



HAL
open science

Aiguiser l'esprit critique des étudiants en psychologie : gardons l'esprit sportif

Emilie Lacot, Geoffrey Blondelle, Mathieu Hainselin

► **To cite this version:**

Emilie Lacot, Geoffrey Blondelle, Mathieu Hainselin. Aiguiser l'esprit critique des étudiants en psychologie : gardons l'esprit sportif. 2017. hal-01532068

HAL Id: hal-01532068

<https://hal.science/hal-01532068>

Preprint submitted on 4 Jun 2017

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - ShareAlike 4.0 International License

Aiguiser l'esprit critique des étudiants en psychologie : gardons l'esprit sportif

Emilie LACOT^{1,2}, Geoffrey BLONDELLE¹, Mathieu HAINSELIN^{1*}

¹CRP-CPO, EA 7273, Université de Picardie Jules Verne, Chemin du Thil 80025
Amiens Cedex 1, France

²Centre d'Activité de Génétique Clinique et d'Oncogénétique, Centre Hospitalier
Universitaire Amiens Picardie, Amiens, France

* Correspondance : Mathieu HAINSELIN : mathieu.hainselin@u-picardie.fr

Geoffrey BLONDELLE : geoffrey.blondelle@u-picardie.fr

Emilie LACOT : emilie@lacot.net

Résumé : Bien que l'esprit critique soit un prérequis à bon nombre de disciplines enseignées à l'université, il est généralement difficile d'intéresser les étudiants aux enseignements de méthodologie scientifique. Nous présentons deux méthodes complémentaires pour éviter cet écueil. La première consiste à présenter un faux concept scientifique, le syndrome de Bill Shankly. Les étudiants prennent généralement en note sans questionner, d'autant plus facilement que l'enseignant s'est présenté comme spécialiste mondial et a fait preuve d'autorité. La seconde méthode, utilisée en petits groupes, vise à entraîner les étudiants à vérifier les preuves et les sources.

Cette approche qui allie les théories et pratiques de la psychologie sociale, cognitive, de l'apprentissage et des sciences de l'éducation, peut s'utiliser pour d'autres enseignements et disciplines.

Mots clés : esprit critique, pédagogie, enseignement, étudiants, université

Abstract: Although critical mind is a prerequisite to many university courses, it is hard to have students interested in experimental methods courses. We present two ways to avoid this phenomenon. The first method consists in presenting a fake scientific concept, the Bill Shankly syndrome. Students generally write it without questioning, reinforced with the teacher introduced as a world-class specialist with authority. The second method, in small groups, consists in training students to check evidences and sources.

These methods, crossing theories and applications in social and cognitive psychology, learning and teaching sciences, is not for Psychology only and can be developed in different areas.

Keywords: critical mind, pedagogy, teaching, students, university

1. Introduction

Dès leur entrée en première année universitaire, et ce quelle que soit la discipline, les étudiants ont des idées préconçues concernant la discipline et les savoirs qu'ils seront amenés à apprendre. Ces idées préconçues ou fausses idées seront principalement nommées, dans cet article, par le terme de « méconception ». Sans être un anglicisme à proprement parler, nous souhaitons faire une analogie entre le terme de méconception et le terme de *misconception*. En effet, à notre connaissance et sans rentrer dans un débat linguistique, il n'existe aucun terme français qui ne saurait traduire mieux nos propos et ce sans être assimiler à des idées dogmatiques ou autres. Le questionnement de ces méconceptions semble être freiné par un a priori commun à tous les étudiants de toutes filières universitaires et donc non spécifique aux pratiques pédagogiques en Psychologie. En effet, les étudiants, et notamment les étudiants de première année, sont enclins à croire que les enseignants ont un « savoir absolu ». Cette méconception peut s'expliquer par un conditionnement insidieux, commençant dès les premières années de scolarisation.

Il apparaît donc que les méconceptions ne sauraient être déconstruites si les étudiants ne font pas preuve d'un esprit critique important, d'un souhait de remise en question et de recherche d'informations — informations que nous qualifierons de scientifiques. Il est également important de noter que les méconceptions des étudiants sont à mettre en lien avec les méconceptions des enseignants. Par exemple, certains enseignants considèrent encore que des enseignements non-participatifs et purement théoriques permettent l'acquisition de savoirs. Or, des études récentes mettent en évidence un lien important entre

présence, engagement et réussite des étudiants lors d'enseignements actifs et donc participatifs (Deslauriers, Schelew, & Wieman, 2011).

1.1. Des aprioris bien « encrés »

Les méconceptions des étudiants de première année sont des a priori ou biais conceptuels résultants par exemples des expériences de vie ou encore de leurs expériences scolaires (Taylor & Kowalski, 2004). De part cette imprégnation précoce, ces méconceptions sont difficiles à remettre en question et influencent ainsi les nouveaux apprentissages (Hughes, Lyddy, & Lambe, 2013). Le travail préalable des enseignants semble donc être de permettre aux étudiants de questionner ces méconceptions, et ainsi de les déconstruire ou tout du moins les faire évoluer. Pour cela, il convient d'amener les étudiants, dès la première année de Licence, à réfléchir sur ce qu'ils ont pu apprendre et sur ce qu'ils apprendront tout au long de leur cursus universitaire.

