

Ecole Nationale Supérieure de Formation de l'Enseignement Agricole



**Master 2**

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

Enseignant du Second Degré

## Mémoire

**Plickers : UNE application, DES pratiques**

*Comment Plickers est-elle instrumentalisée par les enseignants ?*

Marjolaine CECILLON

Jury :

Audrey MURILLO, ENSFEA : Directrice de mémoire

Laetitia BRANCIARD, ingénieure de recherche, ENSFEA : Examinatrice

Sylvie CAMPARIO, inspectrice de l'enseignement agricole: Examinatrice

Mai 2017



## ***Avant tout, je tiens à remercier :***

- ✓ ***Mes cinq collègues du LEGTA d'Ondes*** qui ont accepté de m'aider dans ma recherche avec beaucoup d'optimisme et de me consacrer un temps précieux pour eux.
- ✓ ***Les élèves des classes de 2<sup>nde</sup> GT, 1<sup>ère</sup> STAV et 3<sup>ème</sup> EA,*** pour la bienveillance et l'enthousiasme dont ils ont fait preuve en découvrant l'application avec leurs enseignants.
- ✓ ***Véronique Pinchard,*** ma conseillère pédagogique, toujours présente pour m'épauler et qui s'est donné la peine de lire ce mémoire pour m'en faire un retour.
- ✓ ***Ma mère,*** pour avoir lu et minutieusement corrigé ce travail.
- ✓ ***Sylvie Campario et Laetitia Branciard,*** pour avoir contribué à l'évaluation de ce mémoire.
- ✓ ***Audrey Murillo,*** ma tutrice, qui a su m'aiguiller efficacement et a été d'une disponibilité incroyable.

# SOMMAIRE

<b>INTRODUCTION</b> .....	<b>4</b>
<b>I- CADRE THEORIQUE</b> .....	<b>6</b>
<b>II- CADRE METHODOLOGIQUE</b> .....	<b>16</b>
<b>III- RESULTATS</b> .....	<b>22</b>
<b>IV- DISCUSSION</b> .....	<b>34</b>
<b>CONCLUSION</b> .....	<b>36</b>
<b>REFLEXIONS PERSONNELLES</b> .....	<b>37</b>
<b>TABLE DES MATIERES</b> .....	<b>38</b>
<b>BIBLIOGRAPHIE</b> .....	<b>39</b>
<b>ANNEXES</b> .....	<b>42</b>

## INTRODUCTION

De nombreuses études montrent que l'on tend à remettre en question les méthodes de transmission classiques du savoir de l'enseignant vers l'apprenant.

Ceci est dû, comme le précise Régnier dans une étude parue en 2013 (p.2), aux nouvelles caractéristiques des étudiants, liées à l'évolution sociétale en général.

*Les principaux changements constatés sont : une capacité d'attention de durée plus limitée (évaluée entre 10 et 20 minutes, Bunce et al.) et en général inférieure à celle d'un cours, des habitudes de modes d'échange différents et peu utilisés en contexte académique (textos, réseaux sociaux, etc.), des informations disponibles plus largement et plus rapidement (moteurs de recherche, publications et encyclopédies en ligne, applications mobiles, etc.).*

C'est pourquoi il existe de plus en plus d'outils pédagogiques pouvant améliorer l'assimilation des savoirs par les apprenants, en particulier des outils numériques.

Durant l'année scolaire 2015-2016, j'étais enseignante contractuelle en Biologie-Ecologie au lycée agricole d'Ondes. Dans le cadre d'un projet pluridisciplinaire et dans l'optique, encore une fois, de faciliter l'apprentissage des élèves, j'ai eu la chance de travailler avec plusieurs collègues sur de la reconnaissance numérique. C'est-à-dire que nous avons pour ambition de faciliter la reconnaissance végétale pour les élèves de la filière Aménagements Paysagers grâce à la création de QRcodes.

C'est pour cela que lorsque l'on m'a présenté Plickers, l'outil a tout de suite capté mon attention. En plus de me rappeler cette très bonne expérience, elle correspondait tout à fait à mes centres d'intérêt pour mon enseignement. En effet, Plickers est une application multiplateforme permettant d'interroger simultanément et individuellement, pour une même question de type fermé, tous les élèves d'une classe en utilisant de simples étiquettes en papier que l'enseignant scanne. Le traitement des réponses est instantané.

Cette application permet donc de réaliser le même travail que les télévotants, déjà très répandus et dont nous aborderons l'intérêt pédagogique, à moindre coût et sans qu'il y ait besoin d'entretien particulier (remplacement des batteries, mise à jour des applications).

Plickers serait, par conséquent, un outil idéal pour les enseignants du secondaire qui souhaitent « évoluer avec leur temps » et commencer à se servir de manière plus assidue de TICE. D'autant plus que son utilisation est simple et intuitive.

Comme nous l'avons dit précédemment, nous sommes face à des élèves qui n'ont plus vraiment le goût de l'effort et qui ont beaucoup de mal à rester concentrés plus de 30 minutes. Il est donc essentiel pour les enseignants de pouvoir diversifier leur pratique. Pour ce faire, il existe beaucoup de supports intéressants dont fait partie Plickers.

Par le biais de ce mémoire, j'espère donner envie à mes collègues de découvrir cette application, qui offre des avantages aussi bien pour eux que pour leurs élèves, afin qu'elle devienne leur propre outil de travail.

Nous ferons, dans un premier temps, un résumé de ce qu'ont montré les recherches sur un outil similaire : les télévotants. Puis nous définirons les concepts qui nous aideront à étudier la manière dont les enseignants instrumentalisent Plickers.

Dans un second temps, nous verrons le contexte dans lequel j'ai mené ma recherche et les méthodes qui m'ont permis de relever toutes mes données.

Enfin, dans un troisième temps et avant de conclure, nous analyserons les résultats.

# **I- CADRE THEORIQUE**

## **A. Une application au service des TRC : PLICKERS**

Un enseignant est confronté à des classes composées d'élèves au niveau très hétérogène. C'est pour cela que, tous les ans, il doit adapter son cours au public qu'il rencontre afin d'amener tous les apprenants au niveau requis par leur formation.

C'est dans l'idée d'avoir un retour sur ses méthodes et sur son cours qu'un enseignant peut utiliser des Techniques de Rétroaction en Classe ou TRC. Ces techniques ont été pensées pour que l'enseignant puisse vérifier ce que les élèves ont acquis avant, pendant ou après son cours, et ainsi, réorienter son enseignement si nécessaire. Elles permettent également aux apprenants d'auto-évaluer leurs connaissances et leurs capacités.

Elles peuvent prendre des formes variées : QCM, réponses courtes, questions ouvertes, tableaux à double entrée, vrai/faux, pour/contre, mots clés, citations, etc... En outre, elles peuvent être accompagnées d'outils particuliers comme des post-it de couleur, des TICE, une application ou encore des télévotants (boitiers de vote).

Dans le cadre de ce mémoire, je traiterai d'une application qui prend la forme de QCM et qui est utilisée comme une TRC dans l'enseignement : Plickers.

Cette application américaine, créée en 2011, a pour principe de permettre aux élèves d'une classe de répondre simultanément à une même question et de collecter et de traiter immédiatement les réponses via le smartphone de l'enseignant.

Il s'agit exactement du même principe que l'utilisation des télévotants ou « clickers », qui tendent à être utilisés de plus en plus couramment dans les universités, excepté que les élèves n'ont besoin, pour Plickers, que d'une simple feuille de papier sur laquelle se trouve une sorte de code-barres en deux dimensions reconnue par l'application (comme un QRcode).

Cette application est donc moins coûteuse et ne nécessite aucun entretien ni attention particulière contrairement aux boitiers de vote (détérioration, remplacement des batteries, vols...). Il est donc plus facile et plus intéressant d'utiliser Plickers dans le secondaire où l'effectif des classes est nettement plus faible que dans les amphithéâtres universitaires.

La société Plickers avance ainsi un slogan que l'usage ne dément pas : « Clickers, simplified ».

L'utilisation de l'application est décrite à l'annexe 1.

Dans l'enseignement, quels bénéfices réels peut apporter une telle application ? Qu'ont montré les recherches ?

## **B. Une valeur ajoutée à l'enseignement ?**

Très peu de recherches ont été menées sur Plickers. Cependant, beaucoup ont étudié l'impact de l'intégration des télévotants comme TRC par des enseignants dans leur cours. Or les « clickers » représentent l'outil le plus semblable à Plickers.

En effet, dans cette pratique, l'enseignant pose une question à la classe en exploitant un logiciel de présentation tel que PowerPoint de Microsoft (Morling, McAuliffe, Cohen et DiLorenzo, 2008, cités dans Léger, Bourque et Richard, 2010) et les étudiants répondent en se servant d'un boîtier portable qui fonctionne soit par signal infrarouge soit, le plus souvent aujourd'hui, par fréquence radio (Caldwell, 2007, cité dans Léger, Bourque et Richard, 2010). Une fois la réponse donnée, une représentation graphique (par exemple : tableau, histogramme) illustrant les résultats peut être instantanément générée et partagée avec la classe entière.

Il s'agit donc bien du même principe que Plickers à l'exception des cartes remplacées par des boîtiers de vote électroniques (BVE). On peut donc s'appuyer sur ces recherches pour rendre compte de l'impact de l'intégration de Plickers comme TRC dans l'enseignement.

### **1. Une influence positive sur les résultats scolaires**

Une étude (Léger, Bourque et Richard, 2010), portant sur l'influence des télévotants sur les résultats scolaires au travers d'une méta-analyse, tend à montrer que la pratique des BVE ou « clickers » dans l'enseignement affecte positivement les résultats scolaires.

Grâce à plusieurs autres écrits, il est possible de comprendre ce constat. L'augmentation positive des résultats scolaires n'est en réalité que l'aboutissement d'une valorisation de plusieurs autres domaines de l'enseignement. C'est ce que nous allons développer maintenant.

## ➤ Vers une pédagogie active

Comme l'écrit Reignier (2013, p.2) :

*Appliquer une stratégie de « pédagogie active » revient dans beaucoup de cas à changer les rôles attribués aux étudiants et aux enseignants, et en même temps à modifier leur perception de l'enseignement lui-même : renforcement des interactions et des retours, des travaux collaboratifs, des activités autonomes, inversion des rôles et des périodes d'activités. Toutes ces voies alternatives (qui parfois sont déjà intégrées à certains types d'enseignements), ont pour conséquence d'impliquer plus fortement les étudiants, ce qui renforce l'efficacité de l'apprentissage et encourage l'autonomie.*

Les BVE entraînent un échange entre l'enseignant et ses étudiants.

En effet, cette technique qui consiste à poser des questions de type fermé à un groupe d'élèves fait sortir le professeur d'un enseignement plus classique de type « cours magistral » comme le souligne Reignier (2013, p.6) : « Les systèmes de réponse instantanée facilitent l'évolution vers des méthodes pédagogiques actives et variées, dans un contexte pédagogique traditionnellement assez passif : les cours magistraux ».

L'enseignant va donc devoir prendre du recul sur sa séance pour y intégrer un QCM qui mettra les élèves en activité : répondre à une problématique posée.

Les réponses, qui apparaissent à l'écran, induiront l'enseignant à en faire un retour, une critique, une synthèse avec sa classe.

Les BVE sont donc bien une forme de pédagogie active et nous pouvons nous attendre, comme l'a dit Reignier (2013) plus haut, à ce que l'implication des élèves dans leurs cours soit meilleure.

Une étude portant sur l'utilisation pédagogique des boitiers de vote dans les classes de lycée en France (Faillet, Marquet et Rinaudo, 2013, p.19), a démontré cela.

Un enseignant explique : « Dans un schéma de questionnement "classique", de nombreux élèves se censurent afin d'écouter les propositions des "bons" ou des "audacieux", ici avec les boitiers, la mise en activité de tous a toujours été observée ».

Pourtant, la même étude montre également que les élèves n'ont pas l'impression de participer au cours avec les télévotants : « On constate une érosion significative de la participation en classe. Les élèves déclarent participer moins souvent, c'est donc qu'ils ne considèrent pas l'utilisation des boîtiers de vote comme étant un acte de participation au cours » (Faillet, Marquet et Rinaudo, 2013, p.11).

Nous constatons donc bien une meilleure implication puisque tous les élèves cherchent à répondre à la question, mais ceux-ci n'ont pas la sensation de participer au cours. Cela étant sûrement dû au caractère « passif » que prend la réponse : appuyer sur un bouton.

➤ **Vers une auto-évaluation de l'apprenant et une meilleure assimilation des connaissances**

*Il s'agit non plus de permettre à l'enseignant d'évaluer les connaissances d'un enseignant individuel mais plutôt à un enseignant d'auto-évaluer ses connaissances et ses compétences, aussi bien qu'à un enseignant d'évaluer globalement l'impact de son enseignement.* (Gilles, Detroz et Bourguignon, 2000, p.1050)

Comme le disent Gilles & al. (2000) dans leur article portant sur l'utilisation des BVE pour l'enseignement en groupe, cette pratique n'apporte pas seulement un retour à l'enseignant sur son cours. En effet, elle permet également aux apprenants de s'auto-évaluer. Ils ont ainsi un retour sur leur apprentissage et peuvent se situer par rapport à l'ensemble de la classe.

Ceci est permis, non seulement par l'affichage en temps réels des résultats aux questions pour l'ensemble des élèves, mais aussi et surtout parce que les questions ne sont pas construites au hasard.

En effet, comme le relève Reignier (2013, p.6) : « Les questions elles-mêmes renseignent sur le processus d'apprentissage des étudiants : quels sont les points qui ont été jugés importants, et ceux qui ne l'ont pas été, quelles idées fausses ont été imaginées, etc ».

Ainsi, malgré le caractère fermé des QCM, une utilisation efficace des télévotants pousse l'enseignant à réfléchir et à construire ses questions de telle sorte que les élèves

puissent mieux assimiler les notions contenues dans leurs cours et cibler leurs difficultés. C'est pour cela que Reignier (2013, p.6) ajoute dans sa conclusion :

*L'apparente simplicité des questions à choix multiples masque l'importance de la réflexion nécessaire à la production de questions pertinentes, en accord avec les objectifs et intentions pédagogiques. Cette remise en question est bénéfique à la qualité de l'enseignement, mais elle implique un travail supplémentaire non négligeable pour l'enseignant.*

Il met ainsi en avant un point important : la complexité de la tâche « intégrer une TRC comme les télévotants dans son cours ».

Pour finir cette partie sur l'influence positive des BVE dans l'enseignement, je citerai Richard (2009, p.4) :

*L'accès direct aux résultats, l'anonymat des réponses, la possibilité d'animer les résultats en montrant d'abord le pourcentage de bonnes réponses, en faisant réfléchir les étudiants sur les différentes possibilités de réponses, etc. sont autant de facteurs qui contribuent au succès du télévotant en classe. Toutefois, en y réfléchissant bien, c'est surtout son contexte d'utilisation bien plus que l'outil en lui-même qui crée une interaction intéressante.*

Il met ainsi en évidence l'importance du contexte dans lequel on intègre un outil comme les télévotants.

En effet, il existe différentes possibilités d'utiliser les BVE dans un cours ; toutes n'auront pas le même objectif.

## **2. Plusieurs types d'utilisation pour des objectifs différents**

Comme dit précédemment, il existe différentes manières d'utiliser les télévotants et donc également l'outil qui nous intéresse dans ce mémoire : Plickers.

Laberge et Francoeur (2014, p.2) l'expliquent :

*Essentiellement, l'utilisation de télévotants permet de poser des questions dans diverses situations. La nature des questions et leur timing ont des effets différents sur l'apprentissage des étudiants. Les enseignants qui posent beaucoup de questions auront une grande facilité à adapter leurs cours à l'utilisation de ces dispositifs. L'important est d'utiliser le bon type de question en fonction des objectifs visés:*

**Questions d'amorce:** *questionner les étudiants avant de voir la matière pour les déstabiliser. Les choix de réponse doivent être des erreurs récurrentes connues.*

**Questions de retour/de synthèse:** *questionner après avoir donné la matière afin de confirmer que les étudiants comprennent ce qui a été enseigné. Poser la même question à plusieurs moments dans l'année permet de constater l'évolution de la classe.*

**Questions de débats:** *poser une question ouverte avec des choix de réponse qui sont tous défendables philosophiquement.*

Par l'intermédiaire d'un tableau, Faillet, Marquet et Rinaudo (2014, p.6) reprennent également les différents usages des BVE et les buts visés pour chacun d'entre eux :

Utilisation des boitiers de vote pour :	Description
Promouvoir l'interactivité entre les étudiants	Démarrer des discussions, récolter des votes après un débat,...
Evaluer la préparation des étudiants	Questionner quant au travail à la maison, les lectures...
Connaître les étudiants	Enquêter sur les réflexions des étudiants quant à la cadence, l'efficacité, le style ou le sujet d'un cours... Enquêter sur les représentations des étudiants...
Evaluer l'apprentissage	Evaluer la compréhension du contenu des cours et des notes prises lors de cours antérieurs. Permettre aux étudiants d'évaluer leur propre niveau de compréhension à la fin d'un cours ou en vue d'une évaluation notée.
Ajuster le niveau du cours	Utiliser le feedback immédiat pour ajuster le contenu et le niveau de détail d'un cours.
Rendre les cours plus ludiques	-

**Tableau 1 • Usages les plus courants des questions posées avec les boitiers de vote**

Pour conclure, chaque enseignant peut et doit s'approprier les BVE afin de cibler les objectifs qu'il cherche à atteindre avec ses classes et ainsi pouvoir choisir l'utilisation la plus adaptée. Il en est de même pour Plickers.

Evidemment, chacun peut faire preuve d'imagination et utiliser à sa manière l'application. Les usages cités ci-dessus ne sont pas les seuls. Un enseignant pourra soit intégrer Plickers à ses schèmes, soit détourner l'outil. Ce qui nous amène au troisième point de cette partie théorique.

### **C. La genèse instrumentale et la notion de schème**

Plickers n'est pas un outil courant et certains enseignants peuvent ne pas être à l'aise avec les nouvelles technologies. L'intérêt d'utiliser cette application dans l'enseignement ayant été plus ou moins avéré par les recherches que j'ai présentées plus haut, il peut être intéressant d'analyser la manière dont les enseignants se l'approprient.

Avant tout, Plickers est un artefact, construit par l'être humain, au même titre que les stylos ou les cahiers. Pour que cette application devienne « instrument », l'enseignant qui en fait l'usage doit être en mesure d'appréhender son potentiel : « L'instrument n'existe pas en soi, il devient un instrument quand le sujet devient en mesure de se l'approprier pour lui-même et de l'intégrer dans son activité » (Vermillon et Rabardel, 1995, p.84).

Cette action est appelée la genèse instrumentale. Trouche (2004, p.184) reprend Rabardel (1995) qui associe ce processus à un double mouvement :

*[...] un mouvement d'instrumentalisation dirigé vers l'outil (l'utilisateur met l'outil « à sa main », l'adapte à ses habitudes de travail) et un mouvement d'instrumentation dirigé vers l'utilisateur (les contraintes de l'outil contribuent à structurer l'activité de l'utilisateur).*

Cette genèse instrumentale peut amener à un détournement de l'objet. C'est-à-dire que le sujet, en instrumentalisant l'artefact, va le détourner de sa fonction première, de la fonction pour laquelle il a été conçu. Par exemple, un couteau qui est utilisé comme tournevis. C'est le phénomène que Rabardel (1995, p.123) nomme « catachrèse ».

Murillo (2009) explique : « Ces écarts entre le prévu et le réel dans l'utilisation des artefacts

(...) sont parfois dus au fait que les enseignants sont contraints de privilégier le bon déroulement de la classe à des intérêts purement didactiques ».

J'ajouterai qu'un professeur, qui cherche sans cesse à améliorer son enseignement afin de faciliter l'apprentissage de ses élèves, sera forcément amené à réfléchir au mode d'utilisation employé sur l'outil pour atteindre ses objectifs. Et donc, on peut considérer, comme le dit Rabardel (1995, p.107), que « les utilisateurs contribuent à la conception des usages des artefacts » lorsqu'ils détournent un objet.

De nos jours, les nouvelles technologies offrent aux enseignants un large choix d'outils utilisables dans leurs cours. Chaque outil entraînera une nouvelle genèse instrumentale.

Or nous ne pouvons pas parler de genèse instrumentale sans parler de « schèmes ». En effet, comme le disent Rioux et Couture (2013, p.11) :

*La notion de schème revêt une importance toute particulière dans le processus de genèse instrumentale.*

*Alors que le mouvement d'instrumentalisation conduit à l'intégration de l'outil dans les schèmes d'action du sujet, le mouvement d'instrumentation conduit pour sa part au développement de nouveaux schèmes d'action. Une description du processus de genèse instrumentale ne peut donc faire l'économie d'une explicitation des schèmes développés par le sujet.*

Alors, qu'est-ce qu'un schème d'action ? Piaget et Beth (1961) nous disent que c'est un « moyen d'assimilation ». Ils précisent que c'est « l'assimilation reproductrice qui constitue les schèmes ». En effet, dès qu'une action, si peu complexe soit-elle, donne lieu à un effort de répétition, elle se schématise dans l'esprit de l'acteur et devient « schème ».

*Le schème d'une action est donc l'ensemble structuré des caractères généralisables de l'action, c'est-à-dire qui permettent de répéter la même action ou de l'appliquer à de nouveaux contenus (Piaget & Beth, 1961).*

Pour parler des schèmes que l'on utilise ou que l'on met en place lors de l'utilisation d'un instrument, nous parlons alors, non pas de « schèmes d'action » mais de « schèmes

d'utilisation ». Et Rabardel (1995, p.63) les définit comme « l'ensemble structuré des caractères généralisables des activités d'utilisation des instruments ». Il ajoute qu' « ils permettent au sujet d'engendrer les activités nécessaires à la réalisation des fonctions qu'il attend de l'usage de l'instrument ». C'est une base stable pour l'activité de l'utilisateur.

Ainsi, les schèmes d'utilisation (SU) nous permettent d'organiser nos activités autour d'un instrument. Nous les construisons au fur et à mesure de nos expériences jusqu'à ce qu'ils s'inscrivent en nous comme des habitudes que nous exécutons inconsciemment.

Rabardel (1995, p.98) explique que les SU concernent deux dimensions de l'activité et il distingue deux niveaux de schèmes dans les schèmes d'utilisation : les schèmes d'usage et les schèmes d'action instrumentée.

Les schèmes d'usage sont relatifs aux tâches concernant « la gestion des caractéristiques et propriétés particulières de l'artéfact ». Ceux-ci sont les actions et activités spécifiques, directement liées à l'artéfact.

Les schèmes d'action instrumentée, eux, sont relatifs aux tâches « orientées vers l'objet de l'activité, et pour lesquelles l'artéfact est un moyen de réalisation ». La signification de ces tâches est donnée par l'acte global dans lequel on insert l'instrument.

L'utilisation d'une application comme Plickers s'intègre parfaitement dans une étude de la genèse instrumentale et des schèmes d'utilisation employés ou construits par l'utilisateur.

## **D. Problématisation**

Plickers, tout comme les télévotants, peut être utilisée dans l'enseignement afin de créer une rétroaction entre le professeur et ses élèves. L'utilisateur de cette application favorisera une pédagogie active et tendra ainsi à améliorer l'assimilation des connaissances qu'il cherche à transmettre et les résultats de ses apprenants.

Cependant, tout comme les télévotants, Plickers est une technologie dont l'utilisation suppose deux processus : celui de son intégration dans les pratiques d'enseignement

(assimilation aux schèmes d'utilisation) et celui de la modification des pratiques d'enseignement en fonction de ce nouvel artefact (accommodation des schèmes d'utilisation).

Un enseignant qui souhaite donc l'utiliser devra, dans un premier temps, s'informer sur son mode de fonctionnement pour pouvoir, dans un deuxième temps, se l'approprier et choisir au mieux la manière de l'utiliser afin de l'insérer dans ses séances pour atteindre ses objectifs.

Seulement, cette genèse instrumentale, en plus de s'intégrer ou de modifier les schèmes d'utilisation de l'enseignant, peut aussi entraîner une catachrèse. En effet, l'utilisateur pourrait être amené, à force de l'utiliser et en découvrant ses limites, à détourner l'instrument afin d'atteindre les objectifs qu'il s'est fixés.

Plickers est constituée de plusieurs artefacts : un téléphone ou une tablette, des cartes « plickers » et un ordinateur. Alors comment les enseignants, qui intègrent cette application à leurs cours, se l'approprient-ils ? Comment l'instrumentalisent-ils ?

Pour répondre à cette problématique, j'ai fait appel à cinq enseignants du lycée d'Ondes. Ils ont accepté de se lancer dans l'expérience en intégrant Plickers à leurs séances de cours. A travers mes observations et des entretiens que j'ai menés par la suite avec chacun d'eux, je vais tenter de dégager l'impact que l'utilisation de cette application a eu sur leurs schèmes.

