire quelque chose, le pouviez-vous ?

- Trouvez vous qu'une séance intégrant l'application Kahoot est une bonne idée pour mieux apprendre les savoirs ?

- Croyez vous que la mise en place de l'application Kahoot vous a permis d'atteindre les objectifs de départ ?

- Complétez la phrase : « Ce que je retiens comme ayant été le plus important est ».

- Sur une échelle allant de 1 à 10 essayez de noter votre motivation pour chacune des activités proposées :

- Réaliser des exercices :
- Écouter attentivement le cours- :
- Noter les éléments importants que l'enseignant mentionne :
- Interagir avec l'enseignant pour faire partager le vécu :
- Répondre au quiz sur l'application Kahoot :

- Les moyens mis en place lors de cette séance, vous incitent-ils à travailler davantage ?

- Pas du tout
- Pas assez
- Assez
- Très

Expliquez votre réponse

- Selon vous, quels éléments devraient être améliorés ou conservés pour rendre la séance plus motivante ?

- Les activités faites en classe vous ont-elles motivées ?

- Pas du tout
- Pas assez
- Assez
- Très

Pourquoi ?

- Avez-vous des suggestions à faire pour que le cours soit plus motivant ?

Merci pour votre collaboration !

Annexe n°5 :

Retranscription du focus groupe 2 (6 étudiants)

Focus groupe réalisé juste après la séance

- Enseignante : *Suite à cette séance, je souhaiterai avoir votre avis par rapport à votre ressenti sur les manières d'enseigner. L'objectif principal est de cibler ce qui, pour vous, est source de motivation ou au contraire de démotivation*

Quand je vous ai communiqué que nous allions étudier la notion de l'appareil reproducteur femelle sous forme de quiz interactif, au départ, qu'est ce que vous imaginiez de cet outil ?

- Loiza : *Comme ça ! Quelque chose de ludique, de rigolo.*

- Corentin : *Oui c'est vrai, moi aussi, je le voyais de ce type là, c'était vraiment bien, j'ai bien aimé. Je ne vois pas trop ce qu'on peut faire d'autre avec ce type de quiz.*

- Marie : *Je ne pensais pas que c'était avec les téléphones portables. Je pensais qu'on serait en salle informatique sur l'ordinateur, de manière individuelle et qu'on devrait répondre au quiz puis, à la fin, une correction collective serait effectuée par la prof et nous. A aucun moment, je n'ai pu penser qu'il y aurait autant d'interaction entre nous.*

- Enseignante : *Tu avais déjà peut-être réalisé un quiz de cette manière-là d'où cette représentation que tu peux avoir de cet outil ?*

- Marie : *Non j'en ai jamais utilisé en classe.*

- Enseignante : *Nicolas ? Loriane ? Alexandre ?*

- Alexandre : *Moi je ne pensais pas que ce serait quelque chose de chronométré et qu'après chaque question on revienne sur la correction. Je ne pensais pas non plus qu'il y aurait autant de questions.*

- Enseignante : *tu pensais que ça allait être un outil comme celui présenté par Marie mais que cet outil pouvait s'utiliser sur le téléphone portable. C'est bien ça ?*

- Alexandre : *Oui, voilà !*

- Enseignante : *Kahoot vous a-t-il permis de vous remémorer les notions étudiées ? Est-ce que cet outil contribue à retenir ces notions ?*

- Nicolas : *Oui parce que finalement on revoit des notions qu'on a pu voir juste avant en cours. Puis si en faisant le quiz, on fait des erreurs, l'enseignante revient dessus, en plus, on pourra y revenir dessus quand on sera chez nous.*

- Loiza : *Oui, ça nous fait une répétition après le cours, et du coup, on comprend, on assimile mieux.*