Une méconception commune à tous les étudiants est de vouloir écrire l'intégralité du discours des enseignants afin de retranscrire au mieux leurs propos et ainsi pouvoir réviser toutes les informations données. En pensant d'abord à copier le contenu du cours plutôt que de comprendre le sens des mots, ils ne se permettent pas d'avoir un recul nécessaire aux apprentissages. Ce comportement, typiquement pavlovien, semble résulter de la (mé)conception des étudiants de devoir uniquement écouter et écrire sans questionner.

Dans le domaine de la psychologie, plusieurs enseignements peuvent être desservis par ces méconceptions. En particulier, les enseignements de Méthodologies et de Statistiques seraient les premières cibles de ces méconceptions (Roberts, 2016). Ainsi, certains étudiants, pensant s'inscrire dans une filière parfois qualifiée à tort de non scientifique, s'imaginent qu'ils ne devront plus utiliser de raisonnements logiques et/ou mathématiques. D'autres étudiants, prônant le fait que « tout le monde est différent » ou encore le fait que « les personnes ne sont pas des nombres » ne comprendront pas nécessairement l'intérêt de calculer moyenne, écart-type, etc. Une des premières conséquences de ces a priori serait alors l'appréhension, l'anxiété ou encore le manque d'intérêt que causeraient les enseignements de Méthodologie et de Statistiques (Allen & Baughman, 2016; Tremblay, Gardner, & Heipel, 2000). En ce sens, Connors, Mccown, & Roskos-Ewoldson (1998) définissent quatre principaux challenges que les enseignants doivent relever afin que leurs étudiants puissent réussir au mieux leur cursus : 1) éveiller l'intérêt et la curiosité des étudiants, 2) réduire l'anxiété due à la pratique des Mathématiques, 3) utiliser des exemples concrets, avoir un enseignement participatif et 4) favoriser la mémorisation des nouveaux outils, concepts. Il apparaît donc que ces quatre challenges ne reposent pas uniquement sur les étudiants mais dépendent aussi des enseignants et de leurs positionnements.

1.2. Le rôle de l'enseignant

Dans la majorité des cas, les étudiants ont le désir d'apprendre et les enseignants doivent faciliter cet apprentissage. Dans un environnement particulier

qu'est le contexte universitaire (ou contexte d'apprentissage par extrapolation), la dyade « apprenant – enseignant » est donc liée par une relation collaborative où l'un souhaite avoir un changement (e.g., apprendre de nouvelles connaissances) et où l'autre est présent pour aider à la réalisation de ce changement. Rogers (2009, 2012, 2015) rapproche cette relation collaborative de l'alliance thérapeutique telle que définie par Bordin (1979, 1994). Ainsi cette alliance apprenant – enseignant (*learning alliance*) nécessite trois conditions devant toutes être remplies. Ce trépied repose sur 1) un accord entre les deux parties sur les buts visés, 2) un accord entre les deux parties sur les moyens utilisés pour y arriver et 3) une confiance et un respect mutuel. Nous pouvons faire le lien avec les quatre principaux challenges que les enseignants doivent relever (Connors et al., 1998 ; voir partie 1.1). En effet, en définissant les buts de l'enseignement et les pratiques pédagogiques qui seront utilisées, les enseignants pourront éveiller l'intérêt et la curiosité des étudiants mais également réduire l'anxiété due aux nouveaux apprentissages.

Un autre challenge important qui semble permettre de meilleurs apprentissages serait d'avoir recours à une pédagogie active. Avec cette pratique pédagogique, recommandée dans le rapport GAISE (*Guidelines for Assessment and Instructions in Statistics reports* ; Aliaga et al. 2005), les étudiants deviennent acteurs de leur formation. Contrairement à un enseignement plus traditionnel où les théories sont exposées les unes après les autres aux étudiants dans un cours magistral *ex cathedra*, une pédagogie active permet un intéressement plus important, une participation accrue et une meilleure réussite aux examens (Deslauriers et al., 2011; Freeman et al., 2014).

1.3. Approches pour améliorer l'esprit critique

Bien que le Manuel de l'*American Psychological Association* (APA) pour les enseignants en Psychologie (2015) prône le fait qu'il est important de permettre aux étudiants d'avoir un esprit critique, en réalité ceci ne peut être permis car la plupart des enseignements est basée sur une écoute passive (e.g., Paul, 1992). Un autre point important qui peut freiner le développement de l'esprit critique des étudiants est qu'ils perçoivent l'enseignant comme détenteur d'un savoir absolu ne pouvant être discuté, une figure autoritaire qui est crainte (Wegwert, 2014). Ainsi, le fait de ne pas pouvoir aider les étudiants à développer leur esprit critique pourrait avoir des conséquences sur leurs pratiques futures. En effet, une littérature de plus en plus grandissante met en évidence que les Psychologues, Scientifiques et Enseignants seraient plus enclins à faire de mauvaises inférences dans leurs pratiques par manque d'esprit critique ou assimilation de certains biais conceptuels (Lilienfeld, Ritschel, Lynn, Cautin, & Lutzman, 2014).