## II- CADRE METHODOLOGIQUE

### A. Le contexte

Afin de répondre à la problématique dégagée dans le cadre théorique, j'ai proposé aux enseignants du lycée d'Ondes de tester Plickers. Je précise qu'aucun d'entre eux n'avait entendu parler de cette application auparavant.

Cinq enseignants ont accepté de se prêter à l'expérience : Florence, enseignante de français et d'histoire-géographie, Pépita, enseignante d'espagnol, Jennifer, enseignante de physique-chimie, Séverin, enseignant en aménagements paysagers et Zoé, enseignante TIM.

Tout d'abord, il a fallu que je m'approprie Plickers afin de pouvoir former mes collègues à son utilisation. Je l'ai donc moi-même expérimentée avec une classe de 1<sup>ère</sup> STAV pour en connaître toutes les fonctionnalités.

Ensuite, j'ai donné rendez-vous aux cinq enseignants un mercredi après-midi afin de leur présenter Plickers. Je leur ai distribué également une petite fiche de renseignements afin d'avoir quelques informations sur leur profil avant d'utiliser l'application (voir Annexe 2).

A la fin de cette présentation, je leur ai laissé pour consigne d'utiliser Plickers, si possible, au moins une fois avant que je ne vienne les observer pendant leur cours, trois ou quatre semaines plus tard. Mon but étant de comprendre en quoi Plickers pouvait bousculer ou non leurs schèmes, il me semblait judicieux qu'ils l'aient déjà utilisée avant de commencer mes observations. Je leur ai également précisé qu'ils étaient libres dans la manière de l'intégrer à leur cours, certains me demandant comment je voulais qu'ils s'en servent.

Enfin, je leur ai demandé de me préciser la séance à laquelle ils voudraient que j'assiste en sachant qu'il leur fallait prévoir 1h d'entretien ensuite, dans la même journée ou le lendemain de l'observation. Les circonstances le permettant, j'ai pu concrétiser ce programme avec mes cinq collègues durant la semaine qui précède les vacances de Noël.

Pour chacun d'eux, l'entretien s'est déroulé au maximum 1h après la séance étudiée.

Pépita, l'une des enseignantes, après notre entretien, a souhaité utiliser Plickers d'une autre façon. Elle a en quelque sorte détourné l'application. Je lui ai donc fait passer un second entretien (annexe 9) pour avoir un retour sur cette nouvelle pratique.

## B. Le recueil de données

### 1. L'entretien

Comme nous l'avons vu dans la première partie, ce mémoire adopte le cadre théorique de la théorie instrumentale. En effet, nous étudions ici la genèse instrumentale de Plickers par les enseignants.

Pour obtenir les données les plus pertinentes possibles, j'ai eu recours à des entretiens inspirés des bases de l'entretien d'explicitation.

Cette méthode repose sur le principe de la prise de conscience. En effet, on amène l'enseignant à « prendre conscience de son vécu passé pour le reconnaître, se l'approprier, s'en servir comme base de connaissance pour perfectionner ses gestes professionnels » (Vermersch, 2004, p.26).

*Cette conscientisation n'est pas automatique, elle demande un effort, un travail cognitif particulier qui occupera un temps dédié, pris sur le temps de production et/ou de formation. Mais surtout, elle est difficile à pratiquer seul, car il est malaisé d'être à la fois celui qui se guide dans la description du vécu et celui qui formule cette description. De ce fait elle demande un dispositif, c'est-à-dire sur le plan matériel à la fois un lieu et un horaire dédié, mais aussi une médiation assurée par la présence active d'un chercheur, d'un formateur, d'un animateur, d'un superviseur ou d'un coach qui facilite les conditions de la prise de conscience et en assure le guidage.* (Vermersch, 2004, p.26)

Mon travail durant cet entretien était de pousser l'enseignant à décrire le plus précisément possible son activité. Pour cela, j'ai construit un guide d'entretien (Annexe 3) avec quelques questions à poser tout au long de la discussion. C'est ce que l'on appelle un entretien semi-directif : je dispose de questions construites au préalable mais je laisse aussi place à la spontanéité de l'échange entre le sujet et moi. Je peux donc modifier mes questions et en poser de nouvelles auxquelles je n'avais peut-être pas songé avant l'entretien.

Je cherche à comprendre comment les enseignants se sont appropriés Plickers. J'ai donc voulu, dans un premier temps, leur faire prendre conscience des rituels qu'ils ont mis en place dans leurs cours au fur et à mesure de leurs années d'enseignement (s'ils en ont), pour

qu'ils puissent, dans un deuxième temps, analyser plus facilement les changements qu'a induits l'intégration de Plickers dans leur séance.

Une fois leurs rituels mis en évidence, le but est de passer de leur conscience pré-réfléchie de l'activité « intégration de Plickers à ma séance » à une conscience réfléchie de cette même activité.

*(...) pour pouvoir décrire ce que nous faisons, pour l'analyser, pour le connaître, il nous faut le conduire à la conscience réfléchie. Ce qu'il n'est pas spontanément. Dans la mesure où cette opération cognitive de prise de conscience, [...] ne se réalise pas automatiquement, il faut la provoquer, l'accompagner, la solliciter. (Vermersch, 2004, p.28)*

Comme l'explique Vermersch (2004), nous avons conscience de ce que nous percevons (le contenu de ce que nous percevons) qui constitue la conscience pré-réfléchie ou directe mais nous n'avons pas conscience de la façon dont nous le percevons (l'acte de percevoir) qui constitue la conscience réfléchie. Il faut donc pousser le sujet à expliciter ce qui est naturellement implicite : « L'implicite que l'on cherchera à mettre à jour avec les techniques d'aide à l'explicitation sera principalement ce qui dans notre vécu est naturellement pré-réfléchi » (Vermersch, 2004, p.26).

## **2. Mener un entretien**

Vermersch (2004) explique que dans un entretien d'explicitation, les détails ont une grande importance. Il faut demander au sujet d'expliquer tous les fils conducteurs qui lui ont permis d'exécuter la tâche. Ici, je dois donc pousser les enseignants à verbaliser toutes les actions réalisées durant l'utilisation de Plickers : que ce soit lors de son lancement, lors du recueil des réponses ou lors de l'utilisation des résultats.

Cependant, je ne peux pas formuler mes questions n'importe comment si je veux me rapprocher le plus possible de la méthode utilisée pour mener un entretien d'explicitation. Vermersch (2004) aborde plusieurs points importants sur la manière de relancer l'interviewé.

Tout d'abord, il est essentiel d'éviter les questions induisant une réalité que la personne n'a pas abordée et il ne faut pas reformuler ce qu'elle a déjà exprimé. Comme le dit Vermersch (2004, p.29) : « il est possible de contourner cette difficulté en utilisant des questions universelles. C'est-à-dire des questions ouvertes qui renvoient toujours et nécessairement à un aspect vécu de l'expérience ». Il faut donc éviter les questions fermées.

Ensuite, il faut chercher à expliciter chaque action réalisée par l'enseignant. On peut pour cela utiliser « l'écho ». Par exemple, lorsque l'enseignant me dit : « J'ai pu anticiper les questions », afin qu'il explicite son propos, je relance en reprenant simplement ses mots : « Tu as anticipé ? ».

J'ai dit plus haut que mes entretiens sont inspirés de cette pratique parce que comme le fait remarquer Vermersch (2004, p.30) :

*Ces techniques d'aide existent, que ce soit spécifiquement par l'entretien d'explicitation que je développe ou d'autres, mais le point crucial est qu'elles doivent faire l'objet d'un apprentissage à travers une vraie formation expérientielle.*

Or le manque de temps ne m'a pas permis de pouvoir respecter exactement les indications transmises par Vermersch pour mener correctement un entretien d'explicitation. C'est pourquoi, certaines questions de mon guide d'entretien ne sont pas représentatives de cette technique.

Malgré ce manque de temps et de formation à la pratique, j'ai pu réaliser les cinq entretiens sans trop de difficultés. Ils ont duré entre 30 et 60 minutes, je les ai enregistrés et transcrits (annexe 4 à 9). Je précise que mes collègues me connaissent bien et qu'ils se sont donc permis de parler librement, sans filtre. Je suis restée le plus fidèle possible à nos échanges.

## C. Le traitement des données

Ici, nous ne traitons que de données qualitatives. En effet, je n'ai recueilli que des entretiens oraux que j'ai retranscrits. Il va donc falloir jongler entre les différents contenus pour pouvoir analyser les résultats. Mais alors comment s'y prend-on ?

Comme l'indique Mucchielli (1998, p.38) :

*Si elle se veut autre chose qu'« une impression générale et personnelle du sens d'un texte », si elle veut « mesurer » quelque chose, l'analyse de contenu doit nécessairement découper le contenu en tranche pour ensuite effectuer toutes les opérations requises.*

*Le problème est de savoir quelle sera l'unité de découpage. Sera-ce le mot, le groupe de mots, la proposition, la phrase (...)*

Dans le cadre de ce mémoire, nous cherchons à comprendre comment les enseignants instrumentalisent Plickers. Le travail d'analyse des entretiens consistera donc à « découper le texte analyser en tranches, ayant, en elles-mêmes un sens global unitaire permettant, grâce au contexte, de décider du codage des éléments de sens » (Mucchielli, 1998, p.39).

En effet, ce qui va être essentiel ici, ce n'est pas la forme que prennent les réponses des enseignants mais bien leur sens. Nous essaierons ainsi de faire ressortir des « unités de signification » que nous pourrons ensuite intégrer à des catégories ou des thèmes.

Par exemple, durant les entretiens, chaque enseignant a tenté de décrire la posture qu'il adopte de manière habituelle en classe. On peut donc choisir comme thème « la posture des enseignants avant Plickers » et pour chacun d'eux, relever s'ils sont habituellement assis, debout ou s'ils varient les postures. On pourra ainsi analyser, dans un second temps, si l'utilisation de l'application a fait changer ces habitudes et si cela a dérangé ses utilisateurs.

Nous allons essayer d'étudier les schèmes des enseignants. Pour cela, il faut davantage détailler de quoi ceux-ci sont formés.

Vergnaud (1996, p.285) explique qu'« un schème est formé de plusieurs catégories d'éléments, tous indispensables : des buts et anticipations, des règles d'action, des possibilités d'inférence en situation, et des invariants opératoires ».

Dans le cas des enseignants qui ont utilisé Plickers, cela se traduit par différents thèmes d'unités de signification à analyser. C'est-à-dire que pour chaque entretien, il sera intéressant de regarder et de comparer :

- Dans quel but Plickers a-t-elle été utilisée au cours de cette séance.
- L'enseignant avait-il ou non anticipé certains aspects. Si oui, lesquels ? Si non, pourquoi ?
- Comment a-t-il mis en œuvre l'application. Y a-t-il eu instrumentalisation ou instrumentation.
- A-t-il fait appel à des schèmes (donc des habitudes) antérieurs ou a-t-il dû s'en créer de nouveaux.
- Y a-t-il eu catachrèse.

Maintenant que nous avons éclairci la manière dont nous allons analyser les entretiens, il est temps de passer aux résultats.

### **III- RESULTATS**

Tout d'abord, j'aimerais mettre le point sur un constat frappant : il est très difficile de pousser un enseignant à se centrer sur lui-même pour analyser sa pratique. Tout simplement parce qu'il ne pense qu'à une chose : ses élèves ainsi que l'impact de ce qu'il utilise sur leur apprentissage.

En effet, durant mes entretiens, beaucoup de mes questions - qui portaient pourtant sur l'appréhension qu'avaient mes collègues de l'application - étaient souvent déviées vers l'appréhension qu'en avaient leurs élèves : « Est-ce qu'ils ont aimé ? Est-ce que ce nouveau système leur a servi ? Est-ce qu'ils en ont tiré quelque chose ? ». D'ailleurs, en dehors des entretiens, la plupart d'entre eux commençaient par me donner les limites qu'ils voyaient à l'application dans leur discipline.

Nous allons découvrir maintenant comment chacun de mes cinq collègues s'est approprié Plickers et comment il l'a instrumentalisée.

#### **A. Profil des enseignants et vue d'ensemble des séances observées**

Zoé est enseignante TIM depuis près de 20ans. Elle a testé l'application avec une classe de 1<sup>ère</sup> STAV qu'elle avait en demi-groupe 1h (15 élèves pour celui que j'ai observé). Elle m'avoue : « ... faut être honnête, je fais partie de ceux qui l'ont fait au dernier moment en 10 minutes ». Pour elle, l'utilisation d'une application comme Plickers n'est pas vraiment nouvelle et elle ne l'a pas appréhendée de la même façon que les autres. Elle était bien plus dans « son univers ».

Séverin est enseignant en aménagements paysagers depuis 6 ans. Il a testé Plickers avec des 1<sup>ère</sup> STAV durant une séance de 2h. Comme c'est une option de la filière, il n'a que 10 élèves. Les autres sont en « production ». Cet enseignant n'est pas très à l'aise avec les nouvelles technologies. En effet, il m'explique : « ... je pense que j'ai un temps d'adaptation à l'outil numérique qui est plus long que les autres, mais bon... ».

De plus, c'est un enseignant passionné qui a tendance à se laisser entraîner par les échanges avec ses élèves : « Après, la chose qui me frustre le plus, ça c'est sûr, et que j'ai le plus de mal à gérer, c'est la gestion du temps ! C'est-à-dire que j'ai tendance, quand une discussion va être dynamique et interactive, à rester là-dessus et pas penser que derrière, j'ai

une progression pédagogique... ». Ce qui explique qu'au lieu des 4 questions qu'il avait prévues avec Plickers, je n'en ai vu que 2.

Jennifer est enseignante de physique-chimie depuis un peu moins de 20 ans. Elle a testé l'application avec des élèves de 1<sup>ère</sup> STAV, 1h30 en demi-groupe (14 élèves). Cette enseignante n'a pas pour habitude d'utiliser régulièrement le téléphone et l'ordinateur dans ses cours. La principale difficulté qu'elle a rencontrée concernait les problèmes de réception de la 3G. Je suis allée la voir sur le 2<sup>nd</sup> groupe. Elle venait donc d'utiliser Plickers durant la séance précédente.

Pépita est enseignante d'espagnol depuis 20 ans. Elle a testé l'application de deux façons différentes : la première de manière classique, avec une classe de 2<sup>nde</sup> GT, 1h en demi-groupe (16 élèves) et la seconde, toujours avec la même classe, mais en faisant utiliser Plickers par les élèves. Pour elle, l'utilisation du téléphone dans ses cours est une nécessité : « On utilise beaucoup le téléphone en espagnol. Eux utilisent le leur pour plein de choses : pour s'enregistrer, on l'utilise comme dictaphone, pour faire des dialogues, ils m'envoient des expressions orales soit par bluetooth soit par message et sinon pour faire des recherches. C'est évidemment une utilisation avec autorisation de ma part. Mais donc on est tous habitué à utiliser le téléphone en classe. Et ils utilisent aussi mon téléphone pour ceux qui n'ont pas de connexion internet. Donc mon téléphone ils le connaissent, ils le manipulent... ».

Pour cette enseignante, qui ne veut surtout pas s'ennuyer, l'important est de rester à la page et de diversifier ses cours en cherchant toujours à ce que l'élève soit actif : « Et par contre, moi ce que j'aime avant tout, c'est faire faire aux élèves ! C'est-à-dire que pour moi, un cours qui est... Enfin je me trompe peut-être... Mais un cours qui est réussi, c'est presque un cours où moi je n'interviens quasiment pas. Ça se serait l'idéal. En tout cas, en langues, c'est vraiment ce à quoi j'aimerais arriver ». Et elle ajoute : « On est obligé de s'adapter à l'utilisation et aux outils de nos élèves. A une époque c'était la vidéo avec la caméra, j'utilisais la vidéo avec la caméra ! Maintenant c'est les téléphones ».

Enfin, Florence est enseignante de français et d'histoire-géographie depuis près de 30 ans. Elle a testé l'application avec des élèves de 3<sup>ème</sup> (8 élèves, beaucoup étaient absents) sur 1h de français et 1h d'histoire. Professeur plus classique dans son enseignement, elle avait quelques appréhensions : « Je ne m'étais pas vraiment imaginée parce que j'avais peur du côté technique. Parce que je suis toujours du style, quand je me lance dans un exercice comme ça, y a quelque chose qui ne fonctionne pas. Donc moi j'étais un peu focalisée sur le côté

technique. (...) Je n'ai pas cette aisance vis-à-vis des nouvelles technologies pour que ce soit un truc forcément automatique. J'appréhende un petit peu quoi !»

De manière instinctive, elle a amené la classe à faire un retour sur l'application. Il s'en est suivi un très bel échange, constructif et respectueux, entre l'enseignante et ses élèves.

## **B. La posture en classe**

De manière générale, l'utilisation de Plickers n'a pas dérangé les enseignants. En effet, ceux-ci ont l'habitude de se déplacer dans leur salle et, de temps en temps, d'être à proximité de l'ordinateur. La seule, qui a été un peu gênée, c'est Jennifer qui ne recevait la 3G qu'à un endroit : « Enfin ce qui m'a gênée c'est que j'étais obligée de mettre le téléphone contre la fenêtre et du coup faut faire des allers-retours entre l'ordi et le téléphone. Du coup ce n'est pas pratique ».

Au contraire, pour Séverin, l'utilisation de Plickers a plutôt été un avantage. En effet, habituellement, il m'explique qu'il bouge beaucoup et qu'il peut avoir tendance à être tourné vers un groupe d'élèves plus actifs. Il essaie donc de faire attention à ce travers et Plickers l'y a aidé : « Ça me permet aussi de revenir vers l'ordi quand j'ai bougé dans la classe. Ça me permet aussi de me recentrer. Au moment de Plickers, je suis à l'ordi ».

Pour les trois autres enseignants, Plickers n'a pas changé leurs habitudes : Zoé avait anticipé qu'elle devrait rester vers le TBI et avait donc prévu un PC portable. L'ordinateur de Florence se trouve au fond de la classe : elle a donc l'habitude de faire des allers-retours jusqu'au tableau. Quant à Pépita, son ordinateur étant situé entre le tableau et le TBI, elle circule peu.

## **C. Les buts**

Mes cinq collègues n'ont pas tous utilisé Plickers dans le même but. Deux d'entre eux l'ont utilisée dans le but d'évaluer leurs élèves de manière sommative et de leur donner une note.

En effet, Zoé a choisi d'insérer le QCM à la fin de sa séance et de le noter. Il comportait 2 types de questions : une première série portait sur la correction du formatif réalisée durant la séance et une deuxième série portait sur un document que les élèves devaient lire chez eux. Comme l'enseignante le précise : « Donc s'ils ont écouté la séance, ils devaient être capables

de répondre à la majorité des questions. (...) Donc c'était un travail personnel et pour voir s'ils avaient lu le document ».

Florence, quant à elle, a fait 1h de Plickers pour évaluer la fin d'une séquence en histoire : « Ma séance Plickers venait à la fin de ma séquence sur un chapitre complet (...). Donc, du coup, je ne me suis pas posé de questions, c'était naturel pour moi que ce soit un moyen d'évaluer tout ce qui avait été fait durant la séquence ».

Cependant, en français, ma collègue a utilisé Plickers comme un moyen de réviser le chapitre qui venait d'être terminé en ciblant ce qu'il fallait que les élèves retiennent de ce cours. Il y avait moins de questions, ce n'était pas noté, mais elle a pris l'heure également.

Ensuite, Séverin et Jennifer, ont inséré l'application dans leur cours, par l'intermédiaire de deux à quatre questions, comme un support ludique pour apporter de nouvelles notions. Tandis que l'un voulait voir si la recherche d'une nouvelle formule ou la réalisation d'un calcul passait mieux avec Plickers : « Je voulais tester sur un exercice d'application, sur rechercher une formule, voir comment ils réagissaient, et après, sur un exercice d'application à la fin », l'autre pensait mieux segmenter ainsi son cours et imaginait que le fait de voir les questions écrites pouvait être plus parlant pour les élèves que de simplement les poser à l'oral. Ils peuvent en effet la lire, la voir et réfléchir dessus.

L'enseignante de physique-chimie s'est aussi rendu compte que Plickers pouvait être intéressante sous un autre aspect : « Leur montrer qu'ils pouvaient se tromper, avoir des fausses idées. Et cette appli est pas mal pour leur montrer ça. Ça fait une accroche pour rebondir dessus et dire : bin non, regardez, ce n'est pas telle énergie à tel endroit ! ».

Enfin, Pépita, l'a totalement insérée dans ses habitudes. C'est-à-dire qu'elle s'est servie de Plickers pour faire les rappels du cours précédent en début de séance. Ici, c'était pour revoir du vocabulaire. Par la suite, elle l'a utilisée comme un moyen d'apprentissage de la grammaire en faisant écrire les questions aux élèves.

## **D. Les anticipations**

Comme nous l'avons vu plus haut, tous les enseignants ont une préoccupation commune : le bon apprentissage de leurs élèves. Ils ont donc tous cherché à ce que l'utilisation de Plickers soit profitable pour eux.

Cependant, chacun a sa manière d'enseigner et ils n'ont donc pas tous réfléchi à leur séance de la même façon. Ainsi, les anticipations sont très variées selon les enseignants.

On voit apparaître des anticipations que l'on pourrait qualifier « d'usage », c'est-à-dire qui concernent l'utilisation de l'outil. Par exemple, Jennifer a anticipé le fait qu'elle captait mal la 3G. Elle a donc tout de suite placé le téléphone près de la fenêtre, à l'endroit où elle captait le mieux pour gagner en temps.

De même, Zoé avait prévu de prendre un ordinateur portable pour pouvoir le garder à proximité.

Enfin, Florence était préoccupée par la technique et a donc pensé à prendre son chargeur de téléphone<sup>1</sup> dont elle a d'ailleurs eu besoin pendant la séance.

A l'inverse, Pépita, qui a l'habitude d'utiliser le téléphone dans ses cours, n'était pas préoccupée par le côté technique et n'avait pas pensé au chargeur. Elle s'est retrouvée obligée de prendre le mien.

Elle avait également rangé toutes ses questions dans des dossiers mais l'ergonomie de l'application sur le PC n'est pas la même que sur le téléphone. Du coup, cela a plutôt été un inconvénient pour elle : « Après je trouvais ça long d'aller chercher les questions ! Alors que je pensais que mes dossiers, ça me faciliterait la vie ! ».

On peut voir, ensuite, des anticipations de mise en pratique concernant les consignes données ou la présentation des questions une fois projetées à l'écran.

Par exemple, Zoé a précisé à ses élèves qu'ils devaient être tournés vers le tableau et qu'ils n'avaient pas le droit de parler sous peine de perdre des points. Elle avait prévu aussi qu'elle ne montrerait pas les réponses au premier groupe afin d'éviter les tricheries et qu'elle ne leur donnerait pas leurs copies du formatif pour qu'ils soient plus attentifs à la correction faite en cours.

Florence et Pépita, quant à elles, ont pensé à la relecture des questions. L'enseignante de français explique : « Parce que c'était des 3<sup>ème</sup> et que je me disais que comme c'était un outil nouveau... (...) Parce que, peut-être, que j'étais pas forcément très sûre de la clarté de la formulation de mes questions. De les relire, ça permettait d'expliquer peut-être davantage la question qui était posée et de dire : la réponse qui est apportée, ça veut dire ça ! Ça, je l'avais

---

<sup>1</sup> En effet, l'utilisation de Plickers peut consommer beaucoup de batterie

anticipé. Parce que je trouve que c'est un dialogue quand même un peu particulier, la formulation de la question et la formulation de la réponse. Tu fais pas des phrases complètes dans les réponses, tu amènes des éléments de réponse ».

Pour l'enseignante d'espagnol, c'était surtout dans l'idée de faire parler les élèves : « Je leur ai parlé de la position de la carte, j'ai rappelé les consignes sur A, B, C ou D et par rapport à la lecture, je leur ai demandé de lire. Comme ça, ils parlent un petit peu et ils sont moins passifs ».

A l'inverse Séverin., n'avait rien anticipé quant à l'utilisation de Plickers. En revanche, au cours de la séance, en utilisant l'application, il s'est rendu compte qu'il pouvait anticiper les résultats (puisque'il peut voir directement sur son téléphone quel élève a juste ou faux) et donc la manière dont il allait corriger la question. Mais nous y reviendrons plus loin.

### **E. La mise en œuvre de l'application et la genèse instrumentale**

De manière générale, les enseignants n'ont eu aucun mal à lancer leurs QCM. Le seul qui ait rencontré une difficulté est Séverin qui ne se rappelait plus que la question devait d'abord être ouverte sur son téléphone.