- Corentin : *Oui, le visuel comme ça, avec les explications, ça va pas mal. Moi je les retiens mieux avec ça, je trouve.*
- Enseignante : *Toi aussi Loriane ?*
- Loriane : *J'ai été surprise par la vitesse à laquelle défilaient les questions, ça allait trop vite pour moi. Je n'ai pas su gérer mon temps. Mais maintenant que je connais Kahoot et que j'ai compris son fonctionnement, je serais peut-être plus à l'aise et ça me permettra de retenir plus de choses.*
- Loiza : *En fait il faut bien avoir compris le cours pour pouvoir répondre aux questions le plus rapidement possible. Moi, je trouve que c'est bien parce qu'en plus, après chaque question vous revenez sur les erreurs, donc ça nous permet de voir là où on a fait faux et de mieux comprendre nos erreurs.*
- Corentin : *Oui, c'est vrai, en fait ça pourrait être chiant si les questions étaient toutes à la suite les unes des autres, parce que finalement, si à chaque fois, tu n'as pas le temps de répondre aux questions, tu dois au fur et à mesure te laisser et ne rien retenir alors que vu qu'on revient à chaque fois, ça permet de faire une pause et de remettre les idées à plat.*
- Nicolas : *Je suis de ton avis Corentin. Le temps limité c'est bien parce que ça forme une sorte de course contre la montre, ça met du suspense !*
- Marie : *Sur le moment c'est sure, que ça aide bien à mémoriser les notions mais après faut voir sur la durée. A voir, à essayer,.. On verra les notes au contrôle (Rires)*
- Enseignante : *D'accord ! Pour vous est-ce plus facile ou plus difficile d'apprendre grâce à l'utilisation de quiz interactif qu'en situation de cours classique, c'est-à-dire lorsque l'on récapitule les notions sous forme orale, est ce que vous voyez des différences ? Alexandre ?*
- Alexandre : *Je pense que c'est plus facile.*
- Loiza : *Oui, je pense que c'est plus facile aussi parce qu'à chaque question il y a des réponses pièges donc ça nous permet de noter ces réponses pièges sur notre feuille pour ne pas faire la même erreur le jour du contrôle. Après je pense que c'est quelque chose qui est complémentaire au cours, je trouve que c'est bien de le faire à la fin du cours pour récapituler mais pas forcément sur toute une séance, je pourrais me laisser.*
- Marie : *Non, moi je trouve que le Kahoot serait bien à utiliser pas à la fin mais au début d'un cours pour justement voir là où on a des connaissances et là où on a des difficultés pour y revenir pour la fois d'après. En plus, c'est rapide, donc ça prendrait peu de temps.*

- Corentin : *Oui mais je sais que moi si je participe au Kahoot, je serais plus participant à la fin de la séance. Si c'est au début, j'aurais plus difficilement de mal à me remettre au travail par la suite.*

- Enseignante : *Si je récapitule, nous trouvez tous que c'est plus facile de récapituler les notions sous forme de quiz mais que ce récapitulatif doit se faire sur une partie de la séance, soit au début soit à la fin, pour vérifier les acquis, c'est bien ça ?*

- Loiza : *Oui, voilà*

- Enseignante : *Vous êtes d'accord Lauriane et Nicolas ?*

- Loriane : *Oui oui.*

Nicolas: *Oui*

- Enseignante : *D'accord. Globalement, croyez-vous avoir progressé sur le thème de l'anatomie de l'appareil reproducteur femelle ?*

- Alexandre : *Oui*

- Corentin : *Oui, moi aussi*

- Loriane : *Oui, c'est sure (Rires) mais pas forcément grâce à l'outil, plus grâce au cours et aux explications.*

- Loiza : *Pour moi, c'est les deux, le cours et le quiz, mais dans tous les cas, j'ai progressé, c'est sure. Après, encore une fois, faut voir ce que l'on retient sur la durée.*

- Marie : *Oui voilà, c'est ça mais globalement oui.*

- Enseignante : *De quelle manière, souhaiteriez-vous vous y prendre pour réaliser le quiz ?*

- Nicolas : *J'aimerais bien pouvoir l'utiliser de chez moi ce quiz pour réviser le cours soit avant le contrôle ou même avant une séance parce que c'est moins ennuyant que de lire son cours. En plus, généralement quand je suis chez moi, et que je veux réviser, il n'y a pas de bruit contrairement à ici en classe. J'arrive plus facilement à réviser seul dans ma chambre qu'ici en classe.*

- Loiza : *Et puis, on pourra l'utiliser quand on le veut ! Ça pourrait être cool. En plus, ce serait bien qu'on puisse réaliser ce quiz autant de fois qu'on le souhaiterait pour assimiler plus facilement les connaissances.*