Tout en essayant de prendre en compte les méconceptions de la dyade apprenant – enseignant et l'intérêt de la pédagogie active, nous proposons aux enseignants deux méthodes pédagogiques. Ces deux méthodes sont la résultante de plusieurs constatations faites auprès de nos étudiants (e.g. écoute passive, peu ou pas de recherches par eux-mêmes, etc.). Nous sommes toutefois conscients que ces méthodes peuvent être améliorées tant par leurs présentations que par leurs évaluations. Par leurs explications dans cet article, nous souhaitons partager avec nos collègues enseignants notre travail et nos réflexions. De plus, grâce à

ces méthodes, nous espérons permettre aux étudiants en première année de déconstruire certaines méconceptions et de reconstruire de nouveaux savoirs à la lumière de nouvelles expériences, recherches ou de nouvelles réflexions.

2. Méthode

2.1. Participants

Tous les étudiants de Licence 1 de Psychologie de l'Université de Picardie Jules Verne (UPJV) étaient concernés par la méthode utilisée. Les résultats présentés concernent le cours de Méthodologie Expérimentale. Parmi les 800 étudiants inscrits, seuls les retours de ceux ayant acceptés de répondre au questionnaire non obligatoire et anonyme (N = 111) de fin de semestre sont présentés ci-après.

2.2. Syndrome de Shankly

La procédure pour le syndrome de Shankly est similaire à celle présentée dans un précédent article (Lacot, Blondelle, & Hainselin, 2016). A l'UPJV, l'Unité d'Enseignement de Méthodologie des premières années est divisée en deux parties : une partie de cours magistraux (CM) réalisée en amphithéâtre avec l'ensemble des étudiants et une partie de travaux dirigés (TD) réalisée en salle de cours et donc en plus petit groupe.

Le premier enseignement que les étudiants ont est un CM. Lors de la première heure, et dans un contexte particulier, un faux concept scientifique leur était présenté : le syndrome de Shankly.

Avant d'exposer le concept, l'enseignant (MH, dernier auteur de l'article) se présentait aux étudiants de façon très sérieuse, en s'adressant à eux de façon péremptoire. Il se présente en se vantant de sa carrière réussie et demande aux étudiants de l'appeler par son titre de Docteur (inhabituel pour les enseignants-chercheurs bien qu'ils disposent effectivement du titre). Il précise qu'il est Maître de Conférences au Département de Psychologie, Psychologue spécialisé en neuropsychologie, travaille avec des chercheurs de haut niveau en France avec des équipes CNRS et INSERM ainsi qu'à l'international (Suisse, Australie, Etats-Unis, Grande-Bretagne). Il continue sa description en exposant qu'il a publié de nombreux articles dans de prestigieuses revues scientifiques et que son expertise est si importante qu'elle a été sollicitée à plusieurs reprises par des revues scientifiques pour évaluer le travail d'autres chercheurs. Bien qu'il s'agisse d'un CV classique de Maître de Conférences, les étudiants de première année ne le savent pas et l'accumulation autoritaire de ces éléments se fait dans un amphithéâtre particulièrement silencieux. Après ce descriptif détaillé et forçant le respect, une présentation projetée sur l'écran débute. Les étudiants commencent à écrire immédiatement ce qui y est écrit sur la diapositive. Cette technique est utilisée car la présentation phrase par phrase avec des logiciels de présentation permet, lorsqu'elle est utilisée correctement, une meilleure prise de notes et une compréhension optimale du cours (Schmaltz & Enström, 2014).

Le concept est présenté comme majeur en psychologie et comme étant un préambule à la bonne compréhension du reste du cours. L'enseignant adopte un ton proche de la dictée tandis qu'il lit ce qui est écrit sur les diapositives (Figure 1). Le syndrome de Shankly est défini comme « consistant à croire que toute vérité est vraie parce que celle-ci a été nommée / énoncée / illustrée comme une vérité scientifique (Shankly *et al.*, 1959) ». Une photo de Bill Shankly est présentée à côté de la fausse référence (Shankly *et al.*, 1959) comme cela se retrouve classiquement dans de nombreux cours introductifs à l'université. La seconde phrase apparaît ensuite « Le syndrome de Shankly n'existe évidemment pas...sauf si vous l'avez cru...et en êtes donc victimes ! ». Les étudiants continuent toujours d'écrire, dans le silence seulement perturbé par le bruit des crayons sur le papier et des doigts sur les claviers. La phrase suivante « Bill Shankly était entraîneur du Liverpool F.C. » est également écrite sans aucun commentaire, de même que la citation de Shankly. C'est à ce moment que le subterfuge est révélé. L'enseignant explique alors qu'il est supporter du club de football Liverpool et que si Bill Shankly en était l'entraîneur : il n'est en rien une référence en Psychologie.