Ensuite, les enseignants ont eu 2 façons de mettre en œuvre l'application : ou bien ils enchaînaient les questions sans s'arrêter sur les réponses, ou bien ils faisaient un retour question par question. Ils avaient également 2 possibilités de montrer les résultats : soit en montrant le graphe de manière anonyme, soit en révélant la réponse de chaque élève.

Comme leurs questions étaient des supports à de nouvelles notions, Séverin et Jennifer ont pris le temps d'analyser les résultats et d'en faire un retour avec les élèves. L'enseignant d'aménagement a vite réalisé qu'il pouvait voir sur son téléphone si les élèves avaient juste ou faux : « Par contre, ce qui est bien c'est le fait de voir en couleur. Ça m'a permis, pour revenir à ce que tu dis, d'anticiper. C'est-à-dire que j'ai vu, lorsque je flashe tout le monde, que j'en avais 5 de justes et 5 de faux sur la question. Donc là, je me suis dit, je vais pouvoir projeter les réponses unitaires. Ensuite la 2<sup>ème</sup>, j'ai vu que tout le monde avait juste, donc j'ai mis le graphe et puis c'est tout ».

Jennifer, quant à elle, a dû parfois donner les résultats à l'oral à cause de ses problèmes de connexion. Sinon, elle affichait le graphe.

Enfin, les deux enseignants se sont rendu compte que le moment où ils lançaient la question dans le cours était important. En effet, chacun d'eux, à un moment donné, a projeté sa question avant d'avoir fini de dicter les éléments de la notion précédente et a perdu l'attention de ses élèves.

Zoé et Florence ont choisi, quant à elles, d'enchaîner les questions sans s'arrêter sur les résultats. Mais, tandis que l'enseignante TIM affichait tout de même le graphe sans révéler les réponses, l'enseignante de français choisissait de travailler avec les élèves sur les résultats par pourcentage seulement à la fin de la séance.

En effet, Florence a fait noter au tableau le pourcentage de réussite par question en envoyant un élève au tableau et elle revenait seulement sur les questions où il y avait moins de 50% de bonnes réponses. Elle demandait ensuite aux élèves : « Qu'est-ce qu'on pourrait regarder qui serait intéressant ? ». Et au travers des questions des élèves, elle a exploité les possibilités de l'application : le pourcentage par élève, pour la classe... Elle a fini sa séance en leur demandant leurs impressions sur ce nouvel outil de travail.

Pépita a mis en œuvre Plickers de deux manières différentes. Dans un premier temps, elle a fait de la révision de vocabulaire en posant des questions sur le thème du cours précédent, en les faisant lire par les élèves et en donnant un retour des résultats individuels. Un peu plus tard dans l'année, elle a décidé de mettre Plickers dans la main des élèves. C'est à dire que ce sont eux qui devaient créer des questions, par petits groupes, sur un thème donné et les rentrer sur l'application. Elle explique : « Ils fabriquaient leurs questions et ils allaient les mettre sur Plickers mais sur mon compte. Ça m'a permis de voir qu'ils n'avaient aucune notion des questions, enfin le système interrogatif, d'un point de vue purement grammatical, ils ne savent pas le faire ».

De manière générale, il y a eu un processus d'instrumentalisation pour tous les enseignants. En effet, on voit bien que dans la mise en œuvre de Plickers, mes collègues ont d'abord cherché à l'insérer dans leurs cours, dans leurs habitudes. Ils se sont approprié l'outil pour en faire un support de cours ou d'évaluation et ils l'ont donc assimilé à leurs schèmes.

Cependant, il y a eu processus d'instrumentation (dirigé vers l'utilisateur) pour certains. En effet, Pépita en découvrant l'application et ses limites pour sa matière a été amenée à l'utiliser différemment et même à le détourner puisqu'elle le fait manipuler par ses élèves. Séverin, quant à lui, n'était pas à l'aise au départ avec la manipulation de plusieurs outils

numériques, en particulier le téléphone en classe. Il s'est accommodé à ce nouvel instrument et a, ainsi, adapté la correction de ses questions. Enfin, Florence, par l'intermédiaire de Plickers, a eu l'occasion d'initier un dialogue avec ses élèves qu'elle n'avait pas prévu : « Ça s'est fait naturellement. (...) On est tellement dans cet automatisme-là, qu'on ne demande plus forcément de retour de la part des élèves. Et l'application, elle m'a permis justement d'aller dans ce dialogue-là avec eux ».

## **F. Schèmes**

Grâce à tous les points que nous avons vus jusque-là, il nous est plus facile d'étudier les schèmes de ces cinq enseignants : ont-ils utilisé des schèmes antérieurs ou en ont-ils construit de nouveaux ?

Je rappelle qu'ils n'ont utilisé Plickers qu'une seule fois avant la séance que j'ai analysée. Il va donc être difficile d'étudier de nouveaux schèmes d'utilisation. En effet, ceux-ci n'auront pas eu le temps de se mettre en place. C'est pourquoi, nous nous pencherons davantage sur les schèmes antérieurs auxquels la genèse instrumentale de Plickers a fait appel et sur ceux qui pourraient se mettre en place au fur et à mesure des utilisations.

### **1. Schèmes d'action instrumentée**

On peut constater que, de manière générale, les cinq enseignants ont fait appel à des schèmes antérieurs d'action instrumentée. En effet, ils ont tous inséré Plickers dans un schéma de cours habituel. C'est-à-dire que le but recherché était soit d'évaluer les élèves de manière sommative soit d'aider à mieux assimiler des notions de cours. Des buts qui ne changent pas de ce que les professeurs recherchent habituellement dans leur enseignement.

Séverin, par exemple, me confirme : « Oui le cours aurait été le même sans Plickers. La question était : où je le rajoute et à quel moment ? Je l'ai intégrée ». Florence, également, explique : « Ma séance Plickers venait à la fin de ma séquence sur un chapitre complet (...). Donc, du coup, je ne me suis pas posé de questions, c'était naturel pour moi que ce soit un moyen d'évaluer tout ce qui avait été fait durant la séquence ». Ou encore, Pépita qui répond lorsque je lui demande dans quel but elle a utilisé Plickers lors de la première séance : « Bin justement, le rappel des séances précédentes. Donc je l'ai insérée dans mes habitudes ».

A noter que Florence et Pépita sont les seules à avoir commencé la construction d'un nouveau schème d'action instrumentée. En effet, lorsque l'enseignante d'espagnol a décidé de

faire utiliser l'application par les élèves, elle a modifié l'objet de l'activité. Dans sa première séance, elle faisait seulement de la révision de vocabulaire par la lecture et la compréhension de texte alors qu'ensuite elle a cherché, en plus, à ce qu'ils construisent eux-mêmes les phrases, et donc, à travailler de la grammaire.

De même, lorsque l'enseignante de français a induit le dialogue avec ses élèves pour exploiter ensemble l'application, elle n'était plus dans l'apprentissage de sa matière. Et elle explique très bien elle-même comment elle est finalement sortie de ses schèmes antérieurs pour commencer à en créer un autre par l'intermédiaire de Plickers : « Parce qu'après, on est pris par le fonctionnement habituel de la séance. Je veux dire, on ne se pose plus de question ! On sait que les cinq premières minutes, il faut réactiver, après il faut qu'on tire des informations des documents, après il faut une trace écrite, après il faut apprendre, après il faut évaluer, donc je veux dire... On est tellement dans cet automatisme-là, qu'on ne demande plus forcément de retour de la part des élèves. Et l'application, elle m'a permis justement d'aller dans ce dialogue-là avec eux ». C'est le processus d'instrumentation qui a induit la création de ce nouveau schème d'action instrumentée.

## 2. Schèmes d'usage

Pour ce qui est des schèmes d'usage, qui sont les actions et activités dirigées vers Plickers, ils sont très divers pour l'ensemble des enseignants.

Il est évident que chacun de mes cinq collègues avaient déjà utilisé des applications sur leur téléphone et manipuler l'ordinateur de leur classe. Ils avaient donc des schèmes déjà bien ancrés en eux.

Celle chez qui ce fait est le plus flagrant, c'est sûrement Zoé. En effet, elle raconte : « On est honnête, je n'ai rien fait à l'avance, je n'ai jamais fait de test avec eux. Je n'ai pas eu l'impression d'avoir un souci dans ma séance. Je me suis même amusée ». En effet, c'est une enseignante TIM, elle a l'habitude d'utiliser des outils numériques et de se tenir toujours informée des nouveautés. Elle a seulement découvert une nouvelle application qu'elle a insérée dans son cours habituel et qui a donc principalement fait appel à ses schèmes antérieurs : utiliser le téléphone, utiliser un PC portable, utiliser le TBI, scanner des QRcodes... Elle l'exprime d'ailleurs elle-même : « Je ne peux pas dire que ça n'a pas fait appel à des choses que j'ai l'habitude d'utiliser. Je veux dire, moi, l'outil informatique, le téléphone, je m'en sers, donc forcément, ça a peut-être été plus simple pour moi de l'utiliser

que des personnes qui n'utilisent jamais l'outil informatique ou jamais le téléphone. Surtout qu'on a déjà utilisé le principe des QR codes quand on a travaillé sur la reconnaissance numérique. Là, il faut scanner les élèves, c'est le même principe. C'était pas nouveau, tu ne me mettais pas dans les mains un outil qui était révolutionnaire par rapport à mes méthodes de travail. Je n'ai pas cette appréhension d'utiliser un téléphone ou d'utiliser un autre support que certains enseignants peuvent avoir ».

Pour tous les enseignants, utiliser un téléphone et une application comme Plickers est intuitif, comme le souligne Jennifer, parce que cela fait appel à des schèmes qu'ils possèdent déjà. Séverin explique : « Après, une fois que tu l'as ouverte sur le téléphone, c'est simple. Ça ne me dérange pas, enfin je trouve que le logiciel est ludique, il n'est pas difficile d'utilisation en soi sur le téléphone ».

Pourtant, c'est sûrement celui qui possède le moins de schèmes d'usage antérieurs. En effet, lorsque je lui demande comment il s'est senti lors de la manipulation, il me répond : « Pas très à l'aise ! » et il poursuit : « Déjà le fait que ce soit en anglais c'est compliqué pour moi, ça c'est inévitable. J'avais oublié qu'il fallait, en premier lieu, mettre la question sur son téléphone pour qu'elle apparaisse. Ensuite, je suis obligé, le fait que ce soit en anglais, les différents onglets, que je réfléchisse à quoi ils correspondent : graphes, les réponses par élève, enfin tout ça, qu'est-ce qu'on met en avant... ».

Plus loin, dans l'entretien, il ajoute : « C'est vrai qu'on n'est pas habitué à utiliser notre téléphone comme ça, donc c'est vrai que, déjà, on commence à savoir gérer l'ordi en même temps que la projection avec le vidéo... Enfin tu vois, faire attention... C'est pas évident ! Enfin pour moi, faire attention à ce que je mets à l'écran, est-ce que c'est des choses que je veux qu'ils voient, est-ce que tu n'anticipes pas ton disque dur par exemple, est-ce qu'ils ont besoin de tout voir sur ton disque dur... Enfin, voilà, on gère tout ça et, en même temps, t'as le téléphone à gérer, donc voilà ça c'est... Enfin pour moi je pense que j'ai un temps d'adaptation à l'outil numérique qui est plus long que les autres mais bon... ».

On voit très bien ici un schème qui pourrait se mettre en place au fur et à mesure des utilisations de Plickers. En effet, l'enseignant souligne qu'avant d'allumer le vidéo projecteur, il y a des étapes à anticiper : « Qu'est-ce que j'ai sur mon écran avant d'allumer le vidéo projecteur ? », « Je dois d'abord lancer la question sur mon téléphone avant de cliquer sur « liveview » sur le PC ». Et puis, comme Jennifer, il s'est rendu compte qu'il fallait se demander : « A quel moment j'affiche ma question dans la séance ? ».

Que ce soit pour lui ou pour chacun des enseignants qui utiliserait Plickers, ce sont des questions qu'ils ne se poseraient quasiment plus une fois les schèmes constitués après plusieurs utilisations.

D'autres schèmes d'usage apparaissent lors de la correction des questions. Zoé par exemple était en évaluation. Elle ne voulait donc pas montrer les réponses à ses élèves. Elle a alors choisi d'utiliser le graphe seulement pour qu'ils aient une vue d'ensemble des résultats. Jennifer, avec son problème de connexion, a dû faire appel à sa capacité d'adaptation en donnant les résultats à l'oral. Florence a choisi d'utiliser les pourcentages : « On a des pourcentages, on n'a pas des notes sur 20 donc on a envie d'aller voir le pourcentage. On a envie de voir s'il y a vraiment des élèves en difficulté ou pas. Voilà, c'était : qu'est-ce que je peux en tirer de l'application en fait ? ».

Séverin, comme nous l'avons vu plus haut, a réussi à anticiper sur l'instant, la manière dont il allait gérer les résultats aux questions. Là encore, on a la preuve qu'il utilise des schèmes qui se sont créés au cours de sa carrière d'enseignant. C'est-à-dire, qu'instinctivement, en voyant les résultats, il a su ce qu'il allait pouvoir en faire dans la minute qui suit : « C'est équitable, donc je peux montrer les résultats par élève et je vais interroger un élève qui s'est trompé », « tout le monde a juste donc je vais montrer l'unanimité ».

Enfin, lorsque Pépita a fait utiliser Plickers par ses élèves en tant que concepteurs des questions, elle s'est rendu compte qu'ils pouvaient tricher et voir la réponse des questions précédemment rentrées par leurs camarades. Elle s'est donc adaptée : « Par contre, ils n'ont pas mis les réponses. Parce que sinon, l'inconvénient de ce système-là, c'est que comme ils sont sur ma session Plickers, quand ils rentrent les questions, s'ils veulent tricher, il suffit de remonter sur les questions que les autres viennent de faire. Donc, je leur ai demandé de ne pas mettre la réponse. Et du coup, la gestion de la bonne réponse et intégrer le groupe à la question, je l'ai fait ». Elle a du coup poussé sa réflexion plus loin : « Et par contre, du coup, comme je vois certaines limites, ce que j'aimerais mettre en place, c'est donc un Plickers après une présentation orale, un exposé quelconque qu'ils font, qu'ils fassent un Plickers mais du coup, qu'ils créent leur propre compte en petits groupes ».

On voit bien, dans son cas, que les nouveaux schèmes d'action instrumentée entraînent de nouveaux schèmes d'usage.

## G. Catachrèse ?

On rappelle que la catachrèse est un détournement de l'objet. C'est-à-dire ici, que l'enseignant, en instrumentalisant Plickers, va le détourner de sa fonction première, de la fonction pour laquelle l'application a été conçue : créer une rétroaction entre l'enseignant et ses élèves dans la cadre d'une évaluation formative.

Ainsi donc, pour ceux qui ont utilisé Plickers comme un moyen de rétroaction en classe comme Séverin, Pépita dans la première séance, Florence en fin de séance et Jennifer, il n'y a pas eu catachrèse.

En revanche, Zoé et Florence qui l'ont utilisée comme un moyen d'évaluation sommative, ont bel et bien détourné l'outil. Sans s'en rendre compte, elles ont modifié sa fonction et réalisé une catachrèse pour atteindre leur objectif.

Quant à Pépita, elle a détourné l'utilisation de l'outil, non pas sa fonction. En effet, en la faisant manipuler par les élèves, elle garde un moyen de rétroaction mais elle fait varier l'utilisateur de l'outil puisqu'elle associe les élèves à la création des questions.

Le cas particulier de Florence est aussi marquant. En effet, elle a détourné l'objet en l'instrumentalisant comme un outil d'évaluation mais finalement la fonction de l'application (moyen de rétroaction) a repris le dessus puisqu'elle en est venue instinctivement à créer un moment d'échange avec ses élèves.

## IV- Discussion

Les résultats présentés ci-dessus nous montrent bien que les schèmes des enseignants dirigent leur manière d’appréhender un nouvel outil.

En effet, la première réaction de mes collègues, lorsque je leur ai présenté Plickers, a été de me demander : « Comment veux-tu que nous l’utilisions ? ». Ils m’ont posé beaucoup de questions sur les résultats que l’on pouvait obtenir avec l’application comme : « Est-ce qu’on peut avoir le pourcentage de réussite par élève ? ». Du coup, beaucoup l’ont d’abord vue comme un excellent moyen d’évaluation et de notation rapide : il y a la possibilité d’avoir les pourcentages par élève alors c’est un moyen d’évaluer ! Ces premières réactions reflètent bien le système éducatif dans lequel nous évoluons, qui nous a formatés depuis l’enfance et qui conditionne également nos élèves. Les enseignants cherchent toujours les moyens les plus justes et les plus pratiques pour évaluer et noter leurs apprenants.

J’ai donc indiqué à mes cinq collègues qu’il n’y avait pas de bonnes ou de mauvaises utilisations et qu’ils étaient libres de l’utiliser comme bon leur semble, que c’était justement ce qui nous intéressait d’étudier dans cette recherche. Or nous pouvons nous rendre compte qu’il y a eu un processus d’instrumentalisation pour chacun d’eux. Ils ont tous intégré Plickers à leurs cours pour qu’elle ne change pas leur progression : comme un moyen de notation pour ceux qui se trouvaient en fin de chapitre ou de séquence, comme un moyen de rappeler le cours précédent pour d’autres, ou encore, comme un moyen d’apporter de nouvelles notions.

Dans ce cadre-là, on voit apparaître peu de nouveaux schèmes d’utilisation. En effet, l’application est simple, intuitive et tous les enseignants savent utiliser leur téléphone et l’ordinateur. L’utilisation de Plickers fait principalement appel à leurs schèmes antérieurs.

Mais ce qui devient intéressant, c’est qu’en l’utilisant, il apparaît un processus d’instrumentation qui pousse certains des enseignants à se demander s’il n’y aurait pas une utilisation encore plus attrayante. C’est alors que l’on voit de nouveaux schèmes d’utilisation prendre forme.

Pour ce faire, il faudrait pousser l’expérience sur un temps bien plus long et demander, par exemple, aux enseignants d’utiliser Plickers sur toute une séquence. On pourrait ainsi voir l’évolution de leur pratique grâce à l’intégration de ce nouvel outil. Il faudrait également augmenter leur nombre : ici, cinq, ce n’est pas assez représentatif.

Enfin, il serait très intéressant de regarder le nombre de schèmes d'utilisation apparaissant dans telle ou telle discipline. En effet, ici, on peut penser, que Pépita est celle qui va développer le plus de nouveaux schèmes d'utilisation parce que ses objectifs sont différents. Enseignante d'une langue vivante, l'utilisation de cette application s'inscrivait moins bien dans le déroulement de ses cours habituels où les échanges verbaux sont omniprésents.

## CONCLUSION

Plickers est devenue « instrument » entre les mains des cinq enseignants qui ont bien voulu se prêter à mes recherches. Que ce soit après 6 ou 28 ans d'enseignement, pour des matières générales ou des matières techniques, nous avons pu voir, tout au long de cet exposé, qu'un professeur développe des schèmes d'utilisation propres à son métier.

En effet, lorsqu'ils ont voulu utiliser l'application leur premier réflexe a été de l'intégrer à leurs cours magistraux. Ils n'ont pas cherché à construire leur séance en fonction de ce que leur apportait ce nouvel outil, mais ont cherché à améliorer le cours qu'ils avaient déjà construit afin qu'il soit plus facilement assimilable par leurs élèves. C'est ce qu'on appelle un processus d'instrumentalisation.

Ils ont alors utilisé des schèmes déjà ancrés en eux : utiliser l'ordinateur, un téléphone, une application, donner des consignes pour préparer les élèves, faire un retour sur des réponses à des questions...

Cependant, une fois toutes les fonctionnalités de Plickers découvertes, certains ont su soit s'adapter sur le moment et modifier leur approche, soit y trouver un intérêt autre dans une utilisation différente que celle à laquelle ils avaient pensé en premier. On parle alors de processus d'instrumentation. Et ces collègues-là ont commencé à développer de nouveaux schèmes d'utilisation.

Même si ce mémoire est loin d'être une recherche aboutie, il m'a permis d'ouvrir les yeux sur la richesse de ma profession. En effet, chaque enseignant a sa façon de transmettre son savoir et chacun essaie de trouver les outils qui lui convient. J'ai découvert ici une application que j'utiliserai très certainement, mais je me suis également aperçue qu'en ne cessant jamais de tester les nouveaux outils qui nous sont proposés, nous faisons évoluer notre enseignement et nous nous mettons à la portée de nos élèves.

En utilisant cette application, certains de mes collègues ont révélé se sentir « à égalité » avec leurs élèves, « un peu dans leur monde » ou encore « plus légitimes » et « plus humains » grâce à cette capacité à s'adapter à de nouveaux outils et à se remettre en cause.

Il serait très intéressant d'aller vérifier auprès des élèves si ces ressentis sont exacts et également, comment ils ont vécu cette expérience « Plickers ».

## REFLEXIONS PERSONNELLES

Au cours de mes recherches, j'ai eu plaisir à découvrir ma profession sous un angle nouveau, avec une posture différente : celle du chercheur. Au fond des salles de classe de mes cinq collègues, me faisant la plus discrète possible, attentive à ce qui se déroulait devant moi, je n'étais, cette fois, ni élève, ni enseignante.

En plus de découvrir la façon dont les professeurs allaient instrumenter Plickers, j'ai également appris de leurs pratiques d'enseignement. Chacun avec sa personnalité et son vécu a enrichi mon savoir-faire : la gestion de la prise de note, leur contact avec les élèves, leur motivation à créer des cours intéressants et vivants, la création ou non de diaporamas et de feuilles de cours.

Comme mes collègues, j'ai également pu voir les élèves sous un angle différent. Amusés d'abord de découvrir, comme nous, quelque chose de nouveau. Bienveillants et respectueux de voir leurs enseignants se prêter au jeu et manipuler un outil qu'ils ne maîtrisent pas totalement. Surpris et émerveillés par la rapidité de la transmission des réponses.

En tant qu'enseignante, cependant, j'ai poursuivi l'expérience et j'ai utilisé Plickers régulièrement avec la classe de 1<sup>ère</sup> STAV. Je pense que c'est un outil pratique et intéressant pour créer du dialogue entre le professeur et ses élèves, mais comme l'ont soulevé Florence et Pépita, il ne faut pas en abuser. C'est-à-dire que, comme toute pratique, les élèves se lassent rapidement lorsqu'on l'utilise trop fréquemment. Il faut que cela reste un moment « différent » du cours habituel, un moment d'apprentissage ludique.

Et, comme l'ont fait justement remarquer Florence et l'une de ses élèves de 3<sup>ème</sup>, la création des questions demande beaucoup de travail. Elles ne peuvent pas être construites n'importe comment, elles doivent être, avant tout, réfléchies pour amener les élèves à se questionner sur des notions essentielles, pour briser leurs fausses idées ou encore, pour que l'enseignant puisse mettre le doigt, lors de la correction des questions, sur des points importants.

Je peux dire maintenant, avec certitude, que je continuerai à utiliser Plickers dans mes pratiques d'enseignement. En effet, je l'ai trouvée efficace en début de cours pour faire le rappel de notions vues dans la séance précédente mais aussi, la veille d'un contrôle, pour revoir l'ensemble d'un chapitre de façon à ce que l'élève puisse cibler ce qu'il doit revoir.