- Corentin : *Oui ce serait bien de l'avoir pour le visionner seul chez soi mais bon il manquerait quand même ce petit « suspense » qui existe entre nos camarades et nous. Il manquerait également les explications faites par l'enseignante.*

- Marie : *Oui mais si tu l'as déjà fait en classe, si tu as tout pris en note ce que la prof expliquait, tu auras tous les éléments pour réussir.*

- Corentin : *Oui, c'est vrai.*
- Enseignante : *Est ce que le fait d'avoir à nouveau le contenu du cours sous forme de quiz interactif vous a permis d'être plus motivé qu'un récapitulatif sous forme orale?*
- Corentin : *Ah oui, ça c'est sûr ! Il y a un enjeu : c'est d'être premier ! (Rires) Au moins, ça nous pousse à donner les bonnes réponses, le plus vite possible. Pour ma part, c'est assez productif de faire ce type d'exercice. Parce que quand on fait un récapitulatif, généralement, on essaie de répondre mais parfois, on laisse répondre les autres et du coup, on ne réfléchit pas pour toutes les questions, on laisse réfléchir les autres (Rires) alors que là si je veux arriver premier, je dois réfléchir à toutes les questions. Quand je fais une erreur, j'écoute les explications parce que ça m'interpelle alors que lorsqu'on fait un récapitulatif normal, j'aurais tendance à être moins attentif et moins participatif.*
- Loiza : *Oui, c'est vrai. Le challenge que nous lance Kahoot me motive. Le palmarés après chaque question me motive encore plus.*
- Enseignante : *Et toi Loriane ?*
- Loriane : *Aujourd'hui ça m'a motivé au départ mais au fur et à mesure que les questions défilaient, le manque de temps m'a vite découragé mais je pense que dès que j'aurais pris le rythme, oui, ça pourrait me motiver.*
- Marie : *Moi aussi ça m'a motivé ! (Rires)*
- Enseignante : *Est-ce que c'était plus le savoir en lui même c'est-à-dire le fonctionnement de l'appareil reproducteur femelle qui vous a motivé ou la méthode mise en place au travers de l'utilisation du quiz ?*
- Marie : *Pour ma part, c'est plus le quiz qui m'a motivé que la notion.*
- Loiza : *Ouais, la méthode.*
- Corentin : *En plus, on peut le faire avec tout. Avec le mâle, la femelle, l'alimentation, on peut tout faire.*
- Nicolas : *Ah oui.*
- Enseignante : *Donc si je récapitule, vous me dites que vous serez plus motivé par la méthode que pour le savoir que ce soit avec n'importe quel thème abordé. C'est bien ça Loriane ?*
- Loriane : *Oui voilà.*
- Loiza : *Ce qui est bien avec le quiz c'est qu'on voit rapidement ce que l'on sait et ce que l'on ne sait pas.*

- Enseignante : *Pendant la séance, vous avez été attentifs et vous vouliez apprendre des choses sur la notion de l'appareil reproducteur femelle, parce que ce thème vous semblait utile et intéressant ou est-ce parce que vous avez envie d'avoir une bonne note lors de l'évaluation ?*

- Loiza : *C'est intéressant. Je pense que la zootechnie est pour moi, l'une des disciplines les plus importantes.*

- Enseignante : *Pourquoi Loiza ?*

- Loiza : *Parce que plus tard, j'aimerais soit travailler en tant que technicienne d'élevage soit m'installer, donc maîtriser la zootechnie est quelque chose d'important pour moi, pour pouvoir communiquer avec d'autres techniciens sur des notions complexes. Pour ma future vie professionnelle, quoi.*

- Corentin : *Oui, c'est bon à savoir.*

- Nicolas : *Pour moi ce sont les deux. C'est intéressant à connaître pour plus tard mais c'est aussi pour avoir une bonne note.*

- Enseignante : *Alors Nicolas, en quoi cette évaluation est importante pour toi ?*