Cette première partie de l'enseignement permet d'amener un débat sur les biais cognitifs qui limitent notre réflexion. Choisir un entraîneur écossais qui dirigea une équipe de football anglaise dans les années 1960 permet d'accentuer, par distinctivité (Nicolas & Gounden, 2010), la possibilité que n'importe quoi puisse être perçu et écrit comme vérité scientifique si nous n'utilisons pas notre esprit critique. La présentation de ce concept est supposée entraîner une réaction chez quiconque fait preuve d'esprit critique, mais, dans notre exemple, aucun des

étudiants ayant suivi ce cours (environ 2500 durant les dernières années) n'a émis d'opposition face à ce concept.


Préambule

1 **Syndrome de Shankly** : syndrome consistant à croire que toute vérité est vraie parce que celle-ci a été nommée / énoncée / illustrée comme une vérité scientifique (Shankly et al., 1959)

2 Le syndrome de Shankly n'existe évidemment pas ...sauf si vous l'avez cru...et en êtes donc victime !

3 William (Bill) Shankly était entraîneur du Liverpool F.C.

4 "Aim for the sky and you'll reach the ceiling. Aim for the ceiling and you'll stay on the floor".



Bill Shankly
1913-1981

Figure 1. Diapositive présentée aux étudiants de première année. Les chiffres présents sur la gauche indiquent l'ordre d'apparition permis grâce à une animation.

L'objectif pédagogique de la présentation de ce concept est de montrer que : quel que soit le statut de l'orateur, celui-ci doit s'appuyer sur des faits scientifiques, comme indiqué dans l'article 35 de notre code de déontologie « Le psychologue enseignant la psychologie ne participe qu'à des formations offrant des garanties scientifiques sur leurs finalités et leurs moyens ».

Cette pratique pédagogique semblerait avoir un double impact chez les étudiants : ressentir le fait d'avoir pu être victime de biais cognitifs et sociaux sans s'être posé la question, et la nécessité d'insister sur l'importance des connaissances de méthodologie scientifique. Le message transmis est « aigüisez votre esprit critique : ne croyez pas tout ce que vous lisez ou entendez, quelle que soit l'autorité apparente de l'émetteur du message ». Cela s'applique également aux ressources en ligne, et les étudiants sont appelés à ne pas prendre pour argent comptant les sources hors revues à comité de lectures reconnues par la discipline. Une fois cette ligne directrice tracée (i.e., rester alerte quant aux informations et avoir un esprit critique), le premier cours magistral peut continuer. L'enseignant présente alors la méthode expérimentale de façon générale, les standards des journaux scientifiques et même le *peer review*. Cela permet ainsi d'amorcer le premier travail effectué lors des TD.

2.3. Expertise d'articles

Lors de la première séance de TD, les étudiants ont déjà connaissance de l'importance de vérifier ce qui leur est dit. Toutefois, ils n'ont encore jamais effectué eux-mêmes cette démarche. La première séance de TD vise à accompagner les étudiants dans cette démarche et ainsi permettre un meilleur rappel de la méthode, puisque nous retenons mieux ce que nous faisons que ce que nous lisons ou entendons simplement (Hainselin, Picard, Manolli, Vankerkore-Candas, & Bourdin, 2017; Hainselin, Quinette, & Eustache, 2013). Pour les étudiants, il y a un triple objectif 1) distinguer une source scientifique (revue spécialisée à comité de lecture référencée dans les bases *ad hoc*) d'une source non scientifique (pas

de comité de lecture), 2) critiquer les hypothèses proposées et 3) proposer une expérience pour vérifier, répliquer ou aller plus loin.

Une fois les objectifs présentés, un diaporama reprenant un article du média généraliste Le Huffington Post (Le HuffPost, 2013) est présenté. Il s'agit de 13 « astuces scientifiques » permettant de se sentir heureux. Chaque astuce est présentée une à une aux étudiants, avec l'image et le texte original. L'enseignant demande aux étudiants de dire ce qu'ils pensent de l'astuce et comment ils pourraient vérifier si celle-ci est vraie ou non selon les critères évoqués. A chaque astuce, la première étape consiste à trouver la source en cliquant sur le lien dans le texte de l'article. Le Huffington Post a été choisi pour sa qualité de *pure media*. Il permet l'accès aux liens en un clic, bien plus rapide en situation pédagogique que de partir d'un journal papier. De plus, il est connu pour être le support de plusieurs articles de vulgarisation scientifique de qualité (Eustache, 2014). A travers l'utilisation de ce média grand public, nous évitons un débat vain ou une critique des articles paraissant dans des revues scientifiques auxquelles les étudiants de première année ne se réfèrent pas systématiquement.

A chaque fois qu'une limite était aperçue, ou qu'une référence scientifique était manquante (lien renvoyant vers un blog sans source scientifique par exemple), les étudiants devaient proposer une façon de tester l'astuce. Cela permettait de manipuler concrètement les notions (variables dépendantes, indépendantes ou parasites notamment) vues en CM.