# TABLE DES MATIERES

<b>REMERCIEMENTS.....</b>	<b>2</b>
<b>SOMMAIRE .....</b>	<b>3</b>
<b>INTRODUCTION.....</b>	<b>4</b>
<b>I- CADRE THEORIQUE.....</b>	<b>6</b>
A. Une application au service des TRC : PLICKERS .....	6
B. Une valeur ajoutée à l'enseignement ? .....	7
3. Une influence positive sur les résultats scolaires .....	7
4. Plusieurs types d'utilisation pour des objectifs différents.....	10
C. La genèse instrumentale et la notion de schème .....	12
D. Problématisation.....	14
<b>II- CADRE METHODOLOGIQUE .....</b>	<b>16</b>
A. Le contexte.....	16
B. Le recueil de données.....	17
1. L'entretien .....	17
2. Mener un entretien .....	18
C. Le recueil de données.....	20
<b>III- RESULTATS .....</b>	<b>22</b>
A. Profil des enseignants et vue d'ensemble des séances observées .....	22
B. La posture en classe .....	24
C. Les buts .....	24
D. Les anticipations .....	25
E. La mise en œuvre de l'application et la genèse instrumentale.....	27
F. Schèmes .....	29
1. Schèmes d'action instrumentée .....	29
2. Schèmes d'usage .....	30
G. Catachrèse ? .....	33
<b>IV- DISCUSSION .....</b>	<b>34</b>
<b>CONCLUSION.....</b>	<b>36</b>
<b>REFLEXIONS PERSONNELLES.....</b>	<b>37</b>
<b>TABLE DES MATIERES .....</b>	<b>38</b>
<b>BIBLIOGRAPHIE .....</b>	<b>39</b>
<b>ANNEXE 1 .....</b>	<b>42</b>
<b>ANNEXE 2 .....</b>	<b>47</b>
<b>ANNEXE 3.....</b>	<b>48</b>
<b>ANNEXE 4.....</b>	<b>49</b>
<b>ANNEXE 5.....</b>	<b>54</b>
<b>ANNEXE 6.....</b>	<b>60</b>
<b>ANNEXE 7.....</b>	<b>66</b>
<b>ANNEXE 8.....</b>	<b>71</b>
<b>ANNEXE 9.....</b>	<b>80</b>

## BIBLIOGRAPHIE

- BARDIN, L. (1986). *L'analyse de contenu* (4ième éd). Paris: Presses Univ. de France.
- BEAUD, S., & WEBER, F. (2010). *Guide de l'enquête de terrain produire et analyser des données ethnographiques*. Paris: La Découverte.
- BLAIS, M., & MARTINEAU, S. (2006). L'analyse inductive générale: description d'une démarche visant à donner un sens à des données brutes. *Recherches qualitatives*, 26(2), 1–18.
- DETROZ, P., & YOUNES, N. (2014). L'évaluation formative interactive avec les boîtiers de vote: un cadre intégrateur. *26ème colloque de l'ADMEE EUROPE, janvier 2014, Marrakech, Maroc, article paru dans Cultures et politiques de l'évaluation en éducation et formation*. Consulté à l'adresse <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01121448/>
- FAILLET, V., MARQUET, P., & RINAUDO, J.-L. (2014). L'élève invisible: recherche sur l'utilisation des boîtiers de vote au lycée. *Revue des Sciences et Technologies de l'Information et de la Communication pour l'Éducation et la Formation*, 20(Spécial REIAH), 1-24. Consulté à l'adresse [http://sticef.univ-lemans.fr/num/vol2013/21-faillet-reiah/sticef\\_2013\\_NS\\_faillet\\_21.htm](http://sticef.univ-lemans.fr/num/vol2013/21-faillet-reiah/sticef_2013_NS_faillet_21.htm)
- GILLES, J. L., DETROZ, P., & BOURGUIGNON, J. P. (2000). Les questionnaires à choix multiple : utilisation pour l'enseignement en groupe avec boîtiers électroniques. *Revue Médicale de Liege*, 55(12), 1047-1050
- LABERGE, V., & FRANCOEUR, E. (2014). Les télévotants et la dynamique de classe. *Capsule produite par la Direction du soutien à l'enseignement et des bibliothèques (DSEB) en collaboration avec le Groupe d'intervention et d'innovation pédagogique (GRIIP)*, 3(3). Consulté à l'adresse [http://pedagogie.quebec.ca/portail/system/files/documents/membres/letableau-v3-n3-televotants2014\\_03\\_24\\_0.pdf](http://pedagogie.quebec.ca/portail/system/files/documents/membres/letableau-v3-n3-televotants2014_03_24_0.pdf)

- LEGER, M., BOURQUE, J., & RICHARD, J.-F. (2010). Influence des télévotants sur le résultat scolaire : une méta-analyse. *Revue internationale des technologies en pédagogie universitaire / International Journal of Technologies in Higher Education*, 7(2), 35-47. <https://doi.org/10.7202/045247ar>
- MUCCHIELLI, R. (1998). *L'Analyse du contenu des documents et des communications*. Paris: ESF.
- MURILLO, A. (2009). *Quels choix des enseignants quant au niveau de difficulté des tâches prescrites à leur classe? En lecture, au Cours Préparatoire*. Université Toulouse le Mirail-Toulouse II. 1-432. Consulté à l'adresse <https://halshs.archives-ouvertes.fr/tel-00475071/>
- PIAGET, J., & BETH, E.W. (1961). - Epistémologie mathématique et psychologie. Essai sur les relations entre la logique formelle et la pensée réelles, *Etudes d'épistémologie génétique* n° 14, PUF, Paris.
- RABARDEL, P. (1995). *Les hommes et les technologies; approche cognitive des instruments contemporains*. Armand Colin. 1-195. Consulté à l'adresse <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01017462/>
- RABARDEL, P. (1995). Qu'est-ce qu'un instrument. *Les dossiers de l'Ingénierie éducative*, 19, 61-65.
- RÉGNIER, N. (2013). Systèmes de réponse instantanée pour une pédagogie active. *21ème Congrès Français de Mécanique, 26 au 30 août 2013, Bordeaux, France (FR)*, 1-6. Consulté à l'adresse <http://documents.irevues.inist.fr/handle/2042/52782>
- RICHARD, J. (2009). Les télévotants Un gadget à la mode ou un outil d'apprentissage interactif. *Environnements Informatiques pour l'Apprentissage Humain, Le Mans 2009*.1-5. Consulté à l'adresse <http://eiah2009.univ-lemans.fr/ActesEIAH09->

- RIOUX, M., & COUTURE, A. A. (2014). Les télévotants : un instrument au service de la formation à l'enseignement des mathématiques. *Revue internationale des technologies en pédagogie universitaire*, 11(1), 6-18. <https://doi.org/10.7202/1035610ar>
- TROUCHE, L. (2004). Environnements informatisés et mathématiques : quels usages pour quels apprentissages? *Educational Studies in Mathematics*, 55(1-3), 181-197. DOI:10.1023/B:EDUC.0000017674.82796.62
- VERGNAUD, G. (1996). Au fond de l'action, la conceptualisation. In *Savoirs théoriques et savoirs d'action*, 275-291.
- VERILLON, P. & RABARDEL, P. (1995). Cognition and artifacts: A contribution to the study of thought in relation to instrumented activity. *European Journal of Psychology in Education*, 10(1), 77-101. DOI:10.1007/BF03172796
- VERMERSCH, P. (2004). Aide à l'explicitation et retour réflexif. *Education permanente*, 160(3), 71-80.

# ANNEXE 1

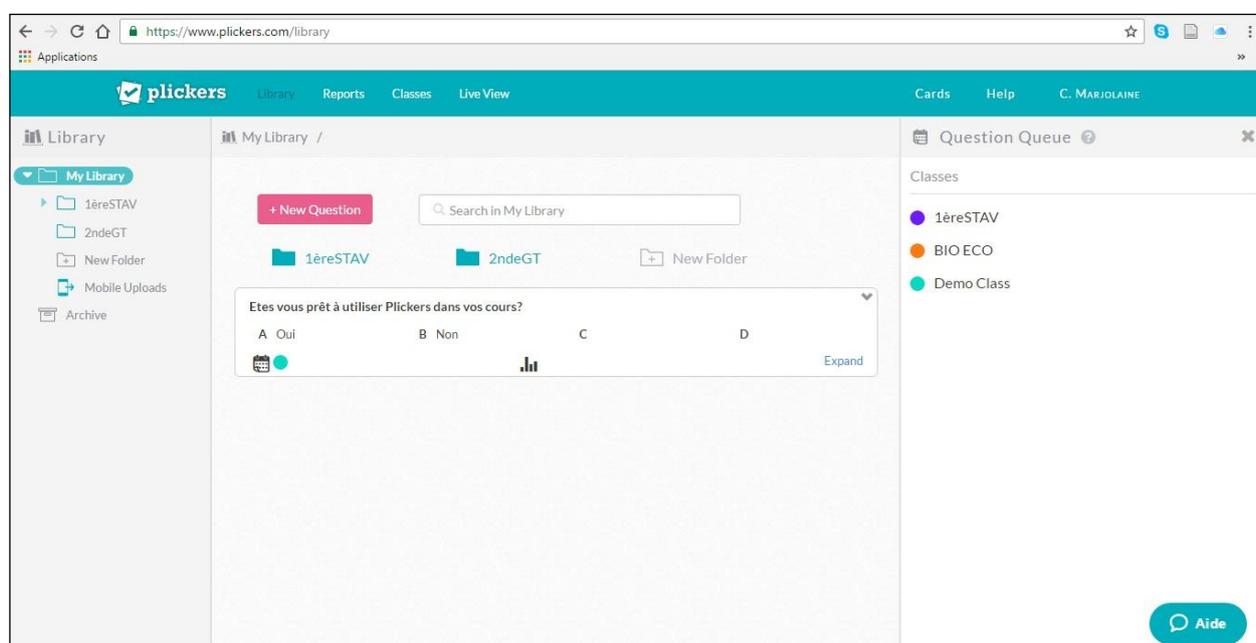
## Comment utiliser Plickers ?

- Côté enseignant :

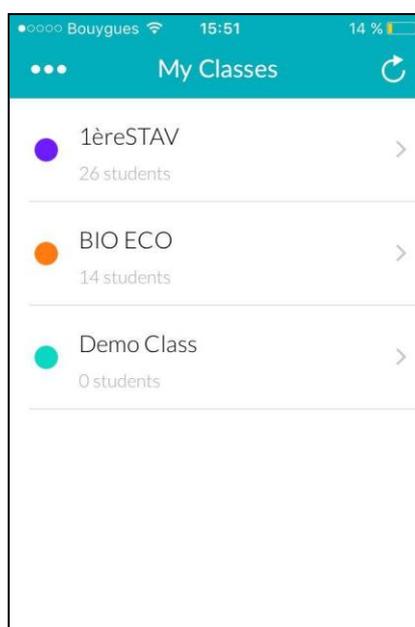
L'enseignant doit disposer d'un vidéoprojecteur et d'une connexion internet via son téléphone ou une tablette.

Après s'être créé un compte sur le site <https://www.plickers.com>, il devra manipuler 2 interfaces : celle de son compte sur PC et celle de son compte sur l'application android (smartphone ou tablette).

- ✓ Interface sur PC :



- ✓ Interface sur smartphone :



En règle générale, les questions seront créées via le PC (il est possible de le faire via le téléphone mais ce n'est pas pratique). L'enseignant n'utilisera son smartphone qu'en classe, pour lancer les questions et pour scanner l'ensemble des réponses.

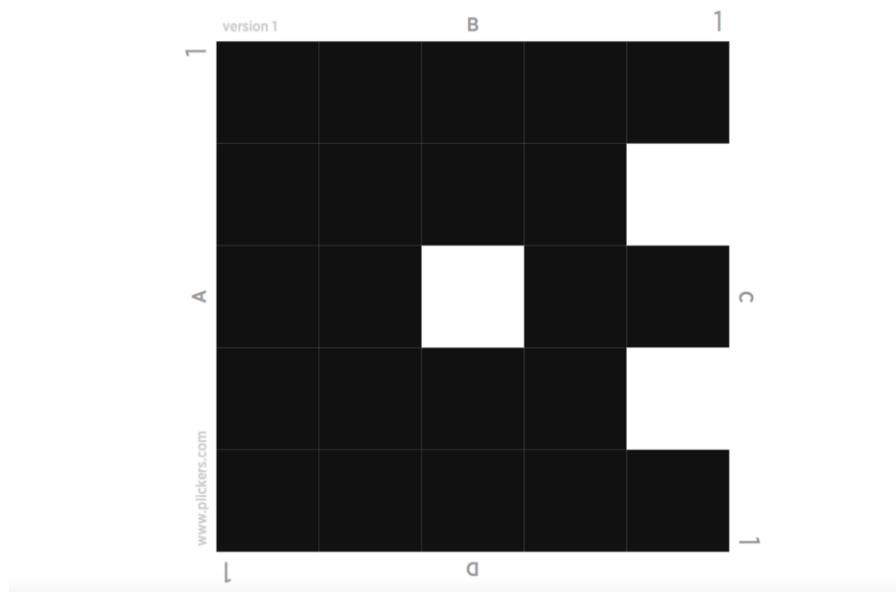
- Côté élève :

Chaque élève possède une feuille avec un code graphique **individuel**, orientable de quatre façons différentes selon la réponse choisie : A, B, C ou D.

Il existe 63 codes différents. Il est donc possible d'utiliser cette application avec des classes de 63 élèves maximum.

Chaque code est un carré unique et identifié par un numéro. Ce numéro permet de distinguer les codes et de les associer à chaque élève : l'enseignant ayant entré un nom devant chaque numéro dans l'application.

Voici, comme exemple, la carte portant le numéro 1 :

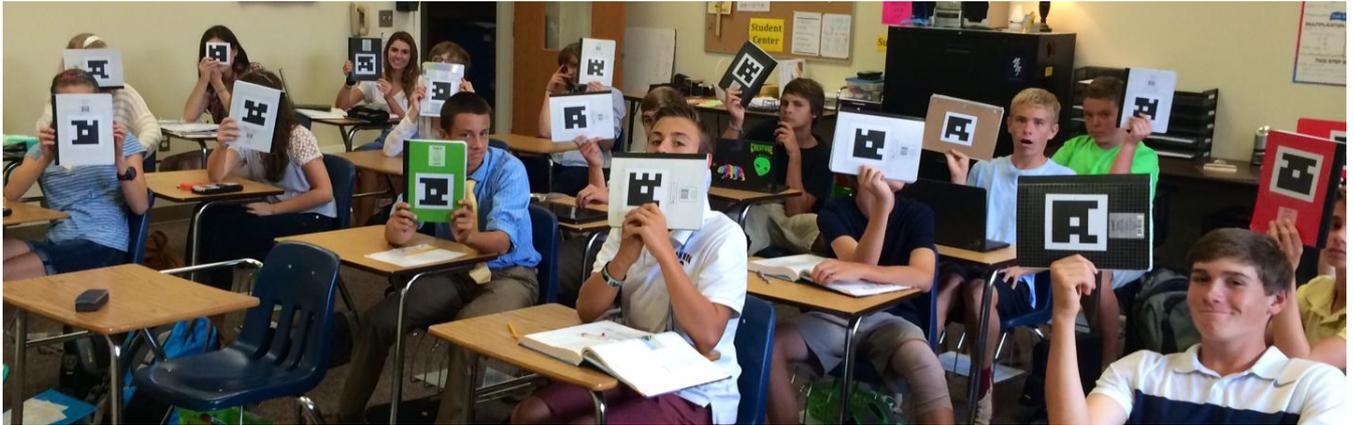


Chaque côté du carré possède une lettre : A, B, C ou D.

Lorsque l'enseignant affiche une question, l'élève oriente le carré face au professeur selon la réponse choisie : la bonne lettre devant se trouver en haut.

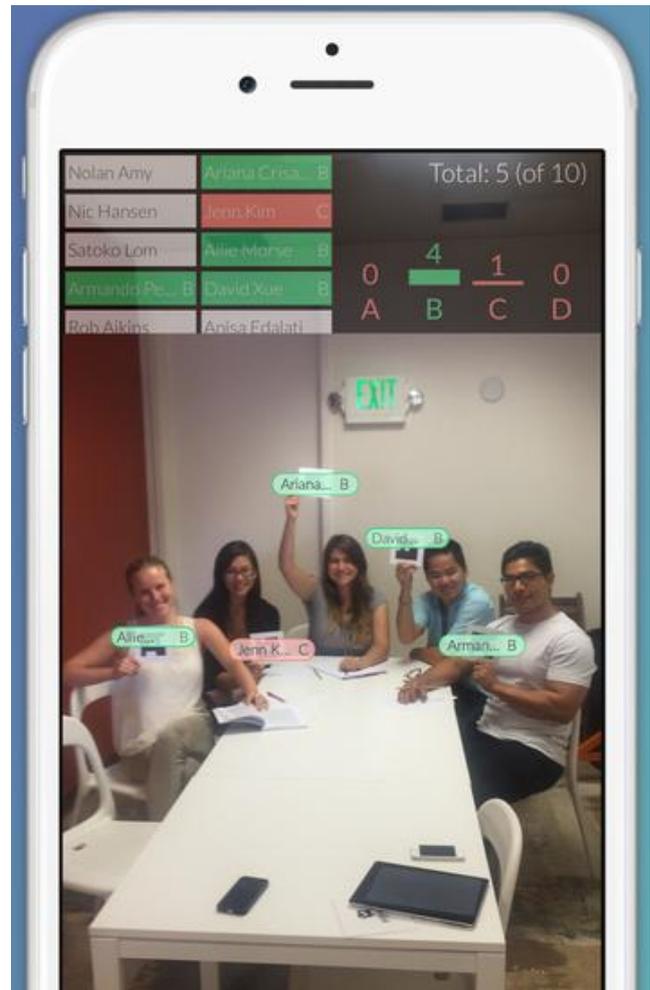
Il n'est possible que de créer des questions « fermées » ; soit à choix multiples soit de type vrai/faux. Il ne peut y avoir qu'une réponse exacte puisque les élèves ne peuvent choisir qu'une lettre sur les quatre.

- Les résultats :



<https://palumboedtech.wordpress.com/2015/09/11/plickers-and-kahoot-for-assesment/>

Lorsque tous les élèves ont présenté leur carte, comme la photo ci-dessus, l'enseignant ouvre l'appareil photo de l'application et scanne l'ensemble des cartes. Au fur et à mesure que l'application capte les codes, l'enseignant voit les noms des élèves s'afficher avec leurs réponses : en rouge s'ils ont faux, en vert si leur réponse est juste (voir photo ci-dessous).



<https://itunes.apple.com/fr/app/plickers/id701184049?mt=8>

Les élèves, eux, ne voient au tableau que leur numéro de carte qui devient bleu dès que leur réponse a été « scannée » ou le graphique des réponses recueillies en temps réel.

**1èreSTAV**

La transgénèse est une technique qui permet de transférer, au laboratoire, un fragment d'ADN d'un organisme à un autre. La méduse *Aequorea victoria* émet spontanément une fluorescence de couleur verte. On peut transférer au laboratoire un gène déterminant le caractère héréditaire « fluorescence de couleur verte » (gène GFP) de cette méduse vers une cellule-œuf de souris qui après développement embryonnaire deviendra un souriceau dont certains organes pourront être fluorescents.



A: L'organisme donneur du gène GFP est la souris  
 B: La méduse utilisée au départ est un organisme génétiquement modifié  
 C: La première cellule génétiquement modifiée lors de cette expérience est la cellule-œuf de souris  
 D: Dans cet exemple, le donneur et le receveur appartiennent à la même espèce

Students Graph

Reveal Answer

Sort By: Card number

<input checked="" type="checkbox"/>	Laura B.	<input checked="" type="checkbox"/>	Océane C.	<input checked="" type="checkbox"/>	Benjamin D.	<input checked="" type="checkbox"/>	Margaux D.
5	Axel E.	6	Laurie L.	7	Caroline L.	8	Valentin L.
9	Pierre L.	10	Théo L.	11	Cécile L.	12	Morgane L.
13	Manon M.	14	Enola M.	15	Sacha M.	16	Pierre M.
17	Priscille M.	18	Melanie P.	19	Daniel P.	20	Robin R.
21	Maxime R.	22	Solenn R.	23	Evanoor S.	24	Lola T.
25	Hugo T.	26	Manon V.				

**Capture d'écran réalisée lors du scan des réponses à une question posée aux 1<sup>ère</sup> STAV :**  
**les réponses nominatives**

**1èreSTAV**

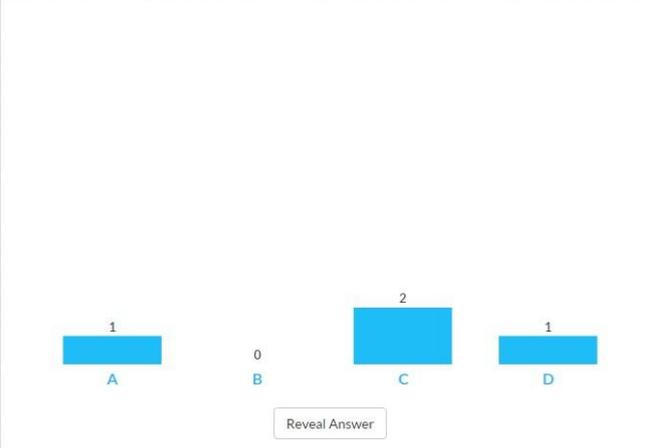
La transgénèse est une technique qui permet de transférer, au laboratoire, un fragment d'ADN d'un organisme à un autre. La méduse *Aequorea victoria* émet spontanément une fluorescence de couleur verte. On peut transférer au laboratoire un gène déterminant le caractère héréditaire « fluorescence de couleur verte » (gène GFP) de cette méduse vers une cellule-œuf de souris qui après développement embryonnaire deviendra un souriceau dont certains organes pourront être fluorescents.



A: L'organisme donneur du gène GFP est la souris  
 B: La méduse utilisée au départ est un organisme génétiquement modifié  
 C: La première cellule génétiquement modifiée lors de cette expérience est la cellule-œuf de souris  
 D: Dans cet exemple, le donneur et le receveur appartiennent à la même espèce

Students Graph

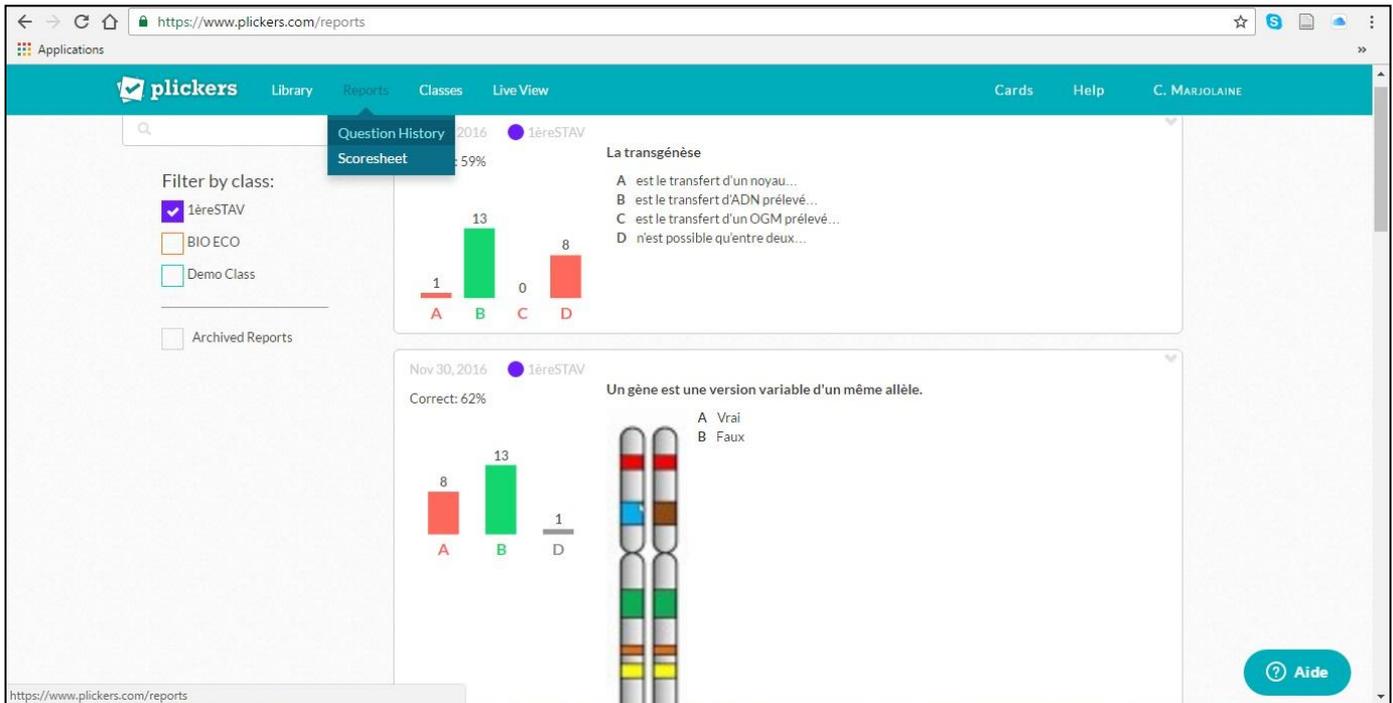
Reveal Answer



Option	Nombre de réponses
A	1
B	0
C	2
D	1

**Capture d'écran réalisée lors du scan des réponses à une question posée aux 1<sup>ère</sup> STAV :**  
**le graphique**

L'enseignant peut alors étudier les réponses avec les élèves de manière anonyme, en se servant seulement du graphique, ou de manière nominative, en révélant les réponses de chaque élève. Il a aussi la possibilité de voir l'historique des questions et de regarder soit le pourcentage de réponses correctes par question soit le pourcentage de réponses correctes par élève. Les 2 captures d'écran ci-dessous montrent l'historique des réponses sur un ensemble de 6 questions posées en début de séquence à une classe de 1<sup>ère</sup> STAV.