- Nicolas : *Ben si j'ai une bonne note, c'est que j'ai assimilé assez de connaissances sur le sujet. Donc plus tard, j'aurais les réponses si l'on me pose des questions sur ce thème. C'est surtout pour savoir si je serais apte ou pas à répondre face à des éleveurs en tant que conseiller d'élevage. Et puis, après le BTS j'aimerais faire une licence professionnelle. L'école où je souhaite aller, étudie les dossiers donc c'est mieux si j'ai des bonnes notes en zootechnie.*

- Enseignante : *Et toi, Loriane ?*

- Loriane : *Oui, moi aussi je trouve le thème intéressant.*

- Alexandre : *Moi, ce n'est pas ce que je préfère le plus, mais ce n'est pas pour avoir une bonne note. C'est plus pour m'apporter des connaissances pour plus tard.*

- Enseignante : *D'accord. Lors de l'utilisation du quiz, est ce que vous avez réussi à faire fonctionner facilement l'outil sur votre téléphone ?*

- Nicolas : *Ah oui, il n'y a pas eu de problème.*

- Loiza : *Oui, rien à dire*

- Corentin : *Oui, c'est assez facile.*

- Alexandre : *Oui*

- Nicolas : *Par contre, ce serait bien qu'il y ait les questions de marquées sur le téléphone.*

- Loiza : *Ah oui*

- Marie : *Oui, c'est vrai, ça pourrait être bien.*
- Enseignante : *Pour vous, il serait plus judicieux d'avoir les questions et les réponses qui s'affichent sur votre téléphone, et pas uniquement les réponses, c'est ça ?*
- Loiza : *Oui voilà.*
- Enseignante : *D'accord, pour vous, est-ce que l'activité était adaptée à votre niveau ? Est-ce qu'il y a eu par moment, des activités qui vous ont parus insurmontables ?*
- Marie : *Non ça été.*
- Loiza : *Oui, ça a été.*
- Loriane : *Moi, par contre, ce qui m'a pénalisé c'est le temps consacré à chaque question. Ce serait bien si pour les prochaines fois, vous pouviez augmenter le délai.*
- Corentin : *Non, moi j'ai trouvé ça bien, ça met un peu de suspense, sinon, je sais que je ne serais pas motivé de la même manière.*
- Enseignante : *C'est-à-dire Corentin ?*
- Corentin : *Ben si il y a trop de temps, je ne serais pas autant impliqué que si il y a peu de temps, ça met du défi entre nous.*
- Enseignante : *D'accord. Donc tu es en train de me dire que le temps consacré à chaque question peut avoir un effet sur ta motivation ?*
- Corentin : *Oui c'est bien ça.*
- Enseignante : *C'est pareil pour les autres ?*
- Marie : *Je ne sais pas, faut voir. Après je pense qu'il faut trouver un juste milieu, pas trop vite pour que tout le monde ait le temps de répondre (Rires). Et pas trop longtemps, pour qu'on n'ait pas un temps d'attente important entre les questions.*
- Loriane : *Oui, voilà.*
- Enseignante : *Est ce que pendant cette séance, vous trouvez qu'il y a eu des temps de paroles suffisants, c'est-à-dire si vous vouliez dire quelque chose, le pouviez-vous ?*
- Marie : *Oui, pour ma part, les temps de paroles étaient suffisants. Après chaque question, le temps d'explication était suffisant. A ce moment-là, on pouvait poser autant de questions que l'on souhaitait.*
- Loiza : *Oui, je trouve que ce temps est bien pour la prise de paroles. Je pense que sans ce temps entre les questions, ça pourrait manquer. On pourrait moins facilement poser des questions.*
- Enseignante : *trouvez vous qu'une séance intégrant l'application Kahoot est une bonne idée pour mieux apprendre les savoirs ?*