2.4. Mesures

A la fin du semestre, les étudiants sont amenés à remplir un questionnaire, de façon anonyme et en ligne, sur l'enseignement. Nous souhaitons questionner les étudiants concernant leurs ressentis par rapport à ces nouvelles méthodes pédagogiques afin d'en ajuster les contenus et de rester critique sur nos enseignements. En ce sens, Beers, Hill, Thompson & Tran (2014) stipulent qu'il est important de s'assurer de la qualité et de la constance de l'enseignement.

Chaque question comporte cinq réponses : *Non, Plutôt non, Plutôt oui, Oui et Sans avis*. Pour la partie résultats, les réponses *Plutôt oui* et *Oui* sont considérées comme positives et les réponses *Non* et *Plutôt non* comme négatives. Au-delà des classiques questions sur les aspects pédagogiques, méthodologiques et techniques, les étudiants répondent à trois questions sur le syndrome de Shankly :

- Le syndrome de Shankly" vous a particulièrement interpellé
- Durant l'année, votre réflexion a été stimulée grâce au "syndrome de Shankly"
- Vous avez utilisé "le syndrome de Shankly" lors d'un échange

Concernant le travail effectué en TD, deux questions spécifiques sont posées :

- Depuis la première séance de TD, vous vérifiez plus souvent les sources
- Depuis la première séance de TD, vous avez un regard plus critique sur la presse grand public

Dans une partie ouverte au texte, les étudiants sont amenés à répondre à la question « Quels sont, selon vous, les points forts de l'enseignement (CM + TD) ? ».

3. Résultats

La grande majorité (88,15 %) des étudiants se déclare particulièrement interpellée par le syndrome de Shankly, et plus de la moitié (58,97 %) ont vu leur réflexion stimulée par ce même concept. Ils sont en revanche moins nombreux (20,69 %) à avoir réutilisé le syndrome de Shankly durant un échange (Figure 2).

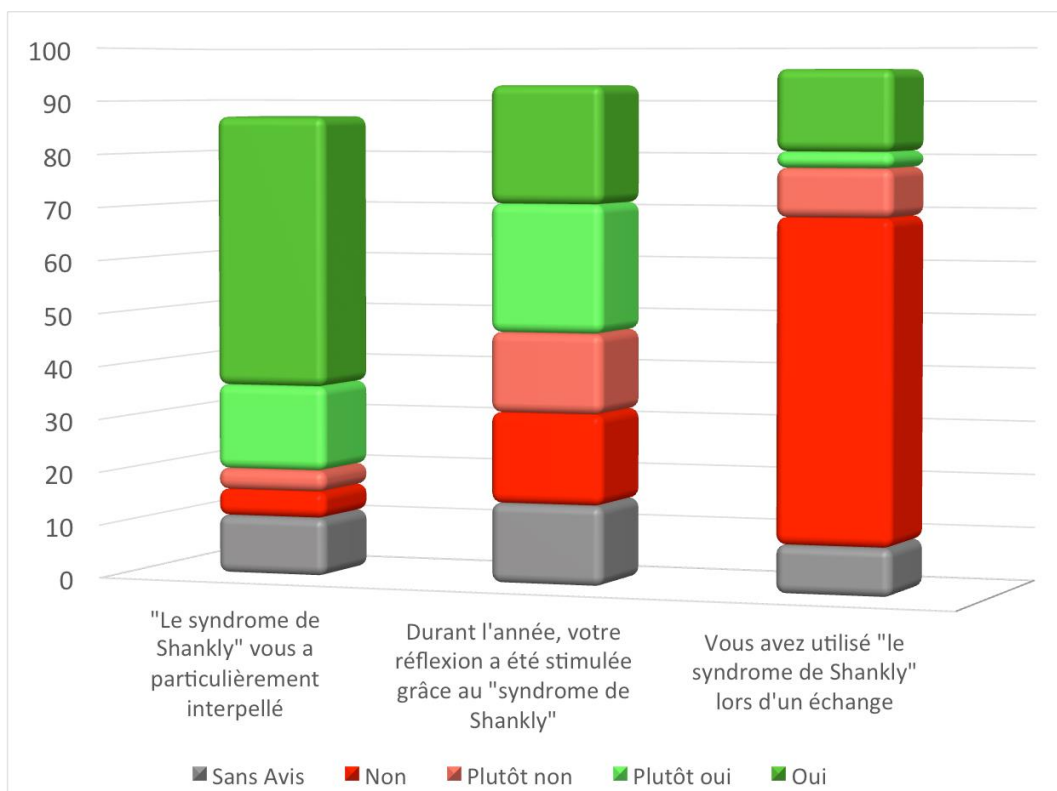


Figure 2. Réponses au questionnaire sur le syndrome de Shankly

Les étudiants rapportent vérifier plus souvent les sources (84,26 %) depuis la séance de TD sur les idées, informations auxquelles ils sont nouvellement confrontés. Par ailleurs, les étudiants sont très nombreux (85,05 %) à déclarer avoir un regard plus critique sur la presse grand public (Figure 3).