The screenshot shows the Plickers Scoresheet for '1èreSTAV' on 'Wednesday, Nov. 16 - Wednesday, Nov 30'. The overall correct rate is 66% for 6 questions. The table below shows individual student results:

Card #	Student Name	Total %	L'ADN por...	L'ADN est une molécule :	Les nucléotides composants l'ADN sont	La chaîne complémentaire de la séquen...	Un gène e...	La transgénèse
1	Laura B	100%	A	D	A	C	B	B
2	Océane C	83%	A	D	A	A	B	B
3	Benjamin D	50%	A	D	B	B	A	B
4	Margaux D	50%	A	C	A	D	B	D
5	Axel E	33%	A	D	B	D	A	D
6	Laurie L	67%	A	C	A	D	B	B
7	Caroline L	67%	A	C	A	C	B	A
8	Valentin L	83%	A	D	C	C	B	B
9	Pierre L	80%	A	D	A	C	D	D
10	Théo L	50%	B	D	D	B	B	B
11	Cécile L	--%	--	--	--	--	--	--
12	Morgane L	50%	A	B	A	D	B	D
13	Manon M	67%	A	D	A	A	A	B
14	Enola MT	33%	A	C	A	D	A	D

On the right side, there is a detailed view of a question: 'La chaîne complémentaire de la séquence d'ADN CATCGCCTTAGCGGCTAC CACAT est :'. The correct answer is A: GTAGGCGAATCGCCGAT. A bar chart shows 5 correct answers for A, 4 for B, 8 for C, and 5 for D. The correct rate is 36%.

**ANNEXE 2**  
**Questionnaire avant l'utilisation de Plickers**

NOM :  
Prénom :

Matière enseignée :

**Questionnaire avant d'utiliser PLICKERS**

Depuis combien de temps enseignez-vous ? .....

Vous arrive-t-il d'utiliser des TICE dans vos cours ? .....

Si oui, lesquels et à quelle fréquence ? .....

.....

.....

Maintenant que vous savez comment Plickers s'utilise, avez-vous des appréhensions ? Ça vous paraît plutôt simple ou compliqué ? .....

.....

.....

## **ANNEXE 3**

### **Guide d'entretien**

#### **Questions contextuelles :**

- Est-ce que tu as tes rituels en classe ? Est-ce que tu mènes tes cours de façon très structurée ou plutôt au « feeling », comme ça vient ?
- Dans quel but as-tu voulu insérer Plickers dans cette séance ?
- Comment avais-tu prévu de mener son utilisation ? Est-ce que cela te semblait facile ou compliqué à mettre en place ? Pourquoi ?

#### **Questions relatives à la séance :**

- Peux-tu m'expliquer ton choix d'utiliser Plickers à ce moment-là ?
- Qu'as-tu pris en compte ? Avais-tu anticipé des choses ?
- Comment t'es-tu senti durant la manipulation ?
- Pourquoi fais-tu ce geste ? Pourquoi donnes-tu cette consigne ?

#### **Questions « Rétrospective de la séance » :**

- Est-ce que le fait d'être obligé de rester près de l'ordinateur te gêne ? Est-ce que cela change ta posture habituelle en classe ?
- Est-ce que l'utilisation de cette application a fait appel à ton expérience antérieure ? Explique
- Est-ce que l'intégration de Plickers dans ta séance a bousculé tes habitudes ? Le schéma de ton cours ?
- Considères-tu que Plickers soit une valeur ajoutée à ta séance ? Pourquoi ?

## ANNEXE 4

### Entretien avec Zoé

#### **As-tu des rituels en classe ?**

J'ai des habitudes en fonction des parties du programme.

En début de séance j'interroge les élèves sur la séance précédente pour savoir ce qu'ils ont retenu. Donc je pose des questions sur le principe du volontariat. S'il n'y a pas de volontaires, à ce moment là, c'est moi qui choisis l'élève. Par contre si je m'aperçois, au bout d'un certain temps, j'attends, et que j'ai personne qui répond. Je peux me poser la question « est-ce qu'ils ont appris ? Est-ce qu'ils n'ont pas appris ? Est-ce qu'ils n'ont pas compris ? ». Oui et effectivement, ça c'est un des rituels.

Par contre, il y a toujours de l'interactivité dans mes cours. C'est-à-dire que je ne fais pas un monologue. Ça n'a aucun intérêt pour moi. C'est-à-dire que, évidemment je cherche leur curiosité. Ce n'est pas juste « suivre le cours, appliquer et refaire ». Ça n'a aucun intérêt donc évidemment, y a une interactivité dans le cours, y a des questionnements au début et y a des questionnements à la fin du cours. Donc en début de cours sur la séance précédente, pour voir ce qu'ils ont retenu, en fin de cours sur ce qu'on a fait dans la séance.

Bon aujourd'hui on n'a pas pu le faire puisqu'on a un peu « joué » mais quelque part on l'a fait sous forme de Plickers.

Mais après il y a toujours une activité, je les fais participer, ils vont au tableau, ils viennent à ma place, ils utilisent le TBI, peu importe, ou ils restent à leur place. J'utilise aussi le logiciel de prise de main à distance. Y a différentes façons mais ce n'est pas un cours, je dirais, magistral où je fais mon cours et, à la fin, je m'en vais. Non ça n'a aucun intérêt pour moi.

#### **Peux-tu m'expliquer, dans quel but tu as inséré Plickers dans cette séance ?**

J'ai réfléchi, étant donné que l'utilisation de Plickers ne peut pas s'adapter à tout dans mon enseignement, étant donné qu'il n'y a pas de questions ouvertes. Il a fallu effectivement que je réfléchisse à trouver des questions qui sont fermées, en rapport avec les cours passés.

C'est un peu ce que j'ai fait puisque certaines questions étaient sur un document qu'ils devaient lire. Donc c'était un travail personnel et pour voir s'ils avaient lu le document. Et j'ai la réponse, c'est bon...

#### **Tu leur avais donné à lire quand ce document ?**

Il y a plus de 2 semaines. Donc ce n'est pas récent dans leur mémoire.

Par contre, les autres questions, effectivement, c'était ce qu'ils devaient apprendre pour le formatif et surtout j'ai donné les réponses dans la séance d'aujourd'hui ! Donc s'ils ont écouté la séance, ils devaient être capables de répondre à la majorité des questions.

#### **D'accord, donc les questions regroupaient : et les réponses à ton formatif que tu as corrigées aujourd'hui, et des nouveautés qu'ils ont lues dans le document normalement chez eux ?**

Tout à fait. Plutôt qu'ils DEVAIENT lire.

**Comment avais-tu prévu de mener l'utilisation de Plickers ? Est-ce que ça t'a semblé facile ou compliqué à mettre en place ?**

Compliqué, je te l'ai dit, compliqué pour moi parce que dans certaines parties du programme je ne pourrai pas l'utiliser. Parce que ce ne sont que des questions fermées !

Et pour certaines parties, comme sur Excel, ça va être très difficile à utiliser. Et c'est une grosse partie du programme de la classe de 1<sup>ère</sup> STAV.

Après, pour des petites classes... Je pense qu'avec la classe de 3<sup>ème</sup> il n'y a pas de difficulté pour l'utiliser. Je peux l'utiliser, donc, pour vérifier les acquis ou les connaissances, ça c'est une chose. Je peux aussi le faire pour les faire participer, discuter entre eux. C'est-à-dire réfléchir à un problème et trouver une solution par exemple. Et donc, comme j'ai fait aujourd'hui, pour les évaluer tant qu'à faire.

**Du coup, dans cette séance, tu les as évalués. Donc ce que tu t'étais imaginé et ce que j'ai vu, c'était de leur faire en fin de séance et d'enchaîner les questions sans leur montrer les réponses ?**

Tout à fait ! Je ne voulais pas leur montrer les réponses.

Au premier coup, je ne voulais pas leur montrer les réponses parce que les questions étaient identiques pour les 2 groupes. Donc si je donnais les réponses au premier, il les donnait au deuxième, accessoirement... Donc ça, il en était hors de question.

J'aurais pu effectivement faire des questions différentes et leur donner les réponses. Mais ça ne m'intéressait pas. Le but c'était : je les évalue, et je leur donnerai les réponses.

Bon là, le temps imparti ne me permettait pas de donner les réponses AU DEUXIEME groupe, sauf ceux qui sont venus me voir à la fin et qui ont voulu les réponses. Puisqu'ils prennent sur leur temps, évidemment, il n'y a pas de souci ! Et bien entendu, je leur donnerai, je ferai le corrigé à la prochaine séance, évidemment. Je ne vais pas les laisser avec des questions fausses, mais par contre je vais être obligée de reprendre le document qu'ils étaient sensés lire tous seuls et le faire avec eux. Parce que là je me suis aperçue que certains n'avaient pas du tout lu le document.

Après je pense qu'il y en a qui ont eu beaucoup de chance parce qu'avec les oui/non, vrai/faux... Ils ont eu un peu de chance !

Et c'est pour ça que quand je ferai le corrigé, je poserai la question et à ceux qui ont répondu correctement je leur demanderai de justifier. Pour savoir s'ils connaissent et donc qu'ils avaient lu le document ou si c'est de la chance. Alors peut être, certains entre temps, vont lire le document. Je pense pas ! Très honnêtement.

**Imaginons que tu leur aies dit qu'il y aurait des questions avec Plickers après qu'ils aient lu le document. Est-ce que tu penses que ça aurait changé quelque chose ?**

Ils auraient lu le document. Ils sont attachés à une note donc quand on dit « formatif », ils travaillent pour le formatif. Donc forcément, si j'avais dit « vous êtes évalués derrière », le document ils l'auraient lu. Et en arrivant même peut-être, ils m'auraient posé des questions.

**Est-ce que tu penses que le fait que tu l'évalues par un outil comme Plickers, ça puisse changer quelque chose à leur anticipation de l'évaluation ou à leur façon d'appréhender ce formatif ?**

Non je ne pense pas. Ils ont l'habitude d'avoir des évaluations orales, écrites et pratiques. S'ils ont appris ça ne change pas grand-chose. Il n'y a pas de justification à la réponse.

J'ai du mal à voir le prénom des élèves sur l'écran de mon téléphone, je vois seulement les couleurs.

Ça ne me dérange pas de l'utiliser en début ou en fin de séance. Ça c'est un avantage.

Pour savoir s'ils ont acquis des connaissances et des compétences faciles à évaluer. Ça me fait gagner du temps. Mais s'ils se soufflent les réponses ça n'a aucun intérêt.

### **Qu'avais-tu anticipé ?**

Je leur ai donné la consigne de ne pas se parler sous peine de perdre des points et de se tourner vers le tableau, vers moi pour pas qu'ils puissent regarder ce que répondent leurs voisins.

En créant les questions, j'avais fait le choix de faire 2 parties différentes. C'est-à-dire, une partie où, dans la correction de mon formatif je donnais les réponses, pour savoir s'ils écoutaient. Je ne leur donne pas leur copie parce qu'ils sont tous à regarder leur feuille ou leur note. Donc ils ne suivent strictement rien du corrigé. Donc en ne leur donnant pas leur copie, ils sont sensés, je dis bien sensés, être concentrés et suivre tout le corrigé puisqu'ils ne savent pas où ils ont fait des erreurs.

Par contre, effectivement, quand j'ai interrogé Maxime, je l'ai interrogé parce qu'il avait eu un souci, c'était flagrant. C'est pour ça qu'au corrigé, je l'ai interrogé.

J'ai aussi, dans le 2<sup>ème</sup> groupe, appuyé sur une correction : le fait que l'image ne pouvait pas se déplacer. Dans le 1<sup>er</sup> groupe je l'ai dit mais je ne l'ai pas fait. Dans le 2<sup>ème</sup> groupe je l'ai dit et je l'ai fait. Je voulais voir s'il y avait une différence. Je regarderai du coup les résultats à cette question.

### **Du coup ça peut te permettre de voir où tu dois appuyer sur ta séance pour que tes élèves retiennent davantage.**

### **Par contre, j'ai remarqué que tu avais pris ton PC portable. Est-ce que tu le prends à tous les cours ou est-ce que c'était par anticipation de l'utilisation de Plickers ?**

Alors ça dépend des séances. Mais comme je restais au tableau, c'était plus facile pour rester dans la même position que je prenne un PC portable. Mais si j'avais eu plus de temps pour préparer la séance, je l'aurais disposé autrement. J'aurais pris un support pour rapprocher le PC et ne vraiment pas avoir à bouger du tableau.

### **Donc si tu avais à réutiliser Plickers, tu ferais en sorte d'avoir ton PC portable à côté de toi ?**

Oui. Par rapport à la position de la salle. C'est ça le problème. Si je veux avoir une vue d'ensemble, effectivement, quand je suis au tableau je vois tout le monde, je vois tous les écrans. C'est l'avantage de cette situation de salle mais mon ordinateur, lui, il n'est pas au tableau.

Mais, en règle générale, je me déplace dans la salle, je ne reste pas assise, c'est très rare.

**Est-ce que ça t'a gênée de devoir rester au tableau et d'avoir à faire des allers et venues vers ton PC ? Est-ce que ça a changé ta posture habituelle en classe ?**

Je ne suis pas assise derrière mon PC, sauf pour un corrigé. Non, donc je suis quelqu'un qui aime bien que les choses soient calées. Donc si j'avais eu plus de temps, je l'aurais fait autrement pour ne pas avoir à autant faire d'aller et venues, c'est une perte de temps.

Mais dans ma salle je ne pourrai pas le faire autrement. La connexion est mauvaise, il faut absolument que j'aie un câble réseau donc je ne peux pas me déplacer à l'endroit que je veux.

**Tu ne peux pas te déplacer à l'endroit que tu veux ? Comment t'es tu sentie durant la manipulation ?**

Ça ne m'a pas posé problème de me déplacer. Par contre, effectivement, pour un gain de temps je le ferai autrement mais ce n'est pas pour être plus à l'aise. Je n'avais pas non plus beaucoup à me déplacer. J'avais mis le curseur directement sur « graphe » à chaque fois, donc je ne perdais pas trop de temps non plus.

Après, l'avantage, comme je ne l'avais jamais utilisé auparavant, faut être honnête, je fais partie de ceux qui l'ont fait au dernier moment en 10 min. C'est vrai que c'est facile d'utilisation, pour moi il n'y a pas de difficulté.

Par contre, le petit truc que j'ai trouvé intéressant, quand tu as une kyrielle de questions comme moi, les questions disparaissent ! Chose que je ne pouvais pas savoir puisque je ne m'étais pas « entraînée ». Comme mes questions sont longues, je ne les vois pas en entier sur mon téléphone et j'avais des questions qui commençaient de la même façon donc je ne savais pas sur laquelle je cliquais, parfois. Mais en fait, une fois que la question est posée, elle disparaît de la liste ! Ça c'est un avantage ! Comme ça tu sais où t'en es et tu peux très bien t'arrêter en milieu de séance.

**Est-ce que l'utilisation de Plickers a fait appel à ton expérience antérieure ?**

Je ne peux pas dire que ça n'a pas fait appel à des choses que j'ai l'habitude d'utiliser. Je veux dire, l'outil informatique, le téléphone, je m'en sers, donc forcément, ça a peut-être été plus simple pour moi de l'utiliser que des personnes qui n'utilisent jamais l'outil informatique ou jamais le téléphone. Surtout qu'on a déjà utilisé le principe des QR codes quand on a travaillé sur la reconnaissance numérique. Là, il faut scanner les élèves, c'est le même principe. C'était pas nouveau, tu ne me mettais pas dans les mains un outil qui était révolutionnaire par rapport à mes méthodes de travail. Je n'ai pas cette appréhension d'utiliser un téléphone ou d'utiliser un autre support que certains enseignants peuvent avoir. On est honnête, je n'ai rien fait à l'avance, je n'ai jamais fait de test avec eux. Je n'ai pas eu l'impression d'avoir un souci dans ma séance. Je me suis même amusée.

**Ah ?**

Bin oui, je me suis amusée, dans le sens où leur dire le mot « formatif », ils se décomposent. Parce que c'est une classe très scolaire, on les prévient toujours quand il y a un formatif.

Non ça ne m'a pas dérangeait outre mesure. Même le fait qu'il soit en anglais !

**Est-ce que tu considères que Plickers est une valeur ajoutée à ta séance ? Est-ce que tu serais amenée à l'utiliser ?**

Oui je crois que je peux être amenée à l'utiliser. Je te l'ai déjà dit c'est un gain de temps. Ça me permet de savoir rapidement ce qui a été assimilé ou pas des séances précédentes.

Je n'ai pas besoin de prendre 1h ou 2 par écrit pour poser des questions, regarder le nombre de réponses justes pour chacune des questions. Donc effectivement c'est un gain de temps pour moi. Je peux être amenée à le réutiliser, y a pas de souci. Là-dessus, c'est un gain de temps. Je vois directement combien j'ai de pourcentage d'élèves capables de répondre à mes questions sans être obligée de faire une correction, ou même, quand j'interroge en début ou en fin de séance. Je n'interroge qu'une seule personne donc je n'évalue qu'une seule personne à la fois. Sauf si la personne ne répond pas. J'interroge quelqu'un d'autre et ainsi de suite.

S'ils jouent le jeu, donc il faut donner des consignes, dans ce cadre-là, je peux évaluer l'ensemble des élèves pour une question donnée. Mais bon, on ne peut pas non plus interdire à la personne de tourner la tête...

Mais comme je te l'ai dit, je pourrais aussi l'utiliser pour les faire travailler entre eux.

### **C'est-à-dire ? Tu les ferais travailler entre eux ?**

Comme on ne peut pas faire de questions ouvertes, je le détournerai. Je ferai des questions où je les laisse répondre mais après avoir communiqué entre eux. Le but c'est d'aller chercher sur l'ordinateur une solution ou sur papier, peut-être de réfléchir à plusieurs. Même si le groupe va mettre la même réponse évidemment. Ou peut-être qu'il y en a qu'un qui lèverait son carton. Je ne sais pas encore comment je ferai. Ou même, dans un groupe, on peut ne pas être d'accord. Mais au moins on peut entendre l'autre. Et on peut argumenter et défendre son point de vue. Et après, il faudra corriger et c'est là que ce sera intéressant. Il y aura un échange. Ils essaieront de se convaincre les uns les autres.

## ANNEXE 5

### Entretien avec Séverin

#### **Peux-tu me décrire ta manière de faire un cours, de mener ton cours et tes habitudes ? Des choses que tu fais habituellement à chacun de tes cours, s'il y en a ou pas ?**

J'essaie à ce qu'il soit le plus varié possible. Je n'ai jamais fait un cours magistral où ils ne font qu'écrire. J'essaie au maximum que ce soit interactif, c'est-à-dire qu'ils posent des questions. Et j'essaie toujours, par rapport à ce qu'ils vont dire, de rebondir sur, soit une notion qui a été vue, soit une notion qu'on pourrait voir, mais ça a toujours un lien. Alors des fois, ils ont l'impression que ça part un peu loin mais bon... Après j'essaie de varier, durant le cours, aussi bien le temps de discussion, d'écriture ; par contre, chose que je fais très peu, c'est de les faire passer au tableau. C'est pas volontaire, en parlant, je m'aperçois qu'ils passent peu au tableau. J'essaie de les faire travailler aussi sur des documents, par groupe. Ça c'est des choses que j'essaie de faire au maximum. (...)

Dans mes cours, j'essaie de donner le plus d'exemples possible.

#### **Au niveau de ta gestuelle, tu as des habitudes particulières ?**

Je fais que me déplacer. Dans la classe, je marche beaucoup, jusqu'à ce que je sois fatigué. Ou je vais m'asseoir. Après, des habitudes particulières...

#### **Tu vas t'asseoir ? Sur une chaise ?**

Oui

#### **D'accord, parce que je t'ai vu souvent assis sur les tables plutôt que sur une chaise.**

Ah oui, c'est vrai ? Peut être parce que le groupe est petit en 1<sup>ère</sup> STAV donc je vais m'asseoir plus peut-être sur une table. Déjà les premiers sont au 2<sup>ème</sup> rang donc je trouve que ça met encore de la distance. Mais après, quand une classe ils sont 25, ça m'arrive de m'asseoir au bureau. Après des habitudes... Je sais pas, sans doute des tics de gestuelle...

J'essaie des fois, je me force, parce que des fois j'aurai tendance à être tourné vers un groupe qui va poser plus de questions. Donc des fois j'essaie de me recentrer. (...) De n'oublier personne dans la classe.

Après, une chose à laquelle je suis attentif, à ce qu'ils font. C'est-à-dire, est-ce qu'ils regardent leurs jambes, est-ce qu'ils... Voilà ! Parce que je me dis, une chose qui me traumatise, c'est les téléphones. Sans doute, on y passe à côté c'est sûr mais...

#### **Pourquoi ça te traumatise ?**

Parce que j'estime que s'ils sont sur le téléphone, c'est sûr, ils ne sont pas en cours. Alors des fois, ils sont en cours mais ils n'écoutent pas quand même, ils pensent à autre chose. Mais je pense que la chose qui peut les perturber le plus c'est le téléphone. En termes de manque et de réception d'informations, c'est sûr que c'est le téléphone. C'est inévitable. Même si des fois on utilise le téléphone en cours pour faire des calculs, pour prendre les végétaux mais voilà, quand on est en cours théorique et « magistral », je fais attention à ça, je regarde vraiment qu'est-ce qu'ils font.

(...)

Après, la chose qui me frustre le plus, ça c'est sûr, et que j'ai le plus de mal à gérer c'est la gestion du temps ! C'est-à-dire que j'ai tendance, quand une discussion va être dynamique et interactive, à rester là-dessus et pas penser que derrière, j'ai une progression pédagogique et que pour normalement faire l'aménagement du territoire, je devrais mettre que 4h. Et je vais sans doute en mettre 6. (...)

Ça c'est sûr c'est le plus gros problème, la gestion du temps. Parce que je sais que certainement, ils sont encore scolaires et ce que moi, avec le recul et mon âge, me paraît acquis et eux si ça n'a pas forcément été noté sur une feuille, c'est pas forcément acquis. Parce que, derrière, ils ne vont pas prendre la peine de le reprendre.

Ce matin par exemple je pensais faire une feuille sur 2 et on en a fait la moitié.

(...)

**Quand tu as réfléchi à ta séance d'aujourd'hui pour intégrer Plickers, quel était le but de l'utilisation ?**

On avait un cours qui était quand même fastidieux avec des notions compliquées. Je me suis dit que c'était un moyen, au lieu de les faire participer à l'oral, ou de poser la question, autant les faire réfléchir à la question écrite aussi. Je me suis dit, peut-être que de voir la question écrite : « quelle est la différence entre l'aménagement du territoire et l'aménagement de l'espace », de voir la question écrite, c'est peut être plus parlant pour eux, qu'à l'oral comme ça. Ils pouvaient la voir, y réfléchir et je trouvais que... Alors on a fait 2 questions, j'en avais prévu 4 mais en fait c'était prévu à... Une au début, 2 au milieu et une à la fin du cours. Pour essayer que Plickers, comment dire, ça sectorise le cours.

**Donc ça faisait un peu introduction aux différentes parties de ton cours ?**

Oui voilà c'est ça. Introduction et accroche !

(...)

**Quand tu as réfléchi ta séance, est-ce que ça t'a semblé compliqué ?**

Non, ça a été un moyen de me dire « comment le faire passer », et que ce soit moins fastidieux. Alors, peut-être, au lieu de prendre un document dès le début, je me dis que Plickers ça serait une manière plus ludique, peut-être, de voir les différentes notions qu'il y a dans le cours et de les aborder différemment. Plickers, la question, allait être le point de départ, et derrière, par rapport à leurs réponses, surtout par rapport à ceux qui avaient faux, ça permettait de rebondir sur autre chose. Plutôt que de prendre un document, je me suis dit que c'était un support supplémentaire pour leur faire passer une notion.

**Alors, est-ce qu'au niveau de l'utilisation, tu t'étais imaginé : « je vais rester près de l'ordinateur, je vais... » ?**

Non pas du tout

**Est-ce que tu avais anticipé des choses ?**

Non. Par rapport à son utilisation ?

**Oui**

Non

**Comment est-ce que tu t'es senti lors de l'utilisation ?**

Pas très à l'aise !

**Est-ce que tu peux développer « Pas très à l'aise » ?**

Déjà, le fait que ce soit en anglais c'est compliqué pour moi, ça c'est inévitable. J'avais oublié qu'il fallait, en premier lieu, mettre la question sur son téléphone pour qu'elle apparaisse. Ensuite, je suis obligé, le fait que ce soit en anglais, les différents onglets, que je réfléchisse à quoi ils correspondent : graphes, les réponses par élève, enfin tout ça, qu'est-ce qu'on met en avant... Alors, tu vois, j'ai mis les réponses par élève parce que je sais que de temps en temps on peut le faire, c'est pas montrer les uns du doigt plus que les autres. (...)