- Marie : *Je pense mais ça dépend..*
- Corentin : *Oui ça va dépendre des notions.*
- Enseignante : *Ça va dépendre de quoi Marie ?*
- Marie : *ça va dépendre du sujet, là, je trouve que c'est intéressant de le faire parce que pour cette notion c'est soit on sait soit on ne sait pas, donc il y a une réponse de juste mais pour d'autres notions ce n'est pas le cas. Il y aura plein de réponses possibles donc, le Kahoot pour ce type de situations, est pour ma part, pas adapté.*
- Loiza : *Oui, et puis, je pense que le faire à chaque fois à chaque cours, ça peut être barbant je pense. Mais sinon une fois de temps en temps, c'est intéressant et pour ma part ça me permet de mieux apprendre parce qu'on sait directement sur les points pour lesquels il faut que je revienne dessus pour la prochaine fois.*
- Marie : *Je pense que ça m'aide à récapituler toutes les notions et à les apprendre. Donc, je pense qu'il serait intéressant de mettre en place le Kahoot durant une séance juste avant l'évaluation. Ce Kahoot pourrait nous servir en guise de révision. Ce serait vraiment bien de l'avoir chez soi et de le faire.*
- Nicolas : *Oui, de le faire de chez soi serait une bonne solution. Mais par contre, il faudrait une correction derrière pour revenir sur les notions qui peuvent nous avoir posé des problèmes.*
- Corentin : *Oui de chez soi, ça pourrait être bien mais pas aussi bien qu'en classe parce qu'il y a un réel challenge.*
- Enseignante : *Vous allez essayer de compléter la phrase tous chacun votre tour : « Ce que je retiens comme ayant été le plus important est ».*
- Marie : *L'anatomie*
- Loriane : *Appareil reproducteur femelle*
- Nicolas : *Ludique*
- Corentin : *Les constituants de l'appareil reproducteur femelle*
- Loiza : *Le positionnement des différents constituants de l'appareil reproducteur femelle*
- Alexandre : *L'anatomie*
- Enseignante : *D'accord. Au final, sur une échelle allant de 1 à 10 essayez de noter votre motivation pour chacune des activités proposées : Réaliser des exercices :*
- Corentin : *6*
- Alexandre : *6*
- Loriane : *4*

- Marie : 6
- Nicolas : 6
- Loiza : 7
- Enseignante : *Écouter attentivement le cours*
- Corentin : 5 (*Rires*)
- Alexandre : 3
- Loriane : 4
- Marie : 4
- Nicolas : 5
- Loiza : 5
- Enseignante : *Interagir avec l'enseignant pour faire partager le vécu :*
- Corentin : 6
- Alexandre : 8
- Loriane : 2
- Marie : 9
- Nicolas : 7
- Loiza : 7
- Enseignante : *Répondre au quiz sur l'application Kahoot*
- Corentin : 9
- Alexandre : 8
- Loriane : 7
- Marie : 9
- Nicolas : 8
- Loiza : 8
- Enseignante : *le quiz mis en place lors de cette séance, vous incitent-ils à travailler davantage ?*
 - *Pas du tout*
 - *Pas assez*
 - *Assez*
 - *Très*
- Corentin : *Assez. J'aime bien faire des trucs comme ça. Tout visualiser à la fin de la séance comme ça, je trouve ça pas mal. Les explications c'est bien aussi si jamais t'as faux pour savoir pourquoi. Et puis ça récapitule, c'est bien, comme ça ça rentre à force.*

- Alexandre : *Assez mais je reste persuadé que pour travailler il faut avoir un cours en parallèle comme ce qu'il s'est passé pour cette séance.*

- Loriane : *Assez aussi. Par contre, en ce qui me concerne, il faut bien avoir compris le cours avant pour pouvoir réaliser cette activité. (Rires)*

- Marie : *Assez. Parce que comme Corentin l'a dit, ça permet de revoir les notions une fois de plus et de s'évaluer soi même.*

- Nicolas : *Très. Comme Corentin l'a dit, en fait, lors du récapitulatif avec utilisation du Kahoot, au lieu de donner la parole à une seule personne, ben tout le monde doit répondre, donc ça permet de tous réfléchir sur les notions. Donc c'est très bien, ça m'incite à travailler oui.*

- Loiza : *Très. Pour ma part, je prends des notes à la fin de chaque question du quiz et je mets un petit symbole devant pour identifier les questions pour lesquelles j'ai fait des erreurs. Au moins, lorsque je reverrai mon cours, je sais sur quelle notion je devrai passer plus de temps. C'est un vrai gain de temps. Je pense que le Kahoot va me permettre de gagner du temps lors des révisions pour les contrôles.*

- Enseignante : *Selon vous, quels éléments devraient être améliorés ou conservés pour rendre la séance plus motivante ?*