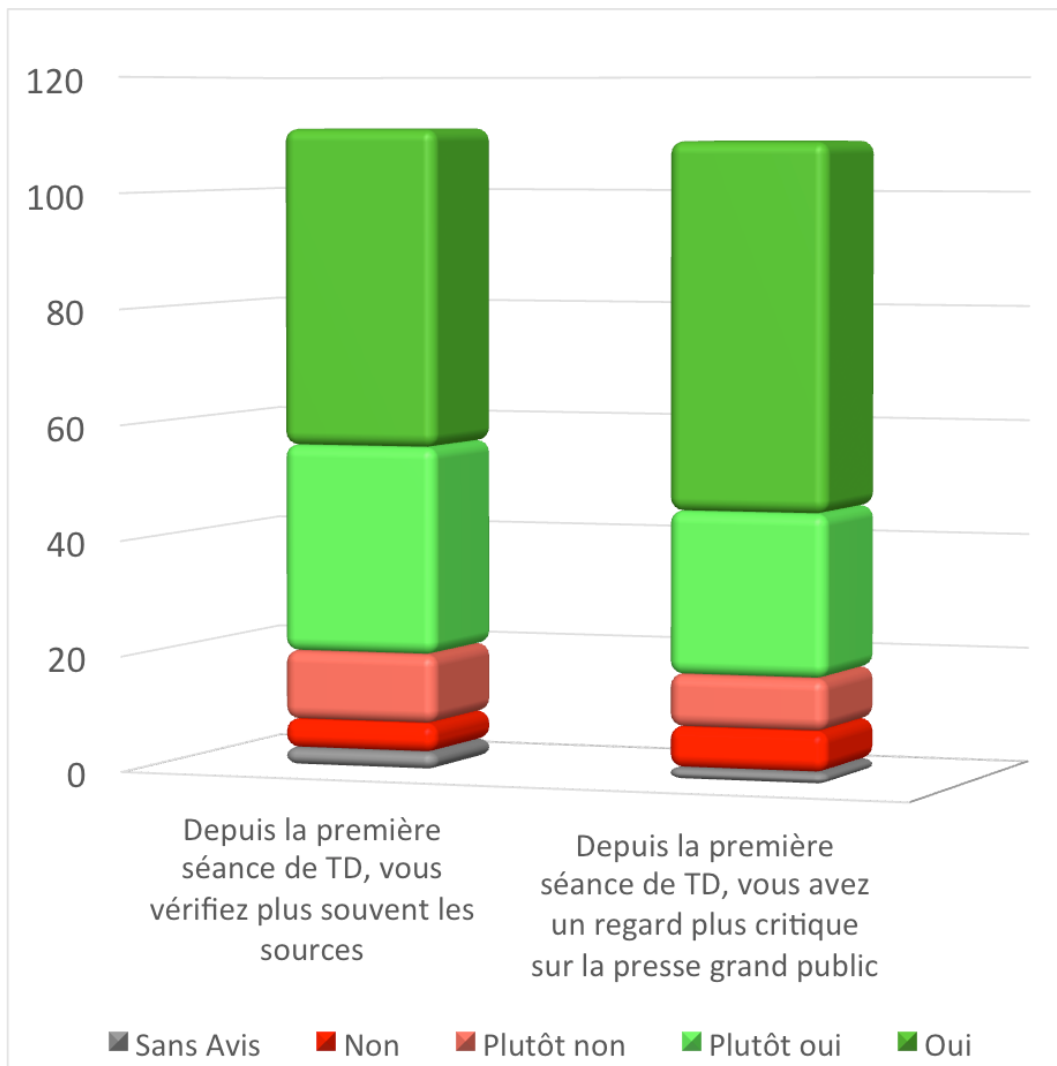


Figure 3. Réponses au questionnaire sur la vérification d'informations

Un dernier résultat intéressant est le ressenti des étudiants face à ces deux pratiques pédagogiques (i.e., le syndrome Shankly en CM et la vérification d'informations en TD). Dans la question ouverte sur ce que leur a apporté le cours, les mots les plus fréquemment retrouvés sont « comprendre », « permet », « esprit », « critique », « enseignement », « faire », « expérience(s) », « plus », « bien », « mieux » et « réflexion » (Figure 4).



Figure 4. Nuage de mots représentant les fréquences conditionnées des mots utilisés par les étudiants de première année de psychologie répondants à la question « Quels sont pour vous les points forts de cet enseignement ? »

4. Discussion

L'utilisation de ces deux pratiques pédagogiques nous a permis de faire comprendre aux étudiants qu'il est important pour eux de questionner leurs propres conceptions afin de s'assurer qu'elles ne sont pas méconceptions. En utilisant une méthode de pédagogie active et donc participative avec de nouveaux outils, nous avons pu accroître l'intérêt des étudiants et diminuer leur anxiété au regard de ces enseignements méthodologiques (voir les challenges de Connors et

al., 1998). De plus, en les accompagnant dans une démarche de vérification de sources, nous leur avons permis de créer une expertise qu'ils pourront reproduire par la suite.