Par contre, ce qui est bien c'est le fait de voir en couleur. Ça m'a permis, pour revenir à ce que tu dis, d'anticiper. C'est-à-dire que j'ai vu, lorsque je flashe tout le monde, que j'en avais 5 de justes et 5 de faux sur la question. Donc là, je me suis dit, je vais pouvoir projeter les réponses unitaires. Ensuite la 2<sup>ème</sup>, j'ai vu que tout le monde avait juste, donc j'ai mis le graphe et puis c'est tout.

**Donc tu as anticipé sur la façon dont tu allais le corriger après ?**

Voilà ! Par rapport aux couleurs qui apparaissaient, rouge ou vert, quand je flashais tout le monde.

**Ok, alors pourquoi faire le choix des réponses unitaires quand il y en a qui se trompent et le graphe quand tout le monde a juste ?**

Parce que ça permet d'interroger, derrière, un des gamins qui s'est trompé et puis c'était relativement équitable. J'en avais 5 et 5. Peut-être que les autres fois, si j'en ai que 2 sur 10, je ne le ferai peut-être pas comme ça. Mais là, 5 et 5, voilà, ceux qui se sont trompés, le groupe, qu'ils puissent prendre la parole, qu'est-ce qu'ils n'ont pas compris dans la question ou qu'est-ce qu'ils pensaient comme autres réponses. Tu vois, par rapport aux couleurs, ça c'est pas mal.

**Mais pourtant tu l'avais déjà utilisée, l'application, mais ce n'est pas quelque chose que tu avais anticipé avant la séance ?**

Non, c'est vrai, mais c'est tout à l'heure quand j'ai vu les réponses que je me suis dit « tiens je vais mettre les réponses unitaires ».

(...)

Ça permettait d'anticiper sur celui que tu vas interroger « tiens celui là il a faux ».

**Par rapport au fait que tu n'étais pas à l'aise lors de l'utilisation, est-ce que c'était quand même mieux que la première séance où tu l'as utilisée ?**

Oui, oui, sûr ! Mais après voilà, je dis pas que si je l'utilise dans 8 jours, je penserai directement à mettre la question sur mon téléphone. Je pense qu'il faut que ça devienne un outil, comme si on allait faire une photocopie d'un document, il faut que ça devienne un outil d'utilisation dans la diversité des supports. Comme tu vas les faire passer à l'oral, comme tu vas les interroger, l'utilisation d'un document, une vidéo, Plickers...

**Sur la deuxième question Plickers, tu l'as préparée, tu l'as ouverte avec ton téléphone mais ce n'était pas encore le moment dans le cours de le faire. Pourquoi tu as choisi de le faire à ce moment-là ? Qu'est-ce qu'il s'est passé dans ta tête ?**

En fait, on est arrivé sur un objectif, et j'ai pensé qu'elle était aussi opportun à ce moment-là et du coup je me suis dit, je vais l'ouvrir ! Sauf que je me suis aperçu en fait qu'ils ont été de suite captivés par la question au tableau. Et ça, c'est pas bon parce que forcément tu continues à parler, mais eux ils n'ont qu'une idée, c'est de répondre à la question qui est au tableau. Donc il faut vraiment l'ouvrir au moment où tu ... enfin, il ne faut pas l'afficher avant quoi ! Comme quand tu rends un devoir, ils sont forcément captivés par ce qui les intéresse le plus donc leur note et donc là je me suis aperçu que je l'avais ouverte trop tôt la 2<sup>ème</sup> question.

**Mais donc, sur le moment, quand tu l'as ouverte, tu pensais l'utiliser ?**

Oui mais, en fait, j'ai eu un moment de flottement : ou « je l'utilise de suite ? » ou : « ah ! non il y a encore un autre objectif, il reste le 3<sup>ème</sup> objectif à voir » et du coup je me suis dit... Enfin... Il faut vraiment, en fait, Plickers que ce soit réglé comme du papier à musique, je pense, sur ton cours. Je pense que c'est difficile de le faire comme ça, au feeling. Quand tu fais un cours, c'est-à-dire, faut vraiment avant que tu saches, tac, après cette partie presque dans notre cours à nous, faut qu'on mette « question Plickers », tu vois ? Pour être sûr. Parce que là, je l'ai ouverte juste un poil trop tôt.

(...)

Ce qui me traumatise, c'est la peur qu'il y ait la réponse à l'écran aussi. Mais ça s'est un manque d'utilisation.

**J'ai vu au début du cours que ça te gênait d'avoir l'ordinateur et le téléphone...**

Ah bon tu trouves ? Ah oui le fait que je n'ai pas mis la question d'abord sur le téléphone.

**Oui, le fait d'avoir à gérer une partie de Plickers sur le téléphone et une autre partie sur l'ordinateur...**

Oui, c'est vrai qu'on n'est pas habitué à utiliser notre téléphone comme ça, donc c'est vrai que, déjà, on commence à savoir gérer l'ordi en même temps que la projection avec le vidéo... Enfin tu vois, faire attention... C'est pas évident ! Enfin pour moi, faire attention à ce que je mets à l'écran, est-ce que c'est des choses que je veux qu'ils voient, est-ce que tu n'anticipes pas ton disque dur par exemple, est-ce qu'ils ont besoin de tout voir sur ton disque dur... Enfin, voilà, on gère tout ça, et en même temps, t'as le téléphone à gérer donc voilà, ça c'est... Enfin pour moi je pense que j'ai un temps d'adaptation à l'outil numérique qui est plus long que les autres, mais bon... (...)

Après, une fois que tu l'as ouvert sur le téléphone c'est simple. Ça ne me dérange pas, enfin je trouve que le logiciel est ludique, il n'est pas difficile d'utilisation en soi sur le téléphone.

**Est-ce que ça a modifié tes habitudes ? Peut-être de devoir rester au niveau de l'ordinateur ?**

Non, par contre, ce que je trouve qui est bien, c'est qu'on utilise un nouvel outil et les gamins nous voient aussi élèves. Ça, je pense que c'est important. Je pense qu'ils sont compatissants par rapport l'utilisation de cet outil. Parce qu'en fait, ils savent que c'est nouveau, qu'on fait un essai, sans doute parce que tu es là, c'est évident, mais du coup, ils voient qu'on ne maîtrise pas tout et quelque part, on est des êtres humains. Et ça je pense qu'ils sont

compatissants. (...) Quelque part, aussi, ça montre le décalage qu'on peut avoir, c'est-à-dire qu'on est beaucoup moins dans le numérique qu'eux. Des fois, ça peut créer plus de distance et d'écart générationnel, mais ça leur montre aussi qu'on est capable de s'adapter, qu'on peut être adaptable à de nouvelles choses. Mais je pense qu'ils sont compatissants par rapport à ça.

On n'a pas de remarque comme « pffff c'est pourri ! Il ne sait même pas l'utiliser ! ». On pourrait avoir des remarques un peu désobligeantes de certains élèves.

C'est notre remise en question et notre remise en cause qui nous rendent plus légitimes aussi.

**C'est aussi pour ça que j'insiste bien sur le fait que c'est du bénévolat quand je présente le projet aux élèves. Que c'est des enseignants qui ont bien voulu se prêter au jeu pour tester l'application.**

Parce que voilà, je pense que oui, c'est vraiment de la légitimité pour nous, de se dire qu'on est capable de se remettre en question, de tester de nouvelles choses et pas de s'institutionnaliser ; on fait les cours comme ça, et terminer.

**Par contre, tu n'as pas répondu à ma question par rapport à ta gestuelle en classe. Est-ce que Plickers t'a dérangé ?**

Non pas du tout. Ça me permet aussi de revenir vers l'ordi quand j'ai bougé dans la classe. Ça me permet aussi de me recentrer. Au moment de Plickers je suis à l'ordi.

**Après tout ce que tu m'as dit, est-ce que tu penses que Plickers peut te faire gagner du temps dans ton cours ou au contraire t'en faire perdre ?**

Perdre non et gagner non plus. Aucun des 2. Je pense que c'est à moi d'être plus rapide dans mon cours et de passer moins de temps à échanger avec eux, poser moins de questions.

**Est-ce que l'utilisation de Plickers a fait appel à ton expérience antérieure ou est-ce que c'est complètement nouveau ?**

Complètement nouveau ! Je n'ai jamais utilisé ce genre de chose et je n'ai jamais vu personne utiliser les applications comme ça. En tout cas, pour nous faire participer, qu'il y ait cet échange interactif en fait. C'est ça aussi le but.

**Est-ce que ça t'a fait modifier le schéma de ton cours ou tu l'as juste intégrée dans un schéma de cours habituel ?**

Oui le cours aurait été le même sans Plickers. La question était : « où je le rajoute et à quel moment ? ». Je l'ai intégrée.

**Du coup, est-ce que tu considères que c'est une valeur ajoutée à ta séance ?**

Oui.

**Oui ?**

Ça permet d'utiliser un nouvel outil numérique et je pense qu'aujourd'hui, les élèves sont beaucoup plus réceptifs à ça. Je pense que ça peut créer une émulation dans la classe qui peut être positive. Mais, suivant comment nous allons l'utiliser derrière qui peut être négative, par rapport à la transmission des résultats. (...) Je pense que c'est une plus value qui est importante. Ça montre l'évolution de notre cours et on se doit d'évoluer par rapport à ça.

**Est-ce que tu penses que tu vas réutiliser plickers ?**

Je vais essayer. Il y a des matières qui sont plus difficiles que d'autres. Certaines vont nous demander moins d'investissement pour créer les questions. En reconnaissance des végétaux, je pense que c'est plus facile à utiliser que dans d'autres cours. En reco, surtout sur des noms latins de végétaux, c'est juste ou c'est faux. Je ferai de la révision.

## ANNEXE 6

### Entretien avec Jennifer

#### **Est-ce que tu as tes habitudes en cours ? Est-ce que tu as des rituels ?**

Oui. Déjà je commence toujours mon cours par une correction d'exercice qu'il y avait à faire. Après y a un petit rappel de cours à l'oral et j'enchaîne sur la leçon.

#### **Au niveau de tes habitudes gestuelles ? Est-ce que tu peux essayer de te décrire ?**

Je peux rester au tableau mais je bouge quand même pas mal dans la salle.

#### **Tu bouges pas mal dans la salle ?**

Oui, déjà en début, avant de corriger l'exercice, je fais le tour dans la classe, je vais voir chaque gamin, s'ils ont fait le boulot ou pas. Après c'est vrai que je me déplace quand même parce que, sauf si c'est moi qui corrige pour aller vite, après si c'est un gamin qui corrige, je vais être à côté de lui mais je vais aussi aller voir les autres. Je vais pas mal bouger. Et après pendant le cours j'aime bien bouger aussi.

#### **Est-ce que tu as l'habitude d'utiliser le téléphone, l'ordinateur... ?**

Non pas tellement.

#### **Qu'en est-ce que tu peux être amenée à utiliser l'ordinateur, à part pour faire l'appel ?**

Pour leur montrer des petites vidéos, pour expliquer certains phénomènes que je ne peux pas expliquer en TP. Sinon je ne m'en sers pas tant que ça. Il faudrait mais...

#### **Dans la séance que je suis venue voir, dans quel but as-tu utilisé Plickers ?**

Je voulais voir justement comment je pouvais l'insérer à mon cours. Donc là c'était sur un petit exercice d'application sur le schéma des énergies.

#### **Est-ce que c'était des nouvelles notions ou des rappels ?**

Aujourd'hui c'était un nouveau cours. Donc ça m'a servi de support.

Mais pour la première application que j'ai faite, j'avais fait un schéma, je leur avais expliqué grosso modo le principe du schéma et après, j'ai utilisé l'application et je leur ai dit : « maintenant vous allez faire vous-mêmes ». Pour pas qu'ils soient trop perdus, comme c'était des nouvelles leçons.

#### **Du coup, est-ce que tu peux me décrire comment tu as appréhendé l'application ? C'est-à-dire pourquoi tu l'as utilisée à tel ou tel endroit ?**

Je voulais tester la réaction des gamins en fonction de... Bin là c'est des nouvelles notions donc pour faire un petit exercice d'application pour voir si ça marchait mieux auprès des élèves. Après par exemple, tu vois, j'ai essayé la formule du rendement, qu'ils la devinent. Et c'est vrai que j'ai trouvé qu'ils étaient plus motivés à chercher une formule. Ils se sont tous prêtés au jeu. Alors que d'habitude tu fais ça c'est « ouai on sait pas, on comprend rien, toute façon on connaît pas, on n'a jamais vu ». C'est vrai que c'est nouveau. Que là ils ont essayé de chercher !

C'est pour ça, je voulais tester sur un exercice d'application, sur rechercher une formule, voir comment ils réagissaient, et après, sur un exercice d'application à la fin. Voilà, maintenant on connaît le cours, donc petit exercice direct de calcul mais là on a vu que c'était moins bien.

**Donc il y a 3 buts différents. Tes 2 premières questions, c'était quoi le but ? Accrocher ?**

Oui, voir comment ils réagissaient et c'était une autre manière de présenter le cours et justement qu'ils accrochent.

**Ok, la 2<sup>ème</sup>, les faire trouver eux-mêmes une formule ?**

Oui une formule qu'ils ne feraient pas eux-mêmes donc c'est pareil, motivation...

**Comment as-tu appréhendé l'utilisation de Plickers ? Est-ce que tu t'étais imaginé la manière dont tu allais gérer les outils dans ta séance ou pas ?**

Non. Parce que tu m'as dit d'utiliser Plickers donc j'ai pris mon cours et j'ai regardé à quel moment je pouvais l'insérer, où ça pouvait être sympa de l'insérer et intéressant. Et en fait, quand j'ai fait après « créer les questions », c'est venu naturellement.

Je trouve que c'est vraiment venu naturellement « Ah ! En fait, ça va bien passer ! », « Ah ! En fait, c'est super facile ! », « Ça va passer super bien auprès des élèves » et puis voilà ! Donc je ne me suis pas stressée par rapport à l'utilisation.

**Donc ça c'est la partie chez toi, où tu as créé les questions et où tu as eu une certaine facilité, comme tu me le dis, donc tu ne t'es pas posé plus de questions. Mais du coup, dans la pratique, dans la séance où tu l'as utilisée, à quoi tu as été confrontée ?**

Problème de réseau... Donc ça c'est dommage. (*L'enseignante est obligée de laisser son portable à la fenêtre de la salle pour capter le réseau*) C'est une perte de temps ! Du coup ça rame, du coup tu les perds les élèves. Donc c'est vrai qu'il faut que ça marche tout de suite. Il ne faut pas qu'il y ait de temps morts, sinon c'est vrai qu'ils prennent la tangente et que tu les perds. Le premier groupe c'était plus compliqué. C'est vrai que ça a mieux fonctionné avec le 2<sup>ème</sup>. Donc avec le 2<sup>ème</sup> groupe j'ai réussi à plus anticiper, à préparer les questions, à lancer le truc, c'était mieux.

**Oui, d'ailleurs à un moment donné, tu as lancé la question alors que ce n'était pas forcément le moment.**

Oui parce que je ne pensais pas que ça allait marcher aussi vite ! Du coup, après, j'ai caché la question. En fait, comme ils voient tout l'écran, faut gérer ça aussi, cette partie-là. En fait, il faut gérer la technologie en même temps que ton cours.

**Comment t'es tu sentie lors de la manipulation ?**

C'était différent entre le 1<sup>er</sup> et le 2<sup>ème</sup> groupe.

**Alors celui qui m'intéresse c'est celui que je suis venue voir, donc le 2<sup>ème</sup>.**

Alors sur le 2<sup>ème</sup>, bien. Non, j'ai trouvé que c'était vraiment un bon support et donc j'étais à l'aise, y avait pas de souci. Et donc expliquer en même temps et continuer mon cours avec les élèves, enfin finalement je n'avais pas de stress.

**A part ce problème de réseau?**

Le reste non !

### **Entre la manipulation du PC et du téléphone ?**

Non ça ne m'a pas posé de problème.

### **Quand tu as eu le problème de connexion, que les réponses ne se sont pas affichées, comment tu t'es adaptée ?**

C'est sûr, il faut s'adapter parce qu'en face, voilà, tu les perds et ils commencent à bavarder. Du coup, je me suis dit : « Bon c'est pas grave, au pire, on va le faire à la manière classique ». Voir si après ça fonctionne et en attendant, pendant qu'eux, du coup, cherchaient de nouveau un schéma avec un papier et un crayon, moi je cherchais un moyen de régler le problème.

### **Et donc après, tu as donné les réponses oralement ?**

Après, oui, ils ont eu un temps de recherche quand même, avant. Du coup après, j'ai écrit au tableau, je suis revenue à une méthode classique.

### **Est-ce que ça t'a gênée au niveau gestuel, dans ta posture ?**

Non, ça ne m'a pas gênée. Enfin ce qui m'a gênée c'est que j'étais obligée de mettre le téléphone contre la fenêtre et du coup faut faire des allers retours entre l'ordi et le téléphone. Du coup ce n'est pas très pratique.

### **Ça ça t'a dérangée ?**

Oui ! Je ne le fais pas habituellement.

### **Est-ce que Plickers fait appel à ton expérience antérieure ou est-ce que c'est complètement nouveau ?**

Non, c'est l'expérience antérieure. Parce qu'en fait c'est une autre façon d'aborder ton cours. Du coup, c'est un outil et tu adaptes ton cours en fonction de l'outil. Je sais pas, je trouve que c'est venu naturellement. J'avais l'outil, et voilà, au lieu de le faire à l'oral ou à l'écrit, je le fais avec l'application, c'est plus sympa pour eux.

Je me suis faite la réflexion pendant le cours : c'est marrant de sortir le téléphone portable alors qu'eux, tu leur fais la guerre contre le portable ! Du coup, tu te dis, faut bien leur montrer que tu l'utilises comme un outil, pas pour envoyer des messages. Leur montrer qu'il y a diverses fonctions sur ce téléphone.

### **Quelle est la réaction des élèves alors ?**

Je trouve qu'elle était bonne. Je m'attendais à ce qu'il y en ait un qui me dise : « Eh ! vous n'avez pas le droit de sortir votre téléphone ! » et il n'y en a pas un qui me l'a dit ! Alors que je m'y attendais ! Ils l'assimilent vraiment comme un outil de travail. Alors que juste avant, j'ai dit à Laura : « Tu ranges ton téléphone ». Elle m'a dit « oui madame » et elle l'a éteint.

### **Entre la première et la deuxième utilisation, qu'est-ce que tu as anticipé ?**

L'affichage des questions, de me mettre sur un endroit où j'ai du réseau.

### **Autre chose ?**

C'est vrai qu'après c'était plus fluide pour intégrer l'appli sur le 2<sup>ème</sup> groupe. Après, tu te demandes à quel moment tu dois sortir l'appli, enfin la partie appli dans ton cours, est-ce qu'ils sont prêts, est-ce que je le lance..? Au niveau timing, oui, je trouve qu'il y avait une différence.

**Est-ce qu'il y a d'autres choses que tu as anticipées, au niveau des réactions des élèves peut-être ? Ou par rapport à ce que tu affiches sur l'écran ?**

Le temps de réponse n'est pas forcément le même, je trouve, avec l'outil et en temps normal. Là ils veulent plus rapidement répondre. Ils le vivent comme un jeu avec la carte alors que, lorsque je pose la question à l'oral, il y a plus d'inertie...

**Tu ne te sens plus seule ?**

Oui voilà, c'est ça ! Y en a un qui va faire l'effort de répondre. Alors que là, y a toute la classe. Après, y a des limites puisqu'on a vu que lorsqu'ils passent au calcul, là c'était un peu « ouai ça doit être ça ».

**J'ai remarqué que tu annonçais l'utilisation de Plickers en disant aux élèves : « Allez, on va plicker ! ». Est-ce que tu saurais expliquer pourquoi instinctivement, c'est ce mot qui te vient ?**

Y a un côté ludique. C'est le côté sympa que tu amènes. C'est nouveau, voilà, on va tester ça ensemble. C'est convivial du coup de faire ça avec les élèves. Tu les remotives comme ça en cours, c'est vachement important.

Parce que c'est très à la mode aussi. Ils utilisent des mots anglais qu'ils vont franciser. C'est un peu adhérer à une mode. Tu te rapproches des gamins, être un peu dans leur monde finalement. C'est vrai que, eux, ils sont tellement dans les outils numériques, que là t'es dans leur monde aussi, finalement.

**Est-ce que le fait d'avoir dû intégrer Plickers à ta séance, ça a bousculé le schéma de ton cours ?**

Pas tant que ça en fait, non. Je pensais, quand je l'ai préparé, que ça allait prendre beaucoup plus de temps que ça. Et en fait, comme je t'ai dit tout à l'heure, je trouve que ça devenait naturel de l'intégrer. Je me suis pas mal posé de questions avant la séance parce que je venais de terminer un chapitre de chimie, donc je commençais les énergies en physique, je me suis dit : « Pfff sur quelle partie ça va le mieux s'intégrer ? Est-ce que c'est en physique, est-ce que c'est en chimie ? ». En amont, je mettais pas mal posé de questions là-dessus. Et en fait, hier, quand j'ai vraiment regardé mon cours de physique, d'un coup j'ai eu le déclic : « Oh ! tiens, je vais le mettre là ! Puis tiens, je vais tester là ! ». Enfin, c'est venu rapidement en fait, je pensais pas que ça viendrait aussi rapidement même.

**Et tu penses que c'est dû à quoi, que ça t'es venu aussi rapidement ?**

Finalement c'est un outil, enfin je sais pas, c'est intuitif.

(...)

**Est-ce que tu penses que c'est une valeur ajoutée à ton cours ?**

Ah oui ! Bien sûr ! L'intérêt de mon cours déjà. C'est clair que les énergies, ça ne fait pas triper les gamins, et moi non plus d'ailleurs. Je sais que lorsque j'aborde cette partie avec les

1<sup>ère</sup>, je sais que je trouve ça un peu rébarbatif ce qu'il faut leur raconter et que j'essaie toujours de savoir comment leur en parler, alors que les énergies, c'est ce qui nous concerne au quotidien, c'est beaucoup d'actualité. Mais ils ne le prennent pas forcément comme ça. Et j'ai trouvé que là, du coup, honnêtement, que mon cours par rapport à celui de l'année dernière, ça n'a rien avoir ! Il est nettement mieux passé, ils ont été beaucoup plus attentifs à ce que j'ai raconté et plus impliqués de par cette application. Que ma formule du rendement, d'habitude, ils s'en fichent ! Et là, oui, ils ont essayé de chercher !

**Du coup, tu penses que tu vas essayer de l'utiliser de temps en temps ?**

Oui, oui, c'est pas mal oui ! Et pourquoi pas, de l'étendre à d'autres classes. Ça amène un côté interactif qui n'est pas négligeable puisqu'il faut toujours les appâter.

(...)

**Est-ce que tu avais réfléchi à d'autres méthodes que juste de l'intégrer à certaines parties de ton cours comme moyen d'accroche ?**

Au départ je pensais l'utiliser comme évaluation en début de cours, en début de séance.

**Ok donc en évaluation diagnostique. Et pourquoi tu en es venue, finalement, préférer l'intégrer à ta séance comme ça ?**

Je me suis dit que j'allais très peu m'en servir sur la séance et je voulais vraiment la tester. Et en plus, c'est vrai que le cours précédent, comme c'était surtout sur les généralités sur les énergies, y avait pas grand-chose à dire.

**Oui, parce que c'est vrai que tu n'as pas fait de correction d'exercice au début de ta séance.**

Non, parce qu'on avait parlé seulement des énergies en général, des différents types d'énergies qui existaient, et comment ça fonctionnait, et de les classer... Ce n'était pas forcément utile de revenir dessus. Ça relève plus de la culture générale. C'est pour ça que là, j'enchainais plus sur les notions qu'il fallait qu'ils retiennent. Donc, c'est vrai que du coup ça fonctionnait pas en évaluation diagnostique, c'était pas intéressant. Donc je préférais le tester sur des choses où ça pouvait être plus intéressant, et justement, expérimenter pour voir après comment je pouvais m'en servir sur d'autres séances. Pour voir comment ils réagissaient.

(...)

**Pourquoi tu as fait le choix de leur montrer le graphe pour les réponses ?**

Déjà, pour voir s'ils avaient juste ou pas. Leur montrer qu'ils pouvaient se tromper, avoir des fausses idées. Et cette appli est pas mal pour leur montrer ça. Ça fait une accroche pour rebondir dessus et dire : « Bin non, regardez, ce n'est pas telle énergie à tel endroit ».

**Mais tu aurais pu faire la même chose, en leur montrant la réponse par élève.**

Je l'ai fait un peu mais pas trop parce que je ne veux pas que ce soit discriminant. On ne sait jamais, y a des gamins qui peuvent se moquer d'autres. Ce n'est pas le but du jeu. C'est voir plutôt, en globalité, si tout le monde à faux ou est-ce que, tiens, y a un moment, je leur ai dit : « Vous avez vu, vous avez tous faux mais c'était 3/3/3 ». C'est marrant de voir que les avis étaient vraiment partagés ! C'était intéressant à voir aussi ça. Tu penses quelque fois qu'ils

vont répondre telle réponse et en fait pas du tout. C'est un moyen supplémentaire de voir qu'on pense parfois qu'ils vont y arriver, qu'ils vont répondre ça, et non !