- Loriane : *Qu'on ait plus de temps pour répondre, qu'on soit moins pressé de tout lire.*

- Nicolas : *Ouais, qu'on ait le temps de réfléchir. Et si on pouvait avoir les questions sur notre téléphone, ce serait bien.*

- Corentin : *Le Kahoot (Rires)*

- Nicolas : *mettre des vidéos, ça pourrait être bien.*

- Loiza : *mettre des diaporamas avec des images pour illustrer.*

- Enseignante : *Est-ce qu'il y en a qui veulent rajouter des choses ?*

- Nicolas : *Non*

- Enseignante : *Est ce que les activités faites en classe vous ont-elles motivées ?*

Pourquoi ? Répondez chacun votre tour.

- Marie : *Oui, ça change ! Parce que quand on a 8 h de cours par jour et que pendant un quart d'heure on fait ça ben, ça change du reste. Puis en plus, ça rentre dans la discipline, ça nous apporte des choses tout en s'amusant.*

- Loiza : *Oui, c'est vrai. Moi, j'ai du mal à apprendre mais je pense que le fait d'utiliser un outil tel que celui-là, ça peut m'aider à assimiler les points essentiels.*

- Nicolas : *C'est claire ! Au final c'est apprendre tout en s'amusant.*

- Corentin : *Ou apprendre tout en gagnant ! (Rires)*

- Enseignante : *Merci pour votre collaboration et votre aide précieuse !*

Le quiz interactif, un outil, un atout pour l'acquisition des savoirs en classe de BTS ACSE ?

Auteur : Lucie MERLE

Directrice de mémoire : Cécile GARDIES

Année : 2019

Nombre de pages : p.118

Résumé : S'il semble admis qu'aujourd'hui les jeunes n'ont pas les mêmes centres d'intérêt qu'auparavant, les méthodes et les supports d'enseignement évoluent afin de répondre aux nouveaux profils des apprenants notamment en s'appuyant sur l'usage d'outils numériques. Or, dans la discipline scolaire zootechnie, ils sont très peu utilisés pour véhiculer les savoirs théoriques alors qu'ils sont particulièrement difficiles à relier aux savoirs professionnels pour les élèves. Pourtant l'usage de ces outils numériques pourrait contribuer à motiver, engager dans la tâche, mémoriser et reformuler le savoir enseigné.

Afin d'étudier la question du numérique en tant qu'outil pouvant être un atout pour l'acquisition des savoirs, nous avons testé l'utilisation de Kahoot (outil de QCM) lors de séances pédagogiques en productions animales. En nous appuyant sur des données qualitatives et des données quantitatives, nous analysons les différents effets que peut générer l'outil numérique utilisé sur l'appropriation des savoirs, la construction des connaissances ainsi que sur la motivation et l'engagement de l'apprenant face à la tâche proposée. Notre travail met en évidence que l'outil numérique génère de nombreux points positifs chez les apprenants mais, des préconisations d'emploi sont à respecter afin de ne pas entraîner un effet contraire que pourrait provoquer l'utilisation de l'outil numérique chez les apprenants.

Mots-clés : Kahoot, numérique, appropriation, connaissances, motivation, engagement, savoirs.

Abstract : It seems to be generally agreed that nowadays young people's interests are different from those of previous generations. Bearing this in mind, we have to say that teaching methods and materials have been evolving in order to fulfill the needs of these new learner profiles, namely those concerning the use of digital tools. In Zootechnics, digital tools are not much used in the classroom, nor during the professional practices of this course. However, using these tools in this discipline could make a huge impact on these learners in terms of motivation, application and commitment during the learning activities. In order to study this question about using digital tools in the classroom as an asset for learning acquisition, we have tried the tool « Kahoot (a useful tool to administer quizzes, discussions or surveys) during some classroom sessions on animal production. By using qualitative and quantity data, we have been able to analyse the different effects that this digital tool has made in the student's learning acquisition, motivation and commitment when doing the task they were supposed to do at the moment. This type of work has proven that this new technology brings about positive effects on our students, however, certain rules must be respected in order to use it properly and avoid thus the negative side effects that this tool may cause on the learners.

Keywords : digital tool, learning acquisition, motivation, commitment, kahoot, application.