La pratique pédagogique utilisée dans cette Unité d'Enseignement a permis une interrelation entre trois sphères nécessaires à une formation que sont l'apprentissage, l'expérience et l'action (Modèle Apprentissage – Expérience – Action ; Abdellaoui, Auzoult, Lourel, & Dubus, 2010).

La méthode Shankly nous amène à deux principaux questionnements : 1) notre manière en tant qu'enseignant de transmettre les informations et en conséquence 2) notre formation en tant qu'enseignant.

Le silence durant la présentation du syndrome de Shankly peut être mis en perspective du stéréotype que peuvent avoir les étudiants vis-à-vis des universitaires, comme ayant un savoir immense à respecter absolument. L'absence de questionnement peut être renforcée par les normes sociales et des comportements de conformités ou si la majorité ne dit rien et prend des notes, ils pensent devoir faire de même. Cela remet en perspective l'influence du groupe au sein de l'université et l'importance de la conformation, voire de la soumission, particulièrement dans les situations où il peut exister une forme d'anxiété (Cialdini & Goldstein, 2004; Guimond, 1997). Du point de vue de l'enseignant, cela questionne notre façon de transmettre, au moins pour ce qui est des cours magistraux *ex cathedra*.

Cela questionne également notre formation d'enseignant. En effet, comme le souligne Beers, Hill, Thompson, & Tran (2014), les enseignants de cycle supérieur n'ont pas de formation adéquate. La formation d'enseignant des étudiants de troisième cycle supérieur est une formation dite « sur le tas » dans laquelle ils prennent en charge des enseignements (chargés de TD) s'apparentant plus ou moins à leur domaine de prédilection. Cette formation n'est « pas standardisée et manque très souvent de supervision » (Beers et al., 2014). Ainsi, il apparaît que cette non-formation des futurs enseignants a des répercussions à court terme sur les étudiants auxquels les cours sont dispensés et à long terme sur les futurs professionnels. Dans le but de diminuer ces répercussions, Beers et al. (2014) formulent quelques recommandations comme par exemple proposer aux chargés d'enseignements de s'entraîner à l'élaboration d'un cours et le présenter à leurs pairs, favoriser le fait que les chargés d'enseignements fassent des cours dans leur domaine de compétence. Quoiqu'il en soit, il conviendra en premier lieu d'insister sur le développement de compétences en rapport avec la pédagogie (présentation, contenu, participation, etc.) et la métacognition des étudiants comme des enseignants.

Déclaration de liens d'intérêts

Les auteurs déclarent ne pas avoir de liens d'intérêts.

Remerciements

La thèse de Geoffrey Blondelle est financée par la région Hauts-de-France et le Fonds Européen de Développement Economique et Régionale (FEDER).

Merci aux expert.e.s ayant relu l'article qui ont permis d'en améliorer la qualité au travers de leurs commentaires.

Références

- APA (2015). Resource Manual for New Teachers of High School Psychology. Available online at: <http://www.apa.org/ed/precollege/topss/resource-manual.aspx> (Assessed December 13, 2016)
- Abdellaoui, S., Auzoult, L., Lourel, M., & Dubus, F. (2010). Pour une modélisation plurisectorielle du changement efficace et durable: trois exemples d'application concrète du modèle apprentissage-expérience-action (AEA). *Pratiques Psychologiques, 16*(2), 187–201. <http://doi.org/10.1016/j.prps.2010.01.002>
- Aliaga, M., Cobb, G., Cuff, C., Garfield, J., Gould, R., & Lock, R. Guidelines for Assessment and Instruction in Statistics Education: College Report (2005). Alexandria.
- Allen, P. J., & Baughman, F. D. (2016). Active Learning in Research Methods Classes Is Associated with Higher Knowledge and Confidence, Though not Evaluations or Satisfaction. *Frontiers in Psychology, 7*, 279. <http://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.00279>
- Beers, M. J., Hill, J. C., Thompson, C. A., & Tran, P. (2014). La formation dans l'enseignement de la psychologie pour les étudiants de cycle supérieur : les compétences essentielles pour les nouveaux enseignants. *Pratiques Psychologiques, 20*(3), 181–196. <http://doi.org/10.1016/j.prps.2014.06.004>
- Bordin, E. S. (1979). The generalizability of the psychoanalytic concept of the working alliance. *Psychotherapy: Theory, Research & Practice, 16*(3), 252–260. <http://doi.org/10.1037/h0085885>
- Bordin, E. S. (1994). Theory and Research on the Therapeutic Working Alliance: New Directions. In A. O. Horvath & L. S. Greenberg (Eds.), *In The Working*