**J'ai remarqué aussi que tu faisais toujours un retour avant de leur montrer la bonne réponse...**

Oui parce que j'ai l'impression qu'ils sont moins attentifs une fois que tu leur as mis déjà la réponse sous le nez. Ils se disent « ouai bon j'ai juste ! ouai bon j'ai faux ! Allez on passe à autre chose ! ». J'ai fait durer un peu le suspense pour justement un peu plus les accrocher encore une fois.

(...)

**J'ai fait le tour, est-ce que tu vois d'autres choses que tu aimerais me partager sur l'application, sur l'utilisation, des limites ?**

Ah ! les limites c'est par rapport aux équations, aux formules, à la rédaction ! Bon là le rendement, il n'y avait pas la lettre « éta » donc je me suis dit « r » ça existe aussi mais quand la notation n'est pas dans l'appli... Est-ce qu'on peut aller chercher des caractères spéciaux pour les apporter dans l'appli. Parce qu'en plus, j'ai fait le « diviser » avec la barre de slash mais ils perçoivent différemment la formule que si tu mets numérateur tiret dénominateur. Du coup, je me suis dit, là y a une limite.

**Et à un moment, tu as fait le choix de mettre 2 réponses justes. C'était intuition ?**

Non je n'avais pas intuition qu'ils ne pouvaient répondre qu'à une seule réponse. Quand je l'ai créée, je me suis dit : « Tiens, c'est sympa de mettre 2 réponses possible » pour voir leur réaction, s'ils vont penser à mettre les 2 ou s'ils vont en mettre qu'une seule. Mais j'avais oublié qu'ils ne pouvaient pas répondre à 2.

**Comment tu t'es rattrapée en cours, du coup ?**

Bin justement, je leur ai fait remarquer qu'effectivement, principalement, il y a tel type d'énergie, et du coup, j'ai rebondi en disant : « Mais il y a aussi l'autre ! Il ne faut pas oublier l'autre énergie. ». Donc, du coup, finalement, ça m'a aidée aussi. Parce que majoritairement ils avaient mis l'énergie mécanique et c'était celle-là qu'il fallait, et après, il y en avait quelques-uns qui avaient mis énergie thermique. Je fais « Oui, effectivement, celle-là elle existe aussi ! ».

**Du coup, tu penses que c'est une méthode que tu pourrais réutiliser ?**

Oui, du coup, presque c'était rigolo. Il a fallu s'adapter et finalement, ça t'amène d'autres réflexions : « Ah oui, tiens, peut-être que je peux m'en resservir pour les mettre sur la piste, ou alors les guider ou les interpeler ».

## ANNEXE 7

### Entretien 1 avec Pépita

#### **As-tu des rituels en classe ? Des habitudes ?**

J'ai des rituels, c'est de revenir forcément sur ce qu'on a fait avant. Y a un retour sur le vocabulaire ou se remettre dans le contexte si c'était un travail de groupe.

#### **C'est la seule chose que tu fais habituellement ?**

Oui et après de les accueillir en général en espagnol.

#### **Donc là, tu voulais insérer Plickers dans ta séance. Donc dans quel but tu l'as fait ?**

Bin justement, le rappel des séances précédentes. Donc je l'ai insérée dans mes habitudes.

#### **Comment avais-tu imaginé l'utilisation de l'application ? Est-ce que ça t'a semblé facile ou compliqué à mettre en place ?**

Alors j'avais tout de suite imaginé utiliser l'appli pour des retours sur du vocabulaire, pour ancrer le vocabulaire ou des formules de phrases. Donc là, clairement, c'était le vocabulaire de la ville et de la campagne et les comparatifs ou les quantités. Et ça m'a semblé assez facile, par contre, j'ai très vite vu les limites de Plickers.

#### **Quelles limites ?**

Les limites, c'est que JE donnais les phrases, ils ne les construisaient pas. Ils étaient passifs. Donc c'était un retour sur des connaissances, par contre ils étaient, eux, passifs dans le sens où ils ne formulaient pas des phrases, ils n'utilisaient pas leurs connaissances pour faire des phrases.

#### **Et ça, tu t'en es rendu compte avant même de le mettre en place ?**

Oui parce que du coup j'ai pensé... Bon j'ai passé un peu trop de temps sur le retour sur le vocabulaire, mais l'idée c'était qu'eux formulent les questions pour pouvoir les intégrer dans Plickers. On utiliserait 2 ou 3 questions par groupe pour l'ensemble de la classe.

#### **D'accord, donc ça, c'était la construction entière de ta séance ? Même si tu n'as pas eu le temps de le faire à la fin, c'est comme ça que tu te l'étais imaginé ?**

Oui

#### **Est-ce qu'il y a des choses que tu avais anticipées ? Ou au contraire que tu n'avais pas anticipées et qui se sont passées durant la séance ?**

Ce que je n'avais pas anticipé c'est que mon portable soit en rade... Donc merci parce que j'ai utilisé le tien ! Le principe de Plickers c'est quand même qu'il faut son téléphone et ça je ne l'avais pas anticipé.

Ce que je n'avais pas non plus anticipé c'est le manque d'ergonomie du système. Je mettais fait mes petits dossiers pour que ça corresponde et l'application ne fonctionne pas bien quand tu passes par la library et que tu as un dossier tout fait. Ça marche pas bien.

Donc d'être là, à chercher les questions, on perd du temps et la perte de temps fait qu'il y a une perte d'attention.

### **Donc il faudrait créer les questions séance par séance ?**

Oui voilà

Ce matin ça m'a mis sur la bonne question mais je ne sais pas, l'interface est moins bonne, la connexion entre les 2 se fait moins bien.

Et ce que je n'avais pas anticipé et qui n'était pas gênant pour cette séance mais qui peut l'être pour d'autre, c'est effectivement les noms qui apparaissent, de ceux qui se sont trompés. Bon là, c'est plutôt rigolo parce que je n'y attache pas non plus beaucoup d'importance mais ça peut être humiliant, donc faut faire attention à l'utilisation que l'on en fait, pour pas que ça pose... Enfin y a des manières de présenter des résultats ! On ne donne pas des notes d'interro à la criée.

Là, c'était du rappel, donc c'est moins gênant mais si je l'utilise pour autre chose, vraiment comme outil, il faudra que je fasse attention à ça. Que j'utilise plus le graphe que les noms.

### **Mais tu avais pensé au graphe ou ... ?**

Je savais qu'il y était ! Mais je ne l'avais pas imaginé comme ça. Donc ça, la prochaine fois, il faudra vraiment que je l'anticipe sur des questions... Si je ne veux pas l'utiliser comme rappel de cours!

### **Tu avais pensé à l'utiliser autrement qu'en rappel de cours ?**

Oui, alors ils font souvent des travaux de groupes où ils font des petits exposés. Et souvent je leur demande de faire un quizz à la fin. Notamment pour aider à centrer les points importants. Mais là pourquoi pas utiliser Plickers ? Mais dans ces cas là, je ferai un Plickers « classe », avec un code « classe » qu'ils pourront venir alimenter. Ça, ça peut être pas mal.

Ça peut être intéressant et donc passer plus sur le graphe que sur les noms. Si on leur laisse gérer, que ça ne devienne pas quelque chose d'humiliant.

### **Comment t'es tu sentie durant la manipulation ?**

Je me suis sentie myope sur ton téléphone ! Sur le mien, j'y vois vachement bien.

Non mais bien sauf qu'on ne maîtrise pas - alors peut-être que je ne le maîtrise pas assez – pour que ça aille plus vite, que ça scanne plus vite.

(...)

La disposition en U a un inconvénient, c'est qu'ils se refilent les réponses et du coup c'est moins intéressant. Puisque ce qui m'intéresse c'est qu'ils comprennent.

### **Alors je ne comprends pas du tout l'espagnol, est-ce que tu leur as donné des consignes particulières avant l'utilisation ?**

Je leur ai dit, je leur ai parlé de la position de la carte, j'ai rappelé les consignes sur A, B, C ou D et par rapport à la lecture, je leur ai demandé de lire. Comme ça, ils parlent un petit peu et ils sont moins passifs.

Après, je trouvais ça long, d'aller chercher les questions ! Alors que je pensais que mes dossiers, ça me faciliterait la vie !

**J'ai remarqué aussi que lorsque tu scannais, ça t'arrivait de t'arrêter pour répondre à un élève.**

En fait, ce qui m'intéresse – et ils le savent – c'est-à-dire que mon cours est basé sur des questions réponses entre eux et avec moi. C'est vrai que l'utilisation de cette application fait que j'ai tendance à oublier, enfin j'ai des priorités, c'est de répondre aux questions. Notamment quand elles sont en relation directe soit avec une question. C'est parce que la question de l'un d'entre eux m'intéresse pour expliquer à l'ensemble du groupe si je sens que l'ensemble du groupe n'a pas compris ou je sollicite le groupe pour qu'ils répondent. Donc je fais passer l'utilisation de l'application après l'interaction de certains élèves. Mais ça n'empêche pas !

**L'appareil qui est dans ta main à ce moment là, est-ce qu'il ne te dérange pas pour faire ces interactions-là justement ?**

Ah ça n'empêche pas du tout ! Ça ne me dérange vraiment pas !

Mais, pour info, on utilise beaucoup le téléphone en espagnol. Eux utilisent le leur pour plein de choses : pour s'enregistrer, on l'utilise comme dictaphone pour faire des dialogues, ils m'envoient des expressions orales soit par bluetooth soit par message et, sinon, pour faire des recherches.

C'est évidemment une utilisation avec autorisation de ma part. Mais donc c'est... On est tous habitué à utiliser le téléphone en classe. Et ils utilisent aussi mon téléphone pour ceux qui n'ont pas de connexion internet. Donc mon téléphone ils le connaissent, ils le manipulent...

**Donc tu en fais déjà un outil dans tes cours ?**

Oui complètement. Du coup, ça ne me dérange absolument pas, et eux, ça ne les dérange pas de me voir avec mon téléphone à la main. Ils ont l'habitude.

**Au niveau de ta posture en classe, est-ce que ça a changé quelque chose l'utilisation de Plickers ?**

J'ai déjà l'habitude, j'alterne entre une position à côté de l'écran et à côté du PC, et une position au tableau. C'est-à-dire que mon « U » est variable soit en fonction de l'écran soit en fonction du tableau.

**Donc dans une séance, quand tu utilises les 2...?**

Ceux qui sont dos au tableau, je les mets de l'autre côté. Mais ce que je n'aime pas c'est que du coup ils se tournent le dos. Et mon intérêt, c'est qu'ils arrivent à se voir et à échanger entre eux. Donc ce que je fais, lorsque le TBI marche, c'est que j'utilise le TBI. Mais depuis l'an dernier, je n'arrive pas à l'utiliser.

Non, donc ils ont l'habitude d'être dans cette disposition et moi aussi. Ils ont l'habitude de changer de place.

**Cette application, du coup, elle fait appel à tes expériences antérieures ?**

Oui forcément, l'application était nouvelle mais le reste non !

**Est-ce que ça a bousculé un peu tes habitudes ou tu l'as juste rentrée dans tes habitudes ?**

Si si forcément ! Tu vois j'ai pris beaucoup plus de temps que prévu sur un rappel de cours, ça a pris les  $\frac{3}{4}$  de la séance. Donc si, ça bouscule quand même, mais c'est pas gênant, on s'adapte.

**Normalement tu prends combien de temps pour faire ce petit rappel ?**

On prend 10 minutes,  $\frac{1}{4}$  d'heure maxi.

(...)

**Est-ce que tu considères que Plickers peut être une valeur ajoutée à ton cours ?**

Oui, parce que tout ce qui est utilisation nouvelle, ça les intéresse et c'est accrocheur, donc ça peut être un plus mais ça reste un outil. Ce n'est pas objectif en soi. C'est un MOYEN ! Donc c'est un moyen supplémentaire qui peut les intéresser. Dans ces cas-là, tout est bon à prendre.

Après, le faire à chaque cours... Je crois qu'ils en auraient ras le bol.

(..)

Je ne m'attendais pas à ce qu'ils aient autant de mal à l'oral. Ça veut quand même dire que sur le retour du vocabulaire, le rappel des cours antérieurs, y a des choses qui sont passées très bien, mais y a quand même pas mal de vocabulaire qui n'est pas passé.

**Est-ce que Plickers a permis de le mettre plus en évidence que si tu avais interrogé les élèves à l'oral comme tu le fais normalement ?**

Je ne m'en serai pas rendu compte, pas à ce point-là. Parce que les questions vont beaucoup plus vite et que tu vas moins en profondeur. C'est-à-dire que, lorsque je fais un petit retour, on revient rarement aussi loin dans la construction de phrase. Alors que les questions te permettent de construire les phrases concrètement, enfin la totalité de la phrase, et là, ils ont de grosses lacunes. C'est-à-dire que même si le mot ils le connaissent, le remettre dans une phrase... Ils ne comprennent pas !

Du coup, ça permet de voir qu'ils ne comprennent pas la structure de la phrase et ils ne savent pas remettre les mots qu'ils connaissent dans un contexte. Donc ce n'est pas acquis !

Ça permet d'aller beaucoup plus en profondeur et de voir qu'il y a plein de choses qui passent à côté... Après, ça ne dit pas comment faut faire, Plickers ! Mais par contre, je trouve ça bien parce que ça marque vraiment là où on n'a pas assuré dans notre cours. Clairement ! C'est pas ancré, c'est pas acquis, il aurait fallu faire des exercices. Ça nous fait du bien de voir que c'est pas ancré.

Je t'aime beaucoup Plickers ! Tu es entrain de dire que je fais mal mon boulot !

**Non, quand même pas !**

Un petit peu quand même.

(...)

D'où les limites de cette application, c'est pour ça que j'ai plutôt pensé la détourner en leur faisant créer eux-mêmes les questions. Parce que, là, pour le coup, ils réutilisent ce qu'on a vu en cours et ils réapprennent à formuler des questions.

**En quoi, pour toi, ça va détourner cette application ?**

Alors ça la détourne... C'est une autre utilisation de l'application qui est une utilisation par les élèves plutôt que par l'enseignant. D'où l'intérêt de créer un compte pour les élèves. Je te dirai si ça marche ou pas.

**Est-ce que tu penses intégrer plus régulièrement cette application dans tes cours ?**

Oui, parce que sur chaque thème, d'une semaine à l'autre, ou notamment sur des fins de séquence ou de séance plutôt, on pourra faire des questions qui résument un peu la totalité. Ou sur leurs exposés pour des quizz directement sur Plickers.

**Tu y as beaucoup réfléchi en fait !**

Ce qui m'a fait réfléchir à ça, c'est vraiment la limite de Plickers pour l'enseignant.

Si c'est que pour vérifier des connaissances... En langue on est très vite limité, ça fait vite interro de vocabulaire. Et du coup, bin voilà, je détourne... mais c'est une autre utilisation ! Ça, ça peut être pas mal !

## ANNEXE 8

### Entretien avec Florence

**As-tu des habitudes en cours ? C'est-à-dire, est-ce que tu as des schémas de cours que tu reproduis tout le temps avec tes élèves ?**

Oui je pense que j'ai des habitudes. Déjà, au début de la séance, je réactive ce qu'on a vu au cours précédent en posant des questions orales à l'ensemble de la classe. Je commence toujours comme ça. Après, il y a une partie, quand je suis à proprement parlé dans ma séance, où on étudie des documents. Donc ça s'est surtout en histoire/géo. A partir de ces documents, je travaille beaucoup avec des fluos pour repérer sur le document ce qu'il y a d'important. Et après traces écrites, sur le cahier, de ce qu'on a vu. Globalement, c'est ça.

**D'accord, est-ce qu'au niveau de ta posture en classe tu as des habitudes aussi ?**

Je ne suis jamais assise au bureau.

**Tu ne t'asseois jamais ?**

Non. Alors c'est vrai aussi que depuis qu'on a l'ordinateur au fond de la salle, je suis pas mal derrière. Mais j'ai toujours aimé être au fond de la classe parce que du coup on voit beaucoup de choses. Et après je bouge dans la classe oui.

**Quand tu as réfléchi à ta séance Plickers, dans quel but as-tu voulu utiliser l'application ?**

Alors le fait que j'ai posé 20 questions là, en fait, ça venait du fait que ma séance Plickers, elle venait à la fin de ma séquence sur un chapitre complet : « l'entre deux guerres ». Donc du coup, je ne me suis pas posé de questions, c'était naturel pour moi que ce soit un moyen d'évaluer tout ce qui avait été fait durant la séquence. Ça aurait été peut-être à un autre moment de la séquence, j'aurais certainement bâti ma séance Plickers différemment. Mais du coup, je me suis lancée, pratiquement sans réfléchir, dans mes 20 questions parce que je pensais à l'évaluation. Et je me suis dit, voilà, ça va être un moyen, un peu différent de ce que je fais d'habitude, d'évaluer.

**Donc ça c'est pour tes 20 questions d'histoire. J'ai vu du coup que tu l'avais fait également en français avant.**

Alors en français c'était autre chose. Parce que, en français, c'était sur un chapitre, les subordinées et donc je me suis dit : « Qu'est-ce qu'il va être important pour eux de retenir ? ». Donc, effectivement : les 5 types de subordinées, les caractéristiques de chacun des types, et après, je me suis dit que ce qui compte, c'est quand même que dans une phrase, ils arrivent à repérer des subordinées. (...)

Donc là, en français, je n'ai pas fonctionné pareil, donc du coup il n'y avait que 13 questions. J'ai un peu testé ce qu'il fallait qu'ils sachent pour ce cours-là.

**Alors « tu voulais tester ce qu'il fallait qu'ils sachent », donc est-ce que c'était pour avoir un retour, toi, sur ce qu'ils avaient retenu ? Ou est-ce que c'était pour les aider à retenir ?**

Alors, c'est plus, honnêtement, par rapport à ce que moi j'aurai voulu qu'ils sachent à la fin de cette leçon. Plus ça, parce que, la question que je me suis posée, « mais finalement, du fait qu'ils aient le choix entre 4 réponses possible, est-ce qu'ils ne vont pas y aller un peu au hasard ? ». Parce que c'est une leçon qui est un peu rébarbative. « Est-ce qu'ils vont se forcer à réfléchir ? Et est-ce que ça va les aider à mémoriser ? ».

**Et ?**

Je ne suis pas sûre. Je suis pas sûre parce que c'est tellement... Par exemple, enfin je ne leur ai pas posé la question mais, la batterie de questions, là où on demande : « Combien il y a de subordinées dans la phrase ? » et qu'il y en a 0, 1 ou 2 ou 3. Je me suis dit : « Là ils peuvent y aller mais complètement au hasard... ». Sans avoir compris... Je ne suis pas sûre que là, ça les aide à mémoriser.

**D'accord, et est-ce que, par contre, ce retour que tu avais envie d'avoir par rapport à ton cours et à ce qu'ils ont retenu, tu as été satisfaite ?**

Alors, je n'avais pas l'ensemble de la classe ! J'aurais vraiment voulu avoir une photographie sur l'ensemble de la classe. Sur la moitié de la classe, je trouve que c'est pas si mal que ça. Vis-à-vis de la complexité de la leçon. Mais après, j'ai qu'une moitié de classe...

Là où je suis un petit peu déçue, c'est en histoire. Parce que je trouvais que les questions... Ils l'ont dit d'ailleurs que les questions... « oh ! c'est trop facile » et oui j'avais l'impression que les questions, elles étaient faciles.

**Donc tu t'attendais à plus de 66% de...**

Ah oui oui ! Je m'attendais à mieux là ! Oui parce que c'est un chapitre qu'on a vraiment travaillé, y avait des choses qu'ils auraient pu rattraper.

**Tu leur avais donné quoi comme consigne pour cette séance ? Ils avaient un travail à faire pour aujourd'hui ?**

Ils avaient à revoir toute la séquence sur l'entre 2 guerres ! Pour la partie histoire.

**Avec au programme « contrôle » ou ..?**

Oui oui ! Evaluation !

Je leur avais dit de porter évidemment leurs cartons, je leur ai dit qu'on le testerait et en français et en histoire. Et ça, c'est le tord que j'ai eu ! Parce que du coup, ils m'ont posé la question « mais alors l'évaluation, ce sera Plickers ? ou on va faire une évaluation comme d'habitude ? ». Je leur en ai trop dit.

**Pourquoi « trop dit » ?**

Parce que, je pense que du coup, y en a certains qui ont peut-être moins travaillé et que si ça avait été une évaluation classique... Peut-être, je sais pas, il faudrait leur poser la question.

**Comment t'étais-tu imaginé mener l'utilisation de l'application durant la séance ?**

Je ne m'étais pas vraiment imaginé parce que j'avais peur du côté technique. Parce que je suis toujours du style, quand je me lance dans un exercice comme ça, y a quelque chose qui ne fonctionne pas. Donc moi j'étais un peu focalisée sur le côté technique.

### **Et du coup... ?**

Et du coup, j'ai été agréablement surprise ! Parce que, enfin je ne sais pas si je me trompe ou pas, mais j'ai eu l'impression qu'on a avancé dans la séance en oubliant un petit peu le côté technique. Donc ça, j'ai trouvé que c'était pas mal finalement. Mais je ne m'étais pas imaginé « là tu vas faire ça, là tu vas faire ça ». J'ai un peu travaillé sans filet.

(...)

Je n'avais pas préparé du tout, mais alors pas du tout, l'exploitation qu'on allait en faire. Je l'ai fait complètement au feeling et je trouve que c'était mieux comme ça.

### **Mais tu pensais faire une exploitation quand même ou ça t'est venu là ?**

Non, enfin je m'étais dit, si, que j'allais leur demander quand même un retour. Mais je m'étais dit qu'on allait davantage travailler sur, la correction des questions. Et en fait, non, on a d'abord davantage travaillé sur « qu'est-ce qu'on peut aller rechercher dans l'application ? ».

### **Alors, qu'est-ce qui t'a poussée à poser ce genre de questions ?**

Parce que, pour une fois que j'avais un outil qui était un peu différent, autant en profiter ! Autant l'exploiter.

### **Mais sur le moment ? Je ne sais pas c'était des réactions des élèves ou ..?**

Non je ne sais pas, ça c'est fait naturellement. Il y avait le côté ludique ! On a envie quand on joue avec un outil comme ça. On a des pourcentages, on n'a pas des notes sur 20 donc on a envie d'aller voir le pourcentage. On a envie de voir s'il y a vraiment des élèves en difficulté ou pas. Voilà, c'était « qu'est-ce que je peux en tirer de l'application, en fait ? ».

**Oui, ce qui était marrant c'est que tu les as amenés à se poser des questions mais sur, finalement, le retour que TU vas avoir de cette application. Finalement, c'est des questions que tu vas te poser à toi-même mais...**

Mais je voulais leurs réponses !

Et quand Alizée m'a dit que finalement, elle trouvait que c'était du « boulot » pour le prof..! Et à la limite plus pour le prof que pour l'élève. Et ça, je me suis dit « woua c'est pas mal quand même ! » qu'elle en arrive à cette conclusion.

### **Alors, qu'est-ce que tu as ressenti ?**

Non mais ce qu'il y a d'intéressant c'est que, et prof et élèves soient d'accord. Et j'avais eu ce ressenti là, quand j'ai préparé. Je me suis dit : qu'une élève arrive à me dire que c'était du « boulot » pour le prof, peut-être plus que pour l'élève, j'ai dit : « Woua c'est fort quand même ! », d'arriver à le dire.

**Est-ce que ce dialogue, que tu as eu avec les élèves et qui a été entraîné par Plickers du coup, est-ce que c'était quelque chose de nouveau dans ton cours ou est-ce que tu as l'habitude de faire ça avec les élèves ?**

Non, je pense que ça a été initié par l'application. Honnêtement oui. Parce qu'après, on est pris par le fonctionnement habituel de la séance. Je veux dire, on ne se pose plus de question ! On sait que les 5 premières minutes, il faut réactiver, après il faut qu'on tire des informations des documents, après il faut une trace écrite, après il faut apprendre, après il faut évaluer,

donc je veux dire... On est tellement dans cet automatisme-là, qu'on ne demande plus forcément de retour de la part des élèves. Et l'application, elle m'a permis justement d'aller dans ce dialogue-là avec eux.

**Au niveau du rapport que tu as eu avec eux sur cette séance, est-ce que tu as senti quelque chose en particulier qui t'a plu, qui ne t'a pas plu ?**

Ah si moi ça m'a plu ! J'ai trouvé que ça changeait de ce qu'on fait d'habitude. J'ai trouvé qu'il y avait plus de dialogue finalement partagé ! Parce que d'habitude, c'est quand même un peu le prof qui sait où il veut aller dans sa séance, qui impose, qui fait avancer, qui dit : « Là il faut se dépêcher, on avance ! Ta question elle est bien mais tu la gardes, on verra plus tard ! ». Là, je trouve qu'on était à égalité ! Eux, ils avaient des choses à dire, moi j'ai essayé de répondre, oui, j'ai trouvé qu'on était plus à égalité.

**Et tu les as sentis comment, eux ?**

Après, je pense que l'erreur, au niveau emploi du... Mais ça c'est l'emploi du temps qui l'a voulu ... C'est qu'on a fait Plickers sur les 2h consécutives.

**Et toi, tu les as 3h le jeudi ?**

Oui, je les ai 3h le jeudi. Enfin, un jeudi sur deux. Sinon je les ai 2h. Mais du coup, là oui voilà, le truc à ne pas faire, je pense, c'est, avec la même classe, faire 2h de Plickers d'affilée. Et ils l'ont dit d'ailleurs. Mais comme j'ai les 2 casquettes, français/histoire-géo, et que je suis toujours... Enfin, je veux certainement en faire trop ! J'ai dit : « Faut que je fasse Plickers en français, faut que je fasse Plickers en histoire. ». J'aurai pu me contenter de faire ou l'un ou l'autre !

Je me rends compte après... Et ils l'ont dit d'ailleurs ! Que ça leur a paru long. Parce qu'ils ont eu 33 questions en 2h d'affilées ! Et on revient, et là on corrige, et là qu'est-ce qu'on en tire. Mais finalement, je trouve qu'ils ont pas mal réagi quand même hein ? A ce rythme là...

**C'est vrai, ils auraient pu souffler mais tu vois, ils n'ont pas soufflé, ils te l'ont dit à la fin.**

(...)

Mais je pense que ce qu'ils ont dû ressentir aussi, c'est que c'était nouveau pour moi. Et ça je pense que ça les a... C'est peut-être pour ça qu'ils ont supporté aussi ! Je sais pas.

Puis je pense que nous aussi, on y met un peu plus de baume au cœur parce qu'on se dit, c'est chouette de tenter quelque chose de nouveau. Enfin je veux dire, les 2h, elles sont passées beaucoup plus vite que d'habitude !

(...)

**Alors je reviens sur ton choix de balayer toutes les questions et que tu es revenue à la fin, juste sur les questions qui avaient le moins de pourcentage...**

Alors que ce n'était pas ce que je voulais faire au début !

**Ah bin justement, qu'est-ce que tu voulais faire au début ?**

Au début, je m'étais quand même dit : « On corrigera l'ensemble des questions ».

### **Mais tu avais prévu quand même de les passer les unes à la suite des autres ?**

Oui, parce que, toujours pareil, je me suis collée à calquer ce qu'est une évaluation habituellement. Tu donnes l'ensemble de l'évaluation et... voilà. Et en fait, je me rends compte que je me suis calée là-dessus. Alors que j'aurais très bien pu, puisque j'avais fait des groupes de questions en français, j'aurais très bien pu, une fois que j'avais posé mes 5 premières questions, revenir sur cette correction-là. Voir les résultats qu'ils avaient etc. J'aurais pu...

### **Et tu avais imaginé quoi alors à la fin ? Tu voulais refaire toutes les questions..?**

Je m'étais dit : « Je vais voir quels sont les élèves qui ont répondu faux à telle question » et donc je vais revenir vers eux pour la corriger, pour qu'ils aient une chance de comprendre leur erreur et de rectifier. Mais comme après, je suis partie sur « Comment on pourrait utiliser cette application ? Qu'est-ce qu'on a envie d'aller chercher comme informations », du coup je me suis dit, on ne va pas enchaîner en plus, on ne va pas avoir le temps de revenir sur chacune des questions.

Donc c'est pas une remédiation, en fait mais je me suis dit, globalement pour la classe, je vais aller rechercher que les questions où il y a des mauvais pourcentages de réussite.

**Oui en fait, ce qui a engendré, ce qui a suivi, ça a été ta question à la fin de l'enchaînement : « et alors, d'après vous, qu'est-ce qu'on pourrait aller voir ? De quoi on va pouvoir se servir ? »**

Oui parce que pour moi, à ce moment-là, c'était la chose importante. Et finalement, le fait de la correction, de la remédiation, c'est passé derrière. Alors, peut-être que j'y reviendrai, à un autre moment, peut-être. Mais là, ça ne me semblait pas être le plus important.

Alors que je m'étais quand même imaginé qu'on ferait une correction question par question et qu'à chaque question justement, là j'avais le moyen, rapidement, de repérer l'élève qui s'était trompé. Et donc, systématiquement, je serais allée vers l'élève qui aurait répondu faux. Mais j'ai pas fait !

Mais souvent quand on fait un cours traditionnel, on n'arrive pas à faire tout ce qu'on avait prévu, souvent on s'arrête en cours de route. Même là, si on n'a pas corrigé chacune des questions, je trouve qu'il y a quand même une certaine cohérence dans ce qui a été fait. Il y a quelque chose qui est bouclé ! Donc on a un petit peu gagné en rythme je trouve. Même si pour eux, ça a été costaud les 33 questions...

Par contre, ce que je m'étais dit, je trouve que l'intérêt de cette application, c'est ce que j'ai dit là... La petite évaluation, qu'on fait souvent en début de cours, pour savoir si tout le monde a relu son cours, ou l'a appris, ou a retenu des choses. Je trouve que 5 petites questions qui balayent ce qu'on a vu la fois d'avant, c'est pas mal.

### **Donc tu le testeras ?**

Ah oui, je pense que ça je vais l'utiliser oui !

### **Tu m'as dit que ça t'avait stressée l'utilisation des engins durant ta séance ?**

Oui ! Parce que ça c'est moi, j'ai vis-à-vis de la technologie des machines, il se passe souvent un truc qui fait que ça ne fonctionne pas... Je suis à la photocopieuse, la photocopieuse

s'arrête net ! (...) Je n'ai pas cette aisance vis-à-vis des nouvelles technologies pour que ce soit un truc forcément automatique. J'appréhende un petit peu !

### **Alors comment tu t'es sentie justement pendant l'utilisation de l'outil ?**

J'ai trouvé que ça s'était bien passé durant la séance.

### **Est-ce que ça a dérangé ta posture en classe ?**

Non, parce que je vadrouille ! Ce n'est pas gênant. Evidemment, on complique un peu les choses parce que là, on a l'ordi qui est complètement au fond de la salle... Mais à la limite, mais le problème... Oui c'est ce que je me suis dit ! J'aurais peut-être dû me mettre avec mon téléphone au fond de la salle, dès le départ ! Sauf que, eux, quand ils regardent les réponses possibles, c'est au tableau, donc ça les oblige à tourner à chaque fois. Et en se retournant, c'est un moment où ils regardent inévitablement ce que l'autre a mis.

### **Puis c'est vrai que, lorsque tu scannes, ils aiment voir quand leur nom devient bleu.**

Ah oui ! Alors ça j'ai remarqué ! Parce qu'au début je me suis dit : « Mais comment font-ils pour tout de suite baisser leur carton ? ».

### **Ah tu n'avais pas remarqué ?**

Non !! Par contre, ce que j'ai aimé, c'est le vert et rouge ! Je vois tout de suite qui a répondu juste ou qui a répondu faux à la question. Mais après ça ne me gêne pas de bouger dans la classe, je ne suis pas statique dans la classe donc... Et puis manipuler et l'ordinateur et ça, non, ça ne m'a pas forcément gênée.

(...)

### **Est-ce qu'il y avait des choses en particulier que tu avais anticipées ?**

Ce que j'avais anticipé, c'était la relecture des questions et je redonne les possibilités de réponses...

### **Pourquoi tu avais anticipé ça ?**

Parce que c'était des 3<sup>ème</sup> et que je me disais que comme c'était un outil nouveau... Alors que peut-être ils manient mieux que moi les questionnaires à choix multiples... Et puis, je sais aussi pourquoi ! Parce que peut-être que, j'étais pas forcément très sûre de la clarté de la formulation de mes questions.

### **D'accord, donc le fait de les relire ?**

De les relire, ça permettait d'expliquer peut-être davantage la question qui était posée et de dire : « la réponse qui est apportée, ça veut dire ça ! ». Ça je l'avais anticipé. Parce que je trouve que c'est un dialogue quand même un peu particulier, la formulation de la question et la formulation de la réponse. Tu fais pas des phrases complètes dans les réponses, tu amènes des éléments de réponse.

Ah oui ! Mais ça j'en étais consciente aussi mais ça c'était un manque de temps. J'aurai dû passer plus de temps pour revoir l'ordre de mes questions. Parce que je me suis rendu compte, en expliquant ma question ou mes réponses, j'avais donné une réponse à une question qui allait venir. Mais ils ne l'ont même pas remarqué ! Mais ça veut dire que, nous aussi, il faut

qu'on fasse attention à l'ordre dans lequel on fait apparaître les questions. Mais ça c'est un manque de temps, j'en étais consciente mais je ne l'avais pas retravaillé.

**Ah oui, un moment, tu scannais tout le temps de gauche à droite et tout d'un coup, tu as changé. Et tu leur as dit : « Allez, on va scanner dans l'autre sens, voir si ça suit ! ».**

Oui, parce que je me suis dit : « Attends, j'en ai marre moi de faire toujours gauche-droite » et puis ça m'amusait. Je voulais voir si Plickers était perturbée. Je trouve assez magique qu'il enregistre comme ça les réponses.

Après, la chose à laquelle j'ai pas pensé, c'est que j'aurai pu utiliser mon téléphone en format paysage !

**Tout-à-fait, mais il faut le configurer avant de l'utiliser comme ça.**

Oui du coup j'ai fait dans l'autre sens pour m'amuser un peu. Parce que je me suis embêtée à faire des questions pour Plickers alors je vais voir si Plickers suit.

**Oui alors, tu leur as précisé que ce n'était pas un contrôle dans le premier, et tu leur as demandé si vous pouviez regarder les réponses par élève, sans que ça mette un malaise**

Oui parce que... Quand c'est un contrôle... Alors contrôle ou pas contrôle hein ! Mais quand je rends une trace écrite, d'un travail qu'ils ont fait, je rends à chacun sa trace écrite. Il y a quand même cette relation-duel quoi. Tandis que là, c'est tout le monde qui voit le résultat qu'un élève a eu, et en plus, c'est affiché au tableau ! Et ça, je trouve que pour certains élèves, ça peut être difficile à vivre. Mais j'aurai senti que ça posait vraiment problème pour un élève, je sais pas comment j'aurai fait mais j'aurai géré autrement.

**Est-ce que tu penses que cette application fait appel à tes expériences antérieures ? Ou est-ce que c'était complètement nouveau ?**

Non y a forcément un lien avec mes expériences d'enseignante et mes expériences antérieures. Maintenant, ce qui est complètement nouveau, c'est cette nouvelle technologie. Mais après, dans le fond, c'est pas complètement nouveau non plus. Enfin, comment dire ? Ça arrive pas comme un cheveu sur la soupe quoi ! Pour moi c'est un outil, ça ne renouvelle pas complètement ma pédagogie.

**D'ailleurs, je ne t'ai pas demandé mais est-ce que tu as l'habitude d'utiliser le PC dans tes cours ?**

Oui

**Sous quelle forme ?**

Je travaille sur des extraits vidéo. Ce matin par exemple, en 2<sup>nde</sup> générale, je leur ai projeté au tableau une biographie et je leur ai dit de prendre les éléments qui leur semblaient importants sur une feuille. Je peux projeter un tableau, des graphiques quand j'en ai besoin.

**Oui, donc tu as l'habitude de jongler entre le tableau et ce que tu affiches à l'écran. Et des applications sur ton téléphone, tu en utilises ?**

Des applications privées ?

Oui

Oui j'en ai mais pas en quantité.

**Est-ce que Plickers a bousculé tes habitudes ?**

Bousculer, non parce que je vois aussi les limites de l'application. Par contre, je penserai à l'utiliser de façon ponctuelle, ou peut-être même, régulièrement, par rapport à mes petites questions de début de cours. Là, je trouve que c'est un outil vraiment intéressant.

Je pense que dans mon utilisation, à certains moments, je me payerai le luxe d'imprimer pour chaque élève ses réponses et peut-être de le traduire par une note. C'est possible.

**Donc ça ne va pas bousculer non plus le schéma de ton cours ?**

Non, je me suis approprié l'outil et je l'ai intégré à mon cours.

(...)

**Tu leur as dit, avant le début de l'histoire, « ça compte ! ». Quel était le but ?**

Bin, c'est parce que, comme on a enchaîné français-histoire, je voulais qu'ils fassent bien la différence ; français c'était un peu de l'entraînement et histoire, j'évalue ! C'était un peu pour faire la transition, cette coupure entre, on a fait l'entraînement, maintenant on y va... sérieusement.

**Tu leur as dit qu'au moins, ils avaient toujours moyen de réfléchir pour trouver la bonne réponse. Tu voulais les faire réfléchir sur quoi ?**

Je ne voulais pas qu'ils répondent par hasard. Et je voulais aussi, ça c'est peut-être un peu l'orgueil du prof, de leur dire : « Mais attendez, moi je ne vous ai pas donné 4 réponses comme ça au hasard ! », puis je les ai réfléchies, mes réponses, donc AU MOINS réfléchissez aussi à laquelle vous allez choisir ! J'y ai passé du temps donc passez-y au moins un petit peu de temps là !

(...)

Il y a échange parce que tout n'est pas écrit ! Parce que la partie raisonnement, elle n'est pas écrite.

**Est-ce que tu considères que c'est une valeur ajoutée à ta séance ? Et est-ce que tu réitéreras ?**

Oui, ça je réutiliserai, ça c'est sûr ! Après, ce qu'on y gagne beaucoup, la valeur positive de l'exercice, c'est la discussion qu'il y a sur le raisonnement. Et je trouve que, arriver à échanger sur le raisonnement, je pense que c'est ce qui va leur permettre d'acquérir les notions qu'on veut qu'ils retiennent du chapitre par exemple. Je trouve qu'on est beaucoup trop, nous, dans notre enseignement, sur la trace écrite. Et je trouve que finalement ce qui se passe là, dans ce moment où on dialogue, qui n'est pas écrit, je pense que c'est quelque chose qui peut, peut-être, leur rester. Il me semble. Donc oui, je recommencerais, ça c'est sûr.

Après, c'est quand même du travail au début ! Alors évidemment si on fait 5 questions et si on en fait 33 c'est pas tout-à-fait pareil. Mais je me dis que finalement, maintenant que j'en ai fait 33, je peux arriver à en faire facilement 5.

**Comme valeur ajoutée, à part ce dialogue, est-ce que tu vois autre chose ?**

Il y a le côté ludique aussi. Et d'ailleurs ils ont tous leurs petits cartons ! Que quand tu distribues des documents... Ils n'ont pas forcément leurs documents ou leur cahier.

Moi ce que j'ai apprécié c'est de... Alors déjà, j'écris pas forcément beaucoup au tableau, c'est vrai. Mais du coup si je n'écris pas au tableau, je dicte beaucoup quand même aussi dans les petites classes pour qu'il y ait la bonne trace écrite. Mais du coup, là, j'ai été libérée parce que j'avais plus à dicter. On était davantage dans l'échange et ça, ça m'a beaucoup plus convenu que d'être dans la dictée.

## ANNEXE 9

### Entretien 2 avec Pépita

**Est-ce que tu peux m'expliquer la manière dont tu as utilisé Plickers après notre premier entretien ?**

Donc en fait, pour pouvoir faire participer les élèves, parce que je trouvais qu'ils étaient passifs sur l'utilisation de Plickers. Enfin passifs d'un point de vue construction de phrases en espagnol et parler en espagnol. J'ai décidé de mettre en place un système de questions sur un thème donné, ils posaient, eux, des questions ! Ils fabriquaient leurs questions et ils allaient les mettre sur Plickers mais sur mon compte. Ça m'a permis de voir qu'ils n'avaient aucune notion des questions, enfin le système interrogatif, d'un point de vue purement grammatical, ils ne savent pas le faire. Du coup, ça a quand même été hyper utile parce que, par petits groupes, ils avaient 3 ou 4 questions, en fonction de l'avancée de chaque groupe, à faire sur un thème donné.

**Quelle était la consigne exacte que tu leur as donnée ?**

Alors la consigne exacte, c'était de créer des questions, faire un espèce de quizz, où on mettrait la totalité des questions, les unes derrière les autres, donc créer des questions avec les réponses possibles, soit vrai/faux, soit 2 réponses possibles, soit 4 réponses possibles comme c'est indiqué sur Plickers et sur le thème donné.

**Donc ils savaient dès le départ que tu allais les mettre sur Plickers après ?**

Initialement, ils devaient le mettre, eux, sur Plickers. C'est en le mettant directement sur Plickers... Le premier groupe commence, il le met sur Plickers, je suis avec lui enfin avec le groupe parce que...

**Pardon mais c'était des questions qu'ils avaient faites en classe, du coup ?**

Commencées en cours, terminées à la maison et la fois suivante, ils allaient les rentrer sur Plickers. Parce qu'on faisait des petits travaux de groupe, j'ai continué normalement mon cours avec des petits travaux de groupe et ceux qui avaient fini le travail, pouvaient rentrer les questions.

Donc quand ils ont rentré les questions, premier groupe, ils rentrent les questions, je comprends pas du tout la question ! C'est-à-dire que la question était mal formulée. Donc pour éviter de repasser du temps et d'être avec eux, au moment où ils notent sur Plickers, je suis revenue sur la totalité des questions ! Je suis passée, groupe par groupe, pour vérifier la formulation des questions, des réponses. Et une fois que j'avais fait la correction, ils sont passés entrer sur Plickers les questions et les options. Par contre, ils n'ont pas mis les réponses. Parce que sinon, l'inconvénient de ce système-là, c'est que comme ils sont sur ma session Plickers, quand ils rentrent les questions, s'ils veulent tricher, il suffit de remonter sur les questions que les autres viennent de faire. Donc je leur ai demandé de ne pas mettre la réponse. Et du coup, la gestion de la bonne réponse et intégrer le groupe à la question, je l'ai fait.

**Et tu sais qu'il t'était possible de faire des dossiers par groupe ?**

Oui mais ça faisait beaucoup de dossiers. Et comme c'était sur le même thème, je voulais qu'il y ait l'ensemble des questions.

**Est-ce que c'est un exercice que tu leur avais déjà demandé de faire mais version papier/oral ou c'est, du coup, la première fois que tu leur demandes de créer des questions ?**

C'est la première fois que je leur demandais de créer des questions. Même s'il y a eu des exercices où ils ont posé une question, euh... ça m'a... Vraiment le bon aspect c'est comme je te disais, c'est vraiment, je me suis rendu compte, qu'ils ne maîtrisaient absolument pas l'interrogation en espagnol.

**Mais du coup, cette idée de faire des questions, est-ce que tu penses que ça te serait venu sans Plickers ou c'est vraiment le fait d'avoir utilisé cette application où tu t'es dit « tiens, si je leur faisais créer des questions » ?**

Alors, je le faisais autrement, je faisais des petits quizz mais c'était vraiment des petits quizz sur une présentation, à la fin, des petits quizz pour voir si les camarades avaient bien compris. J'avais pas fait tout un système de QCM comme ça, je ne leur avais pas fait faire. C'est vraiment Plickers qui m'a poussée à ça.

Et par contre, du coup, comme je vois certaines limites, ce que j'aimerais mettre en place, c'est donc un Plickers après une présentation orale, un exposé quelconque qu'ils font, qu'ils fassent un Plickers mais du coup, qu'ils créent leur propre compte en petits groupes.

Je pense qu'avec peut-être des terminales ou des premières, ça sera peut-être plus facile à gérer. Ou même des BTS. J'aimerais bien essayer, parce que les BTS ont un vocabulaire technique très très pointu, que le QCM peut s'y prêter, ils font régulièrement des présentations, du coup, j'aimerais vraiment les laisser gérer un Plickers, enfin un questionnaire Plickers, en dehors des heures de cours. Que ce soit vraiment quelque chose d'autonome. Ça j'aimerais bien. Les 2<sup>nde</sup> c'est un peu compliqué de leur laisser faire.

**Tu penses le mettre en place d'ici la fin de l'année ou plutôt l'année prochaine ?**

Non, j'aimerais bien le mettre en place d'ici la fin de l'année d'autant plus que la semaine prochaine je fais un travail purement technique, vocabulaire, avec les BTS et j'aimerais, du coup, après ce travail-là, qu'ils créent un Plickers.

(...)

Alors après, j'hésite entre Plickers et une autre application qui permet de faire exactement la même chose mais comme, eux, ils ont une connexion internet, ils n'ont pas besoin du QRcode.

(...)

**Dans ton enseignement, est-ce que c'est une habitude pour toi, de prendre des infos à droite à gauche, de changer toujours ton schéma de cours, de pouvoir incorporer d'autres...**

Ah ! non, mais sinon je m'ennuie ! De toute façon, et dans la pratique, dans la méthode, et dans le contenu. Et par contre, moi ce que j'aime avant tout, c'est faire faire aux élèves ! C'est-à-dire que pour moi, un cours qui est... Enfin je me trompe peut-être... Mais un cours qui est réussi, c'est presque un cours où moi je n'interviens quasiment pas. Ça ce serait

l'idéal. En tout cas, en langue, c'est vraiment ce à quoi j'aimerais arriver. Bon ! Pour les petits c'est très compliqué. Mais bon, s'il y a des outils qui nous permettent de... Bin une prise en charge, par les élèves, de la classe, moi je trouve qu'ils retiennent deux fois mieux, et ils vont bien plus loin. A eux tous, ils ont plus d'imagination que ce que nous, on ne pourra jamais avoir. Donc moi je trouve vraiment intéressant et d'une année sur l'autre, et bin tu t'ennuies pas !

**Du coup, est-ce que tu es tout le temps en recherche comme ça, tu regardes un peu à droite à gauche ce qui se fait ?**

Oui, j'essaye ! Après il y a des trucs qui marchent pas et qu'on abandonne mais oui !

**Et tu as toujours fait ça depuis que tu es enseignante ?**

Oui quasiment ! Sauf qu'au début on n'avait pas l'appui du numérique. Enfin voilà, ça s'est développé il n'y a pas très très longtemps mais du coup, c'était d'autres outils qui fonctionnaient aussi bien. Enfin « aussi bien »... On est obligé de s'adapter à l'utilisation et aux outils de nos élèves. A une époque, c'était la vidéo avec la caméra, bin j'utilisais la vidéo avec la caméra ! Maintenant c'est les téléphones.

(...)

Mais le principe reste le même : ils sont créatifs et du coup ils retiennent !

Après, tu passes à côté de certaines choses je pense... C'est évident, que quand tu ouvres un cours d'espagnol de madame Sanchez, tout n'est pas carré, rangé... C'est plus dans la pratique quoi ! Mais pour certains, notamment pour les 2<sup>nde</sup>, qui arrivent du collège avec quelque chose de très carré, de très structuré, ça perturbe quand même pas mal !

## Plickers : UNE application, DES pratiques

Auteur : Marjolaine CECILLON

Directeur de mémoire : Audrey MURILLO

Année : 2017

Nombre de pages : 83

### Résumé :

Plickers est une application gratuite destinée à créer de l'interaction entre un enseignant et ses élèves via un QCM. Elle utilise la technique des QRcodes : les élèves possèdent chacun une carte nominative pour répondre aux questions. L'enseignant scanne avec son téléphone les cartes et obtient ainsi simultanément les réponses de tous les élèves à ses questions.

Nous avons proposé à 5 enseignants d'utiliser cet outil dans leurs cours. En nous appuyant sur des observations et entretiens avec les enseignants, nous étudions la façon dont ils s'approprient l'application, en convoquant la théorie instrumentale de Rabardel et la théorie des conceptualisations dans l'action de Vergnaud. Notre travail met en évidence que les enseignants s'approprient l'application de manières très diverses.

**Mots-clés :** Plickers, télévotants, genèse instrumentale, schèmes, catachrèse

### Abstract :

Plickers is a free application created to boost interaction between a teacher and his/her students with the help of multiple choice questions. It uses the QRcode technique : each student possesses a Plickers cards to answer his or her questions. The teacher then scans the plicker cards with his/her smartphone and thus obtains all the answers of the students simultaneously.

We proposed to 5 teachers to use the tool in their classes. Based on our observations and interviews with the teachers, we studied the way they mastered the tool, relying on the instrumental theory of Rabardel and the theory on conceptualisation by doing of Vergnaud. Our work highlights the very different approaches of these teachers to master the Plickers tool.

**Keywords :** Plickers, i-clickers, instrumental genesis, schemes, catachresis