- Alliance: Theory, Research, and Practice* (pp. 13–37). Oxford, England: John Wiley & Sons.
- Cialdini, R. B., & Goldstein, N. J. (2004). Social Influence: Compliance and Conformity. *Annual Review of Psychology*, *55*(1), 591–621.
<http://doi.org/10.1146/annurev.psych.55.090902.142015>
- Conners, F. A., Mccown, S. M., & Roskos-Ewoldson, B. (1998). Unique challenges in teaching undergraduates statistics. *Teaching of Psychology*, *25*(1), 40–42. http://doi.org/10.1207/s15328023top2501_12
- Deslauriers, L., Schelew, E., & Wieman, C. (2011). Improved learning in a large-enrollment physics class. *Science (New York, N.Y.)*, *332*(6031), 862–4.
<http://doi.org/10.1126/science.1201783>
- Eustache, F. (2014). A partir de quand faut-il s'inquiéter quand la mémoire nous fait défaut ? Retrieved December 12, 2014, from http://www.huffingtonpost.fr/francis-eustache/a-partir-de-quand-faut-il-sinquieter-quand-la-memoire-nous-fait-defaut_b_6307278.html
- Freeman, S., Eddy, S. L., McDonough, M., Smith, M. K., Okoroafor, N., Jordt, H., & Wenderoth, M. P. (2014). Active learning increases student performance in science, engineering, and mathematics. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, *111*(23), 8410–8415.
<http://doi.org/10.1073/pnas.1319030111>
- Guimond, S. (1997). Attitude Change During College: Normative or Informational Social Influence? *Social Psychology of Education*, *2*(3/4), 237–261.
<http://doi.org/10.1023/A:1009662807702>
- Hainselin, M., Picard, L., Manolli, P., Vankerkore-Candas, S., & Bourdin, B. (2017). Hey Teacher, Don't Leave Them Kids Alone: Action Is Better for

- Memory than Reading. *Frontiers in Psychology*, 8, 325.
<http://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.00325>
- Hainselin, M., Quinette, P., & Eustache, F. (2013). Qu'est-ce que la mémoire de l'action ? Revue théorique et perspectives. *Revue de Neuropsychologie*, 5(2), 129–134. <http://doi.org/10.1684/NRP.2013.0262>
- Hughes, S., Lyddy, F., & Lambe, S. (2013). Misconceptions about psychological science: A review. *Psychology Learning & Teaching*, 12(1), 20–31.
<http://doi.org/10.2304/plat.2013.12.1.20>
- Lacot, E., Blondelle, G., & Hainselin, M. (2016). From Bill Shankly to the Huffington Post: How to Increase Critical Thinking in Experimental Psychology Course? *Frontiers in Psychology*, 7.
<http://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.00538>
- Le HuffPost. Comment se sentir heureux : 13 astuces prouvées scientifiquement (2013).
- Lilienfeld, S. O., Ritschel, L. A., Lynn, S. J., Cautin, R. L., & Latzman, R. D. (2014). Why Ineffective Psychotherapies Appear to Work: A Taxonomy of Causes of Spurious Therapeutic Effectiveness. *Perspectives on Psychological Science*, 9(4), 355–387.
<http://doi.org/10.1177/1745691614535216>
- Nicolas, S., & Gounden, Y. (2010). La mémoire d' une information distinctive : l' influence de l' âge. *L'année Psychologique*, 110, 365–377.
- Paul, R. (1992). Critical thinking: What, why, and how. *New Directions for Community Colleges*, 1992(77), 3–24.
<http://doi.org/10.1002/cc.36819927703>
- Roberts, L. D. (2016). Editorial: Research Methods Pedagogy: Engaging

- Psychology Students in Research Methods and Statistics. *Frontiers in Psychology*, 7. <http://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.01430>
- Rogers, D. T. (2009). International Journal for the Scholarship of Teaching and Learning The Working Alliance in Teaching and Learning: Theoretical Clarity and Research Implications The Working Alliance in Teaching and Learning: Theoretical Clarity and Research Implications. *International Journal for the Scholarship of Teaching and Learning*, 3(2).
- Rogers, D. T. (2012). The learning alliance inventory: Instrument development and initial validation. *International Journal for the Scholarship of Teaching and Learning*, 6(1).
- Rogers, D. T. (2015). Further Validation of the Learning Alliance Inventory: The Roles of Working Alliance, Rapport, and Immediacy in Student Learning. *Teaching of Psychology*, 42(1), 19–25.
<http://doi.org/10.1177/0098628314562673>
- Schmaltz, R. M., & Enström, R. (2014). Death to weak PowerPoint: strategies to create effective visual presentations. *Frontiers in Psychology*, 5, 1138.
<http://doi.org/10.3389/fpsyg.2014.01138>
- Taylor, A. K., & Kowalski, P. (2004). Naive psychological science: The prevalence, strength, and sources of misconceptions. *The Psychological Record*, 54, 15–25.
- Tremblay, P. F., Gardner, R. C., & Heipel, G. (2000). A model of the relationships among measures of affect, aptitude, and performance in introductory statistics. *Canadian Journal of Behavioural Science / Revue Canadienne Des Sciences Du Comportement*, 32(1), 40–48.
<http://doi.org/10.1037/h0087099>

Wegwert, J. C. (2014). Looking the Tiger in the Eye: Overcoming Fear-Based Teacher Identities. *Childhood Education, 90*(2), 137–142.
<http://doi.org/10.1080/00094056.2014.894